

# INTERNAL UNIT HP SPRINT

HU TELEPÍTÉSI ÉS FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ

**RIELLO**

**TERMÉKEK**

<b>Leírás</b>	<b>Kód</b>	<b>Leírás Riello</b>
A2WHPR32IW/04-06	20199004	HP INT. W/O BH SPRINT WH S
A2WHPR32IW/08-10	20199005	HP INT. W/O BH SPRINT WH M
A2WHPR32IW/12-16	20199006	HP INT. W/O BH SPRINT WH L
A2WHPR32I/04-06	20198799	HP INTERNAL UNIT SPRINT WH S
A2WHPR32I/08-10	20198963	HP INTERNAL UNIT SPRINT WH M
A2WHPR32I/12-16	20198967	HP INTERNAL UNIT SPRINT WH L
A2WHPR32I/12-16T	20198969	HP INTERNAL UNIT SPRINT WH L T

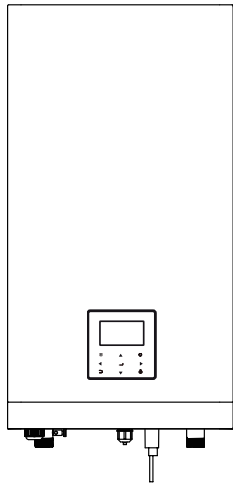
<b>1 BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK</b>	<b>5</b>
<b>2 ADATLAP LEÍRÁS</b>	<b>5</b>
<b>3 TELEPÍTÉS ELŐTT</b>	<b>10</b>
<b>4 TELEPÍTÉSI HELYSZÍN</b>	<b>10</b>
<b>5 A TELEPÍTÉSIÓVINTÉZKEDÉSBE N S</b>	<b>11</b>
5.1 Méretek	11
5.2 Telepítési követelmények	12
5.3 Kiszolgálási helyigény	12
5.4 A beltéri egység felszerelése	12
5.5 Meghúzó csatlakozás	13
<b>6 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ</b>	<b>13</b>
<b>7 KIEGÉSZÍTŐK</b>	<b>14</b>
<b>8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK</b>	<b>15</b>
8.1 Alkalmazás 1	15
8.2 2. alkalmazás	16
8.3 Kiegészítő tartály térfogatigénye	19
<b>9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE</b>	<b>19</b>
9.1 Az egység szétszerelése	19
9.2 Fő összetevők	19
9.3 Elektronikus vezérlődoboz	21
9.4 Hűtőközeg csővezeték	22
9.5 Vívezetékek	23
9.6 Töltővíz	25
9.7 Vívezetékek szigetelése	26
9.8 Terepi huzalozás	26
<b>10 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ</b>	<b>36</b>
10.1 DIP kapcsoló beállítások áttekintése	36
10.2 Első indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten	36
10.3 Üzemeltetés előtti ellenőrzések	36
10.4 A szivattyú beállítása	37
10.5 Helyi beállítások	38
10.6 Paraméterek konfigurációja	45
<b>11 VIZSGÁLATI FUTÁS ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK</b>	<b>47</b>
11.1 Utolsó ellenőrzések	47
11.2 Próbaüzem (kézi)	47
<b>12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ</b>	<b>47</b>
<b>13 HIBAELHÁRÍTÁS</b>	<b>48</b>
13.1 Általános irányelvek	48
13.2 Általános tünetek	48
13.3 Működési paraméterek	50
13.4 Hibakódok	51
<b>14 MŰSZAKI ADATOK</b>	<b>53</b>
14.1 Tábarnok	53
<b>15 INFORMÁCIÓS SZERVIZ</b>	<b>54</b>

A termék **megfelelőségi nyilatkozata** megtekinthető és letölthető a webhelyről.  
Olvassa el a kézikönyv hátsó borítóján található utasításokat.

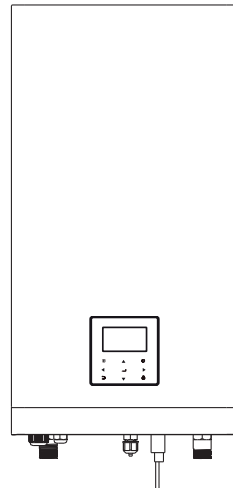
**FONTOS JEGYZET:**

Köszönjük, hogy termékünket vásárolta,  
A készülék használata előtt kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi használatra.

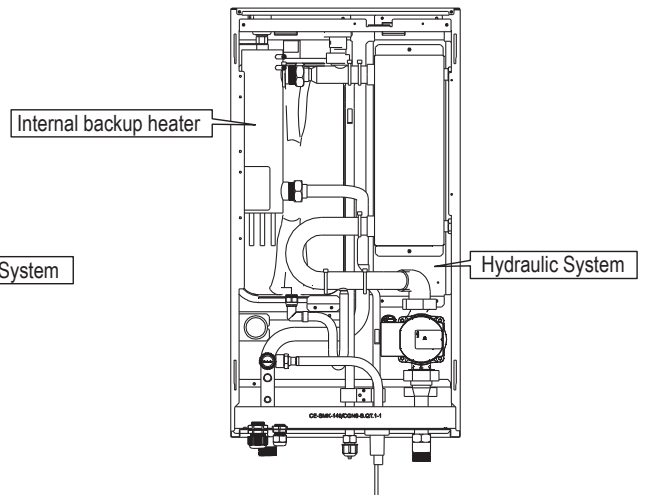
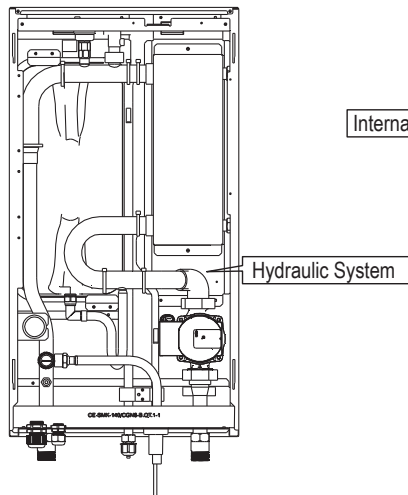
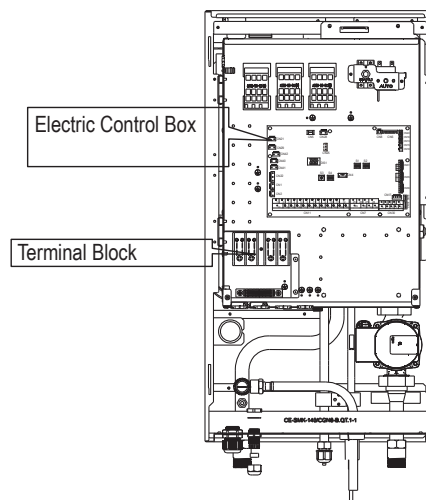
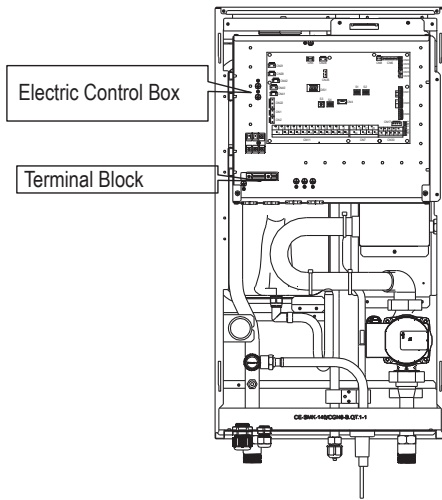




without backup heater



with backup heater



A kézikönyvben található képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.

# 1 BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

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

## INFORMÁCIÓ

- A telepítés előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat. Tartsa kéznél ezt a kézikönyvet későbbi használatra.
- A berendezések vagy tartozékok szakszerűtlen felszerelése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Ügyeljen arra, hogy csak a szállító által gyártott tartozékokat használjon, amelyekét 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 a kereskedőhöz.



Caution: Risk of fire/  
flammable materials

- FIGYELEM:** Csak szervizelést kell végezni mint a berendezés gyártója által ajánlott. 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 kerül el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.
- FIGYELEM:** Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerül el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.
- VIGYÁZAT:** Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerül el, könnyű vagy közepes sérülést okozhat. Arra is használják, hogy figyelmeztessenek a nem biztonságos gyakorlatokra.
- MEGJEGYZÉS:** Olyan helyzeteket jelöl, amelyek csak véletlenszerű berendezés- vagy anyagi károkat okozhatnak

## A monoblokkon megjelenő szimbólumok magyarázata

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

# 2 ADATLAP LEÍRÁS

**Air to Water Heat Pump System  
Split Indoor Unit**

MODEL	
POWER SUPPLY	
RATED INPUT	
NET WEIGHT	
REFRIGERANT	
EXCESSIVE OPERATING REFRIGERANT PRESSURE	
RATED WATER PRESSURE	
RESISTANCE CLASS	
BACKUP HEATER PARAMETER	
POWER SUPPLY	
RATED INPUT	

**RIELLO S.p.A.**

Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (Vr)

**2**

Model  Serial N°

Code

Year of construction:

**építés éve**

## KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK AZ R32-RE

### ⚠ FIGYELEM

- NE legyen hűtőközeg szivárgás és nyílt láng.
- Ügyeljen arra, hogy az R32 hűtőközeg NEM tartalmaz szagot.

### ⚠ FIGYELEM

- A készüléket a mechanikai sérülések elkerülése érdekében, jól szellőző helyiségben kell tárolni, folyamatosan működő gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő gázkészülék) nélkül, és a helyiség mérete az alábbiak szerint történik.

### 💡 JEGYZET

- NE használja újra a már használt illesztéseket.
- A hűtőközeg-rendszer részei között a beépítéskor kialakított illesztéseknek hozzáférhetőnek kell lenniük karbantartás céljából.

### ⚠ FIGYELEM

- Győződjön meg arról, hogy a telepítés, szervizelés, karbantartás és javítás megfelel az utasításoknak és a vonatkozó jogszabályoknak (például a nemzeti gázszabályozásnak), és csak arra felhatalmazott személyek végezhetik.

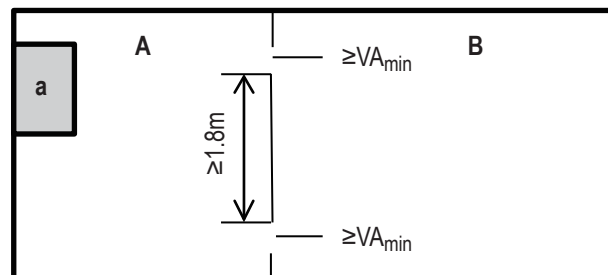
### 💡 JEGYZET

- A csővezetékeket védeni kell a fizikai sérülésektől.
- A csővezeték beépítését minimális hosszúságúra kell tartani.

Ha a teljes hűtőközeg-töltet a rendszerben  $<1,84$  kg (vagyis ha a csővezeték hossza  $<20$  m 8/10 kW-nál), nincs további minimális alapterületi követelmény.

Ha a teljes hűtőközeg-töltet a rendszerben  $\geq 1,84$  kg (vagyis ha a csővezeték hossza  $\geq 20$  m 8/10 kW-nál), akkor meg kell felelnie a további minimális alapterületi követelményeknek, amint azt a következő folyamatábra ismerteti. A folyamatábra a következő táblázatokat használja: „1. táblázat – Maximális hűtőközeg-töltet egy helyiségben: beltéri egység” 5. oldalon, „2. táblázat – Minimális alapterület: beltéri egység” oldalszám: 5 és „3. táblázat – Minimum

Ha a csővezeték hossza 30 m, akkor a minimális alapterület  $\geq 4,5$  m<sup>2</sup>; ha az alapterület kisebb, mint 4,5 m<sup>2</sup>, akkor egy 200 cm<sup>2</sup>-es lyukat kell trepanálni.

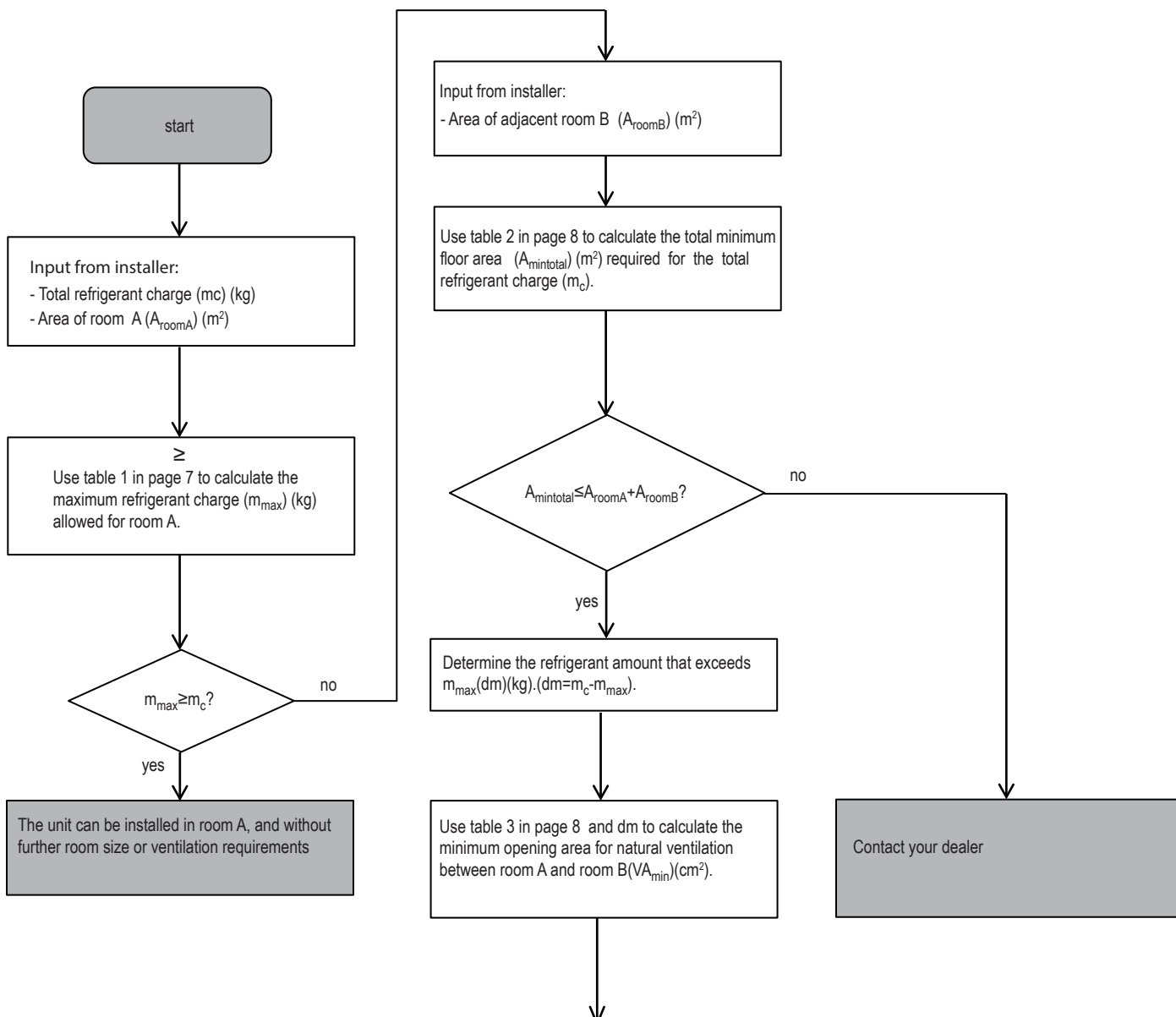


a Beltéri egység

Egy helyiség, ahol a beltéri egység fel van szerelve.

B Az A szobával szomszédos szoba.

Az A plusz B területnek legalább 4,5 m<sup>2</sup>-nek kell lennie<sup>2</sup>.



Unit can be installed at room A if:

- 2 ventilation openings (permanently open) are provided between room A and B, 1 at the top and 1 at the bottom.
- Bottom opening: The bottom opening must meet the minimum area requirements ( $V_{Amin}$ ). It must be as close as possible to the floor. If the ventilation opening starts from the floor, the height must be  $\geq 20$  mm. The bottom of the opening must be situated  $\leq 100$  mm from the floor. At least 50% of the required opening area must be situated  $< 200$  mm from the floor. The entire area of the opening must be situated  $< 300$  mm from the floor.
- Top opening: The area of the top opening must be larger than or equal to the bottom opening. The bottom of the top opening must be situated at least 1.5 m above the top of the bottom opening.
- Ventilation openings to the outside are NOT considered suitable ventilation openings (the user can block them when it is cold).

**Tabella 1 – A helyiségben megengedett maximális hűtőközeg-töltet: beltéri egység**

Egyszoba (m <sup>2</sup> )	Maximális hűtőközeg-töltet egy helyiségben (m <sub>max</sub> ) (kg)	
	Beépítési magasság H = 1.800mm	
1	0,41	
2	0,83	
3	1,24	
4	1,66	
5	2,07	
6	2,49	

**NOTA**

- Falra szerelhető modellek esetén a „Beépítési magasság (H)” értéke 1800 mm-nek tekinthető, hogy megfeleljen az IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 szakaszának.
- Középhaladónak  $A_{szoba}$  értékeket (azaz mikor  $A_{szoba}$  táblázatban szereplő két érték között van), vegye figyelembe az alacsonyabbnak megfelelő értéket  $A_{szoba}$  értéket a táblázatból. Ha  $A_{szoba} = 3,5$  m<sup>2</sup>, vegye figyelembe azt az értéket, amely megfelel az „A=3m<sup>2</sup>”.

**2. táblázat – Minimális alapterület: beltéri egység**

$m_c$ (kg)	Minimális alapterület (m <sup>2</sup> )
	Beépítési magasság H = 1.800mm
1,84	4,44
2,00	4,83
2,25	5,43
2,50	6,03

**JEGYZET**

Falra szerelhető modellek esetén a „Beépítési magasság (H)” értéke 1800 mm-nek tekinthető, hogy megfeleljen az IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 szakaszának.

- Köztes  $m_c$ -értékeknél (azaz amikor  $m_c$  a táblázatban szereplő két érték között van), vegye figyelembe azt az értéket, amely megfelel a táblázat magasabb  $m_c$ -értékének. Ha  $m_c = 1,87$  kg, vegye figyelembe az „ $m_c = 1,87$  kg”-nak megfelelő értéket
- Az 1,84 kg-nál kisebb teljes hűtőközeg-töltetű rendszerekre nem vonatkoznak semmilyen helyiségekvetelmény.

**3. táblázat – A természetes szellőzés minimális szellőzőnyílása: beltéri egység**

$m_c$	$m_{max}$	$dm = m_c - m_{max}$ (kg)	Minimális szellőzőnyílás (cm <sup>2</sup> )
			Beépítési magasság H = 1.800mm
2,22	0,1	2,12	495,14
2,22	0,3	1,92	448,43
2,22	0,5	1,72	401,72
2,22	0,7	1,52	355,01
2,22	0,9	1,32	308,30
2,22	1,1	1,12	261,59
2,22	1,3	0,92	214,87
2,22	1,5	0,72	168,16
2,22	1,7	0,52	121,45
2,22	1,9	0,32	74,74
2,22	2,1	0,12	28,03

**JEGYZET**

- Falra szerelhető modellek esetén a „Beépítési magasság (H)” értéke 1800 mm-nek tekinthető, hogy megfeleljen az IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 szakaszának.
- A közbelső  $dm$  értékeknél (azaz amikor a  $dm$  a táblázatban szereplő két érték között van), vegye figyelembe azt az értéket, amely megfelel a táblázat magasabb  $dm$  értékének. Ha  $dm = 1,55$  kg, vegye figyelembe a „ $dm = 1,6$  kg” értéknek megfelelő értéket.

**A használt rövidítések magyarázata**

Rövidítések	Definíciók
T1	A hidraulikus modul teljes kilépő vízhőmérséklete (az elektromos fűtés kimenete vagy a gázkazán kimenete után)
T1S	Beállított vízkimeneti hőmérséklet (egyzónás telepítés)
	1. zóna kilépő víz beállítási hőmérséklete (kétfónás telepítés)
T1S2	2. zóna kilépő víz beállítási hőmérséklete (kétfónás telepítés)
T2	A hidraulikus modul hűtőközeg folyadék oldali hőmérséklete
T2B	Hidraulikus modul hűtőközeg gáz oldali hőmérséklet
T5	A tartály hőmérséklete
Tw_out	A lemezes hőcserélő kimeneti hőmérséklete
lker	A lemezes hőcserélő bemeneti hőmérséklete
TW2	2. zóna kimeneti hőmérséklet
T4	Külső környezet hőmérséklete
SZIVATTYU_I	Beépített vízszivattyú a hidraulikus modulban
	Külső vízszivattyú egyzónás rendszerhez
PUMP_O	Zónás vízszivattyú kétfónás rendszerhez
PUMP_C	2-es zóna vízszivattyú kétfónás rendszerhez
PUMP_S	Napelemes rendszerű vízszivattyú
PUMP_D	Csőhálós vízvisszatérő szivattyú
IBH	Elektromos kiegészítő fűtés
TBH	Tartály-rásegítő fűtés a HMV tartályban
AHS	Külső hőforrás
SV1	Háromutas szelep a melegvíz és a légkondicionáló kapcsolásához
SV2	Háromutas szelep, fűtési zóna-hűtési zóna
SV3	Keverőszelep a 2. zónához (alacsony hőmérsékletű zóna)

## VESZÉLY

- Érintkezés előtt elektromos csatlakozóelemek, kapcsolja ki a tápkapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló részek véletlenül könnyen megérinthetők.
- 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 visszatérjen a normál hőmérsékletre, vagy viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintsen meg egyetlen kapcsolót sem nedves ujjal. A kapcsoló nedves ujjú megérintése áramütést okozhat.
- Az elektromos alkatrészek megérintése előtt, kapcsolja ki az egység minden szükséges áramellátását.

## FIGYELEM

- Széttépni és továbboltsa el a műanyag csomagolóanyagokat, hogy a gyerekek ne játszanak velük. A műanyag zacskóval játszó gyerekek fulladásveszélyesek.
- 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.
- Szerelje fel az egységet olyan alapra, amely ellenáll a súlyának. Az elégtelen fizikai erő 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 miatti balesetekhez vezethet.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos munkát szakképzett személyzet végez a helyi törvények és előírások, valamint a jelen kézikönyv szerint külön áramkör használatával. A tápáramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos konstrukció áramütést vagy tüzet okozhat.
- Feltétlenül telepítse a földzárlat-megszakítót a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően. A földzárlat-megszakító felszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy minden vezeték biztonságos. Használja a megadott vezetéseket, és gondoskodjon arról, hogy a sorkapcsok vagy vezetékek védve legyenek a víztől és más káros külső erőktől. A hiányos csatlakoztatás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- A tápellátás 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 más hűtőközeg-ciklus részein átfolyó hűtőközeg állapotától függően. Égési sérülések vagy fagyási sérülések keletkezhetnek, ha megérinti a hűtőközegcsöveket. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, viseljen védőkesztyűt.
- Működés közben és közvetlenül utána ne érintse meg a belső részeket. A belső alkatrészek megérintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a belső részeknek, hogy visszatérjenek normális hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie, feltétlenül viseljen védőkesztyűt.

## VIGYÁZAT

- Földelje le az egységet.
- A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.
- Ne csatlakoztassa a földvezetéket gáz- vagy vízvezetékekhez, villámhárítókhoz vagy telefon földelővezetékekhez.
- Hiányos vagy lekerekítés áramütést okozhat.
  - Gázcsövek: Tűz vagy robbanás következhet be, ha a gáz szivárog.
  - Vízcsövek: A kemény vinil csövek nem hatékonyak.
  - Villámhárítók vagy telefonföldelő 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 a televízióktól vagy rádióktól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy 3 láb (1 méter) távolság nem elegendő a zaj megszüntetéséhez.)
- Ne mossa le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti huzalozási előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Ha a tápkábel megsérült, a veszély elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizképviselőének vagy hasonlóan képzett személynek ki kell cserélnie.
- Ne telepítse a készüléket a következő helyekre:
  - Ahol ásványolaj köd, olajpermet vagy gőzök találhatóak. A műanyag alkatrészek elhasználódhatnak, és kilazulhatnak, vagy víz szivároghat.
  - Ahol korrózív gázok (például kénes savas 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 **berendezés hibás működését okozhatja**.
  - Ahol gyúlékony gázok szivároghatnak, ahol szén-szál vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például festékfígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen típusú gázok **tüzet okozni**.
  - Ahol a levegő nagy mennyiségű sót tartalmaz, például a tenger közelében.
  - Ahol a feszültség nagyon ingadozik, például a gyárakban.
  - Járművekben vagy hajókban.
  - Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.
- Ezt a készüléket használhatja 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek, ha felügyelet alatt állnak, vagy ha az egység biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kapnak, és megértik az ezzel járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Tisztítás és felhasználói karbantartás nem szabad **gyerekek által felügyelet nélkül**.

- A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Ha a tápkábel megsérült, azt a gyártónak vagy szervizképviselőnek, vagy egy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ne dobja ki ezt a terméket válogatatlan települési hulladékként. Az ilyen hulladékot speciális kezelés céljából külön kell gyűjteni. Az elektromos készülékeket ne dobja kommunális hulladékként, használjon szelektív gyűjtőhelyet. A rendelkezésre álló begyűjtési rendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz. Ha az elektromos készülékeket szeméttlerakóba vagy szeméttlerakóba helyezik, veszélyes anyag szivároghat a talajvízbe, és bekerülhet a táplálékláncba, károsítva az Ön egészségét és közérzetét.
- A huzalozást szakembernek kell elvégeznie a nemzeti huzalozási előírásoknak és a jelen kapcsolási rajznak megfelelően. A rögzített huzalozásba a nemzeti szabály szerint be kell építeni egy minden pólusú megszakítót, amelynek minden pólusa legalább 3 mm-es elválasztási távolsággal rendelkezik, és egy 30 mA-t meg nem haladó névleges áramvédő készüléket (RCD).
- A vezetékek/csövek bekötése előtt ellenőrizze a telepítési terület (falak, padlók stb.) biztonságát rejtett veszélyek, például víz, áram és gáz nélkül.
- 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 a termék javításáig tilos.
- Ha több klímaberendezést központilag telepít, kérjük, ellenőrizze a háromfázisú tápegység terhelési egyensúlyát, és megakadályozza, hogy több egység a háromfázisú tápegység azonos fázisába kerüljön.
- A termék beszerelését szilárdan rögzíteni kell. Szükség esetén megerősítő intézkedéseket kell tenni.



## JEGYZET

### A Fluorinated Gasses

- 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.
- Ennek az egységnek a telepítését, szervizelését, karbantartását és javítását minősített technikusnak kell elvégeznie.
- A termék eltávolítását és újrahasznosítását minősített technikusnak kell elvégeznie.
- Ha a rendszerben szivárgásérzékelő rendszer van telepítve, legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgást. Amikor az egységet szivárgás szempontjából ellenőrzik, erősen ajánlott minden ellenőrzés megfelelő nyilvántartása.

## 3 TELEPÍTÉS ELŐTT

### Telepítés előtt

Ügyeljen arra, hogy ellenőrizze az egység típusnevét és sorozatszámát.

### ⚠ VIGYÁZAT

#### ■ Refrigerera gyakoriságot Szivárgás ellenőrzések

- Olyan egységre, amely 5 tonna vagy annál nagyobb, de 50 tonna CO<sub>2</sub>-egyenértéknél kevesebb fluortartalmú üvegházhatású gázokat egyenértékű, legalább 12 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 24 havonta.
- Azon egységeknél, amelyek legalább 50 tonna CO<sub>2</sub>-ekvivalens, de kevesebb, mint 500 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték mennyiségben tartalmaznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább hathavonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 12 havonta.
- Azon egységeknél, amelyek legalább 500 tonna CO<sub>2</sub>-ekvivalens mennyiségben tartalmaznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább hathavonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább hathavonta.
- Ez a légkondicionáló egység hermetikusan zárt berendezés, amely fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
- Csak tanúsított személy végezhet telepítést, üzemeltetést és karbantartást.

## 4 TELEPÍTÉSI HELYSZÍN

### ⚠ FIGYELEM

- Az egységben gyúlékony hűtőközeg van, és jól szellőző helyre kell felszerelni. Ha az egységet belülré szerelik, akkor az EN378 szabványnak megfelelően egy további hűtőközeg-érzékelő berendezést és szellőztető berendezést kell hozzáadni.
- Az elektromos részekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy tartsa tisztán az egység környezetét.
- 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 vibrációját, 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 vezetékének hossza a megengedett tartományon belül van.
- Olyan helyek, ahol az egységből kiszivárgó víz nem okozhat kárt a hely (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 (felső lapra).
- Ne másszon 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.
- A belső egység kizárólag belső vagy védett környezetben történő használatra és telepítésre szolgál.

## ⚠ VIGYÁZAT

A beltéri egységet beltéri vízálló helyre kell felszerelni, különben az egység és a kezelő biztonsága nem biztosítható.

A beltéri egységet olyan beltéri helyen kell falra szerelni, amely megfelel a következő követelményeknek:

- A beépítési hely fagymentes.
- Az egység körül elegendő hely van a kiszolgáláshoz, lásd a 4-4. ábrát. Az egység körüli tér elegendő légáramlást tesz lehetővé.
- A kondenzvíz elvezetésére és a nyomáscsökkentő szelep lefűvátására van lehetőség.

## ⚠ VIGYÁZAT

Ha az egység hűtési üzemmódban működik, kondenzvíz csapódhat le a vízbemeneti és vízkimeneti csövekből. Ügyeljen arra, hogy a lecsepegő kondenzvíz ne sértse meg bútorait és egyéb készülékeit.

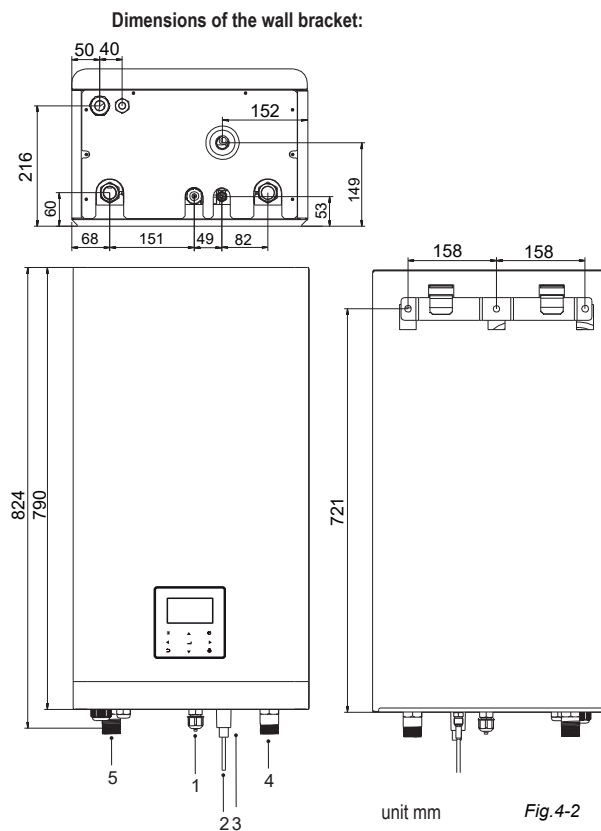
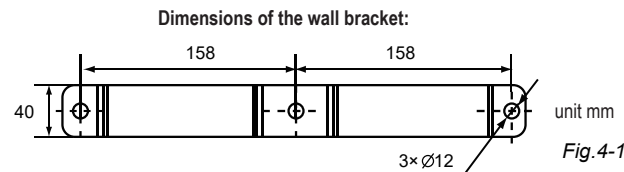
- A beépítési felület sík és függőleges nem éghető fal, amely képes elbírní az egység üzemi súlyát.
- Minden csőhosszt és távolságot figyelembe vettek.

3-1. táblázat

Követelmény	Érték
Maximális megengedett csőhossz az SV1 háromutas szelep és a beltéri egység között (csak használati melegvíz tartállyal rendelkező telepítéseknél)	3m
Maximális megengedett csőhossz a használati melegvíz-tartály és a beltéri egység között (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező telepítéseknél). A beltéri egységhez mellékelt hőmérséklet-érzékelő kábel 10 m hosszú.	8m
Maximális megengedett csőhossz a TW2 és a beltéri egység között. A hőmérséklet-érzékelő és a beltéri egységhez mellékelt TW2 kábel 10 m hosszú.	8m

# 5 A TELEPÍTÉSIÓVINTÉZKEDÉSBEN S

## 5.1 Méretek



NO.	NAME
1	Refrigerant gas connection 5/8"-14UNF
2	Refrigerant liquid connection 1/4"(4/6kW) or 3/8"(8/10kW/12/16kW) -14UNF
3	Drainage Ø25
4	Water Inlet R1"
5	Water Outlet R1"

## 5.2 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 négy-négy készletet Ø10-es táglási csavarokból, anyákból és alátétekből, amelyek könnyen beszerezhetők a piacon.)
- Csavarja be az alapcsavarokat úgy, hogy azok hossza 20 mm-re legyen az alapozás felületétől.

### **FIGYELEM**

Ne fogja meg a vezérlődobozt vagy a csövet az egység felemeléséhez!

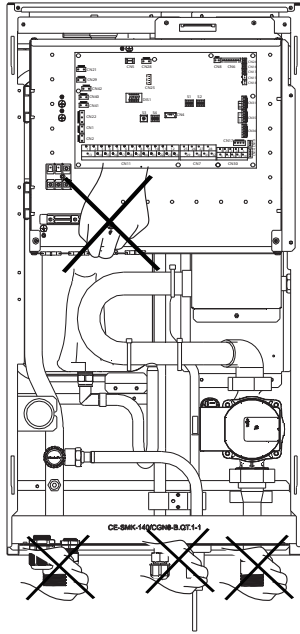
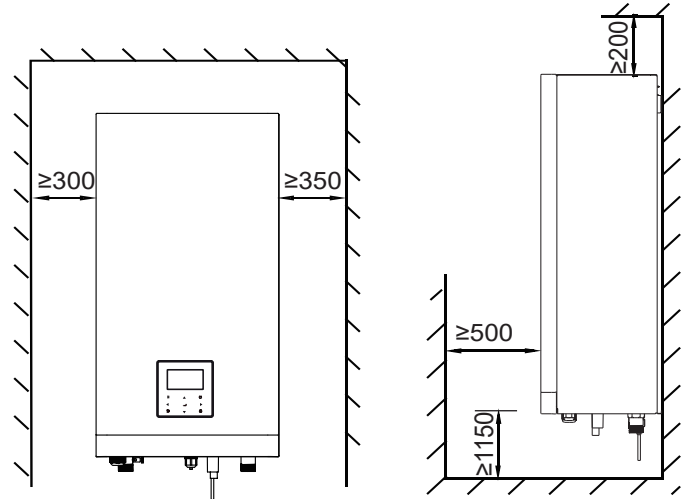


Fig. 4-3

## 5.3 Kiszolgálási helyigény



unit mm

Fig. 4-4

## 5.4 A beltéri egység felszerelése

- Rögzítse a fali konzolt a falhoz megfelelő dugókkal és csavarokkal.
- Győződjön meg arról, hogy a fali tartókonzol vízszintes helyzetben van.
- Különös figyelmet kell fordítani a lefolyóedény túlcordulásának megakadályozására.
- Akassza fel a beltéri egységet a fali tartókonzatra.

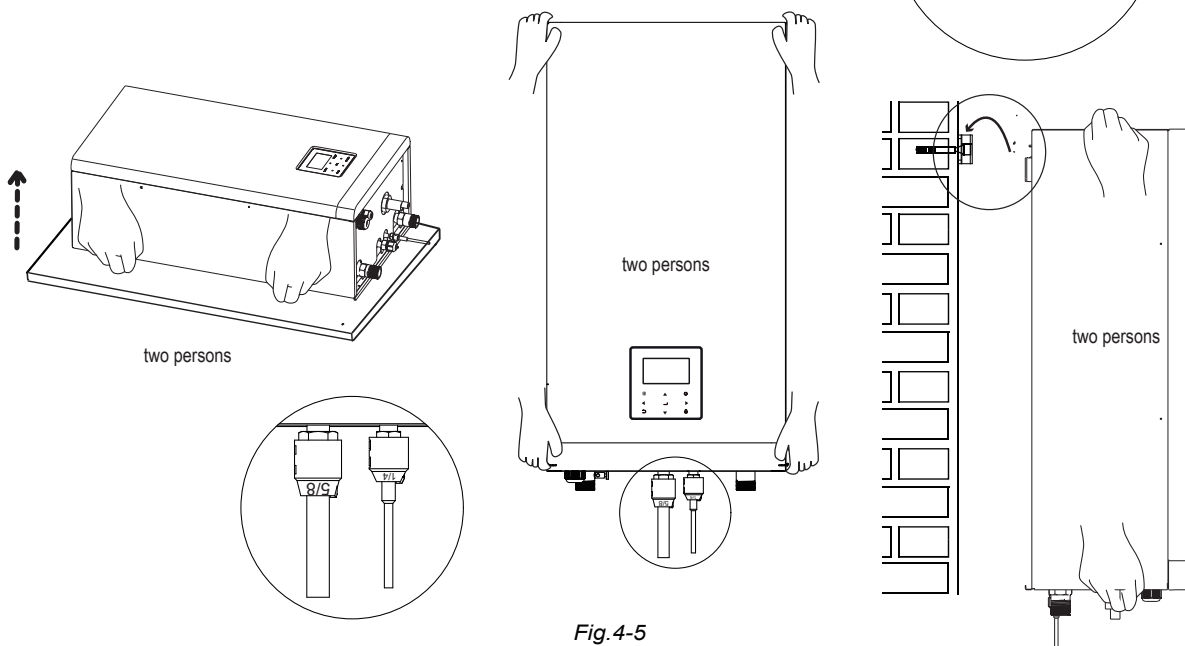
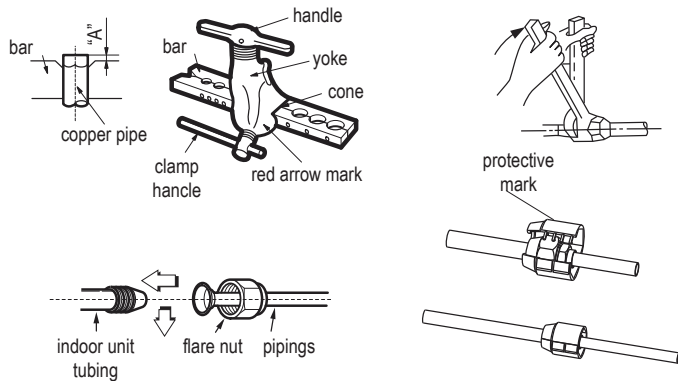


Fig. 4-5

## 5.5 Meghúzó csatlakozás

- Igazítsa a csövek közepét.
- Húzza meg megfelelően a hollandi anyát ujjával, majd húzza meg villáskulccsal és nyomatékkulccsal
- IA védőanya egyszer használatos, nem használható újra. Ha eltávolítják, cserélje ki egy újra.

Ø Külső átm.	Meghúzás ( N.cm)	További meghúzási nyomaték (N.cm)
Ø 6.35	1500 (153 kgf.cm)	1600 (163 kgf.cm)
Ø 9.52	2500 (255 kgf.cm)	2600 (265 kgf.cm)
Ø 16	4500 (459 kgf.cm)	4700 (479 kgf.cm)

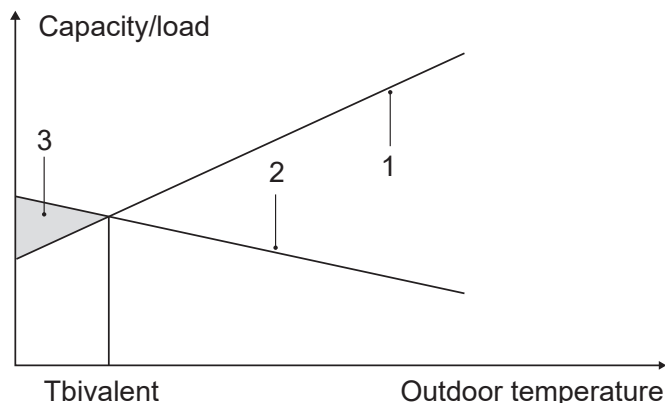


### ⚠ VIGYÁZAT

- A túlzott nyomaték eltörheti az anyát a beépítési körülmények között.
- Ha a peremezett kötéseket beltéren újra felhasználják, a peremelő részt újra kell gyártani

## 6 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

- Ezeket az egységeket fűtési és hűtési alkalmazásokhoz, valamint használati melegvíz tartályokhoz egyaránt használják. Kombinálhatók fan coil egységekkel, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű, nagy hatékonyságú radiátorokkal, használati melegvíz tartályokkal és szolár készletekkel, amelyek mindegyike helyszíni szállítással történik.
- Az egységhez egy vezetékes vezérlő is tartozik.
- Ha opcionális kiegészítő fűtőegységet ad hozzá, a kiegészítő fűtőelem növelheti a fűtési teljesítményt hideg külső hőmérséklet esetén. A kiegészítő fűtőelem meghibásodás esetén tartalékként is szolgál, illetve téli időszakban a külső vízvezetékek fagyvédelmét szolgálja.

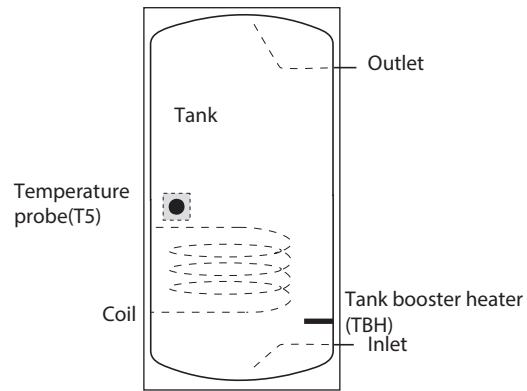


- 1 hőszivattyú teljesítmény.
- 2 Szükséges fűtési teljesítmény (helyfüggő).
- 3 Kiegészítő fűtőt teljesítmény a tartalék fűtéssel.

### Belföldi melegvíz tartály (helyi ellátás)

Az egységhez használati melegvíz-tartály (rásegítő fűtéssel vagy anélkül) csatlakoztatható.

A hőcserélő egységenként és anyagánként eltérő a tartály követelménye.



A segédűtő hőmérsékletszonda (T5) alá kell felszerelni. A hőcserélőt (tekercest) a hőmérsékletszonda alá kell felszerelni. A beltéri egység és a tartály közötti csőhossznak 8 méternél rövidebbnek kell lennie.

Split rendszer		4/6 kW	8/10 kW	12/16 kW
Tartály térfogata/l	Ajánlott	100~250	150~300	200~500
Heszik csereterület/m <sup>2</sup> (rozsdamentes acél tekercs)	Minimális	1,4	1,4	1,6
Hőcserélő terület/m <sup>2</sup> (zománc tekercs)	Minimális	2,0	2,0	2,5

### Room termosztát (mellékelve)

Szobatermosztát csatlakoztatható a készülékhez (a beépítési hely kiválasztásakor a szobatermosztátot távol kell tartani a fűtési forrástól).

### Napelemes készlet használati melegvíz-tartályhoz (helyszíni tartozék).

Egy opcionális napelemes kcsatlakoztatható az egységhez.

### A beltéri egység működési tartománya

Kilépő víz (fűtés üzemmód)	+12 ~ +65°C	
Kilépő víz (hűtés üzemmód)	+5 ~ +25°C	
Használati meleg víz	+12 ~ +60°C	
Környezeti hőmérséklet	-25 ~ +43°C	
Víznyomás	0,1-0,3 MPa (g)	
Vízfolyás	4/6kW	0,40-1,25 m <sup>3</sup> /h
	8/10kW	0,40-2,10 m <sup>3</sup> /h
	12/16kW	0,70-3,00 m <sup>3</sup> /h

Az uA nit fagyvédő funkcióval rendelkezik, amely a hőszivattyút vagy a kiegészítő fűtést (opcionális) használja, hogy a vízrendszert minden körülmények között megóvja a befagyástól. Mivel áramkimaradás történhet, ha a készüléket felügyelet nélkül hagyják, javasoljuk, hogy fagyásgátló áramláskapcsolót használjon a vízrendszerben ("9.5 vízvezeték").

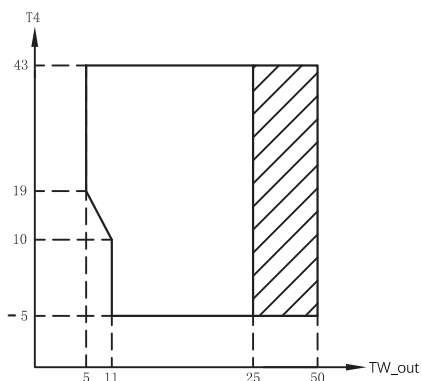
Hűtés üzemmódban a legalacsonyabb kilépő vízhőmérséklet (TW\_out vagy T1stopc), amelyet az egység különböző hőmérsékleteken (T4) elérhet, az alábbiakban látható:


Hűtés üzemmódban az előremenő víz hőmérséklet (TW\_out) tartománya különböző kültéri hőmérsékleteknél (T4) az alábbiakban látható:

# 7 KIEGÉSZÍTŐK

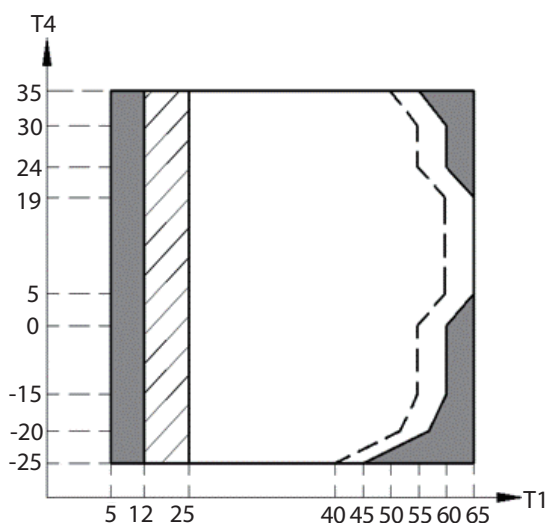
## A hőszivattyús rendszerhez mellékelt tartozékok

Név	Alak	Mennyiség		
		4/6 kW	8/10 kW	12/16 kW
Telepítési és használati útmutató		1	1	1
Távírányító kézikönyv		1	1	1
Y alakú szűrő		1	1	1
Vezetékes vezérlő		1	1	1
Termisztor használati melegvíz-tartályhoz vagy zóna2 vízáram- vagy kiegyenlítő tartályhoz		1	1	1
Energiacímke		1	1	1
M16 réz anya szabotázs Sapka		1	1	1
M9 réz anya szabotázs Sapka		0	1	1
M6 réz anya szabotázs Sapka		1	0	0
Húzza meg a szíjat az ügyfél vezetékezéséhez		5	5	5
M16 Réz anya		1	1	1
Tartószerkezet		1	1	1



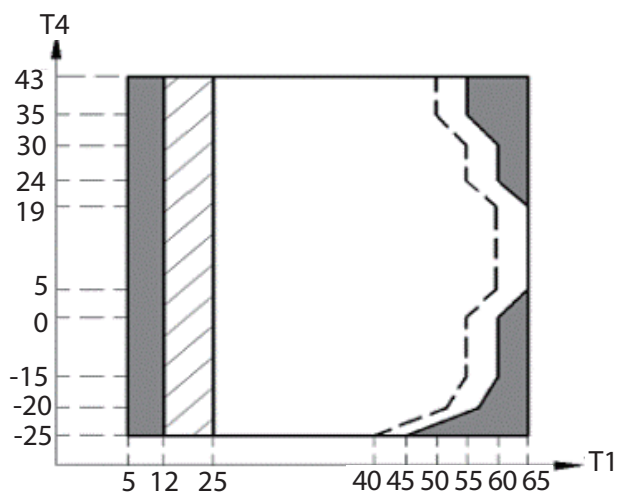
 Operation range by heat pump with possible limitation and protection.

Fűtés üzemmódban az előremenő víz hőmérséklet (TW\_out vagy T1stoph) tartománya különböző külső hőmérsékleteken (T4) az alábbiakban látható:





 Operation range only by AHS or TBH

Melegvíz üzemmódban az átfolyó víz hőmérséklete (Tw\_out vagy T5 megálló) tartomány a különböző külső hőmérsékleteknél (T4) az alábbiakban látható:



 Operation range only by AHS or TBH

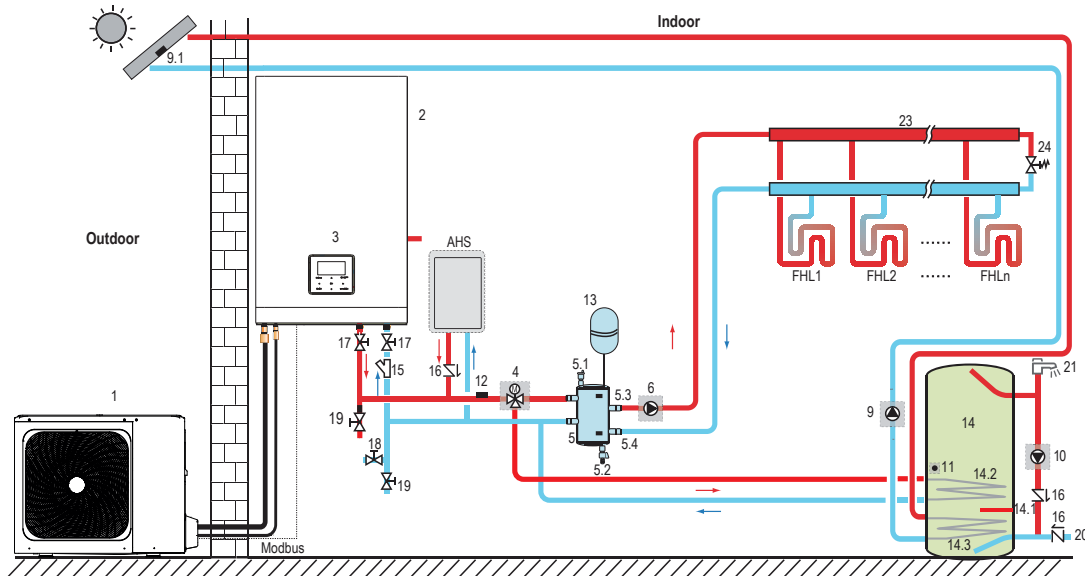
 Operation range by heat pump with possible limitation and protection

 Maximum inlet water temperature line for heat pump operation

# 8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az alábbi alkalmazási példák csak illusztrációk.

## 8.1 Alkalmazás 1



Kód	Szerelő egység	Fő egység	Felhasználói felület	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység			13	Táglási tartály (helyszíni ellátás)
2	Hidraulikus modul			14	Használati melegvíz tartály (helyszíni ellátás)
3	Felhasználói felület			14.1	TBH: Használati melegvíz-tartály segédűtés (helyszíni ellátás)
4	SV1: 3 utas szelep (helyi ellátás)			14.2	Tekerics 1, hőcserélő hőszivattyúhoz
5	Kiegyensúlyozó tartály (helyi ellátás)			14.3	2. tekerics, hőcserélő napenergiához
5.1	Automata légtelenítő szelep			15	Szűrő (tartozék)
5.2	Leeresztő szelep			16	Visszacsapó szelep (helyi ellátás)
5.3	Tbt1: Kiegyensúlyozó tartály felső hőmérséklet-érzékelő (opcionális)			17	Elzárószelep (helyi ellátás)
5.4	Tbt2: Kiegyenlítő a tartály alsó hőmérséklet-érzékelőjét (opcionális)			18	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
6	PUMP_O: A zóna keringető szivattyú (helyi ellátás)			19	Leeresztő szelep (helyszíni ellátás)
9	PUMP_S: Napkollektoros szivattyú (helyi ellátás)			20	Csapvíz bevezető cső (helyszíni ellátás)
9.1	Tsolar: szoláris hőmérséklet érzékelő (opcionális)			21	Melegvízcsap (helyszíni ellátás)
9.2	Napelem (Helyszíni ellátás)			23	Gyűjtő/elosztó (helyszíni ellátás)
10	SZIVATTYÚ D: HMV csőszivattyú (helyi ellátás)			24	Bypass szelep (helyi ellátás)
11	T5: Használati víztartály hőmérséklet-érzékelő (tartozék)			FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)
12	T1: Teljes víz előremenő hőmérséklet érzékelő (opcionális)			AHS	Kiegészítő hőforrás (helyi ellátás)

### Űr ótíng

A BE/KI jel és az üzemmód és a hőmérséklet beállítása a felhasználói felületen állítható be. A PUMP\_O mindaddig működik, amíg az egység BE van kapcsolva a térfűtéshez, az SV1 pedig kikapcsolt állapotban van.

### Használati víz fűtés

A BE/KI jel és a tartály vízhőmérséklete (T5S) a felhasználói felületen állíthatók be. A PUMP\_O leáll, amíg az egység BE van kapcsolva a használati víz fűtéséhez, az SV1 pedig BE marad.

### AHS (kiegészítő hőforrás) vezérlés

Az AHS funkció a beltéri egységen van beállítva (lásd 11.1 "A DIP kapcsoló beállításainak áttekintése").

- Ha az AHS csak fűtési üzemmódba van beállítva, az AHS a következő módokon kapcsolható be:
  - Kapcsolja be az AHS-t a BACKHEATER funkció keresztül a felhasználói felületen;
  - Az AHS automatikusan bekapcsol, ha a kezdeti vízhőmérséklet túl alacsony, vagy ha a külső környezeti hőmérséklet túl alacsony ahhoz, hogy elérje a víz célhőmérsékletét (lásd a "Működési tartomány" grafikont fűtési módban - 80. oldal). A PUMP\_O mindaddig működik, amíg az AHS be van kapcsolva, az SV1 pedig KI.
- Ha az AHS úgy van beállítva, hogy fűtési és melegvíz üzemmódban legyen érvényes:
  - fűtési üzemmódban az AHS szabályozás megegyezik az 1. részével;
  - HMV üzemmódban az AHS automatikusan bekapcsol, ha a T5 kezdeti használati vízhőmérséklet túl alacsony, vagy a használati víz célhőmérséklete túl magas alacsony környezeti hőmérséklet mellett. A PUMP\_O leáll, az SV1 továbbra is bekapcsolva marad.
- Ha az AHS érvényesnek van beállítva, lehetséges az M1M2 kapcsoló hozzárendelése az AHS vezérléséhez. Ily módon, ha az M1M2 száraz érintkező zár, az AHS bekapcsol; ez a funkció HMV üzemmódban érvénytelen (vö. "10.5.15 INPUT DEFINE").

### TBH (tartály-fokozó fűtés) vezérlés

A TBH funkció a felhasználói felületen állítható be (lásd 11.1 "DIP kapcsoló beállítások áttekintése").

- Ha a TBH érvényesnek van beállítva, a TBH a következő módokon kapcsolható be:
  - Kapcsolja be a TBH-t a TANKHEATER-en keresztül a felhasználói felületen;
  - A TBH automatikusan bekapcsol HMV üzemmódban, ha a kezdeti használati vízhőmérséklet T5 túl alacsony, vagy ha a külső környezeti hőmérséklet túl alacsony ahhoz, hogy elérje a víz célhőmérsékletét (lásd a "Működési tartomány" grafikont HMV üzemmódban - 80. oldal).
- Ha a TBH érvényesnek van beállítva, lehetséges az M1M2 kapcsoló hozzárendelése a TBH vezérléséhez. Ily módon, ha az M1M2 száraz érintkező zár, a TBH HMV üzemmódban bekapcsol (vö. "10.5.15 INPUT DEFINE").

## Napenergia szabályozás

A hidraulikus modul felismeri a napenergia jelét a Tsolar megítélésével vagy az SL1SL2 jel vételével a felhasználói felületről (lásd "10.5.15 INPUT DEFINE"). A felismerési mód a SOLAR INPUT-on keresztül állítható be a felhasználói felületen. Kérjük, olvassa el "9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez" - 1) "Napenergia bemeneti jelhez" a huzalozáshoz.

- 1) Ha a Tsolar érvényesnek van beállítva, a PUMP\_S elindul, amikor a Tsolar elég magas; A PUMP\_S leáll, ha a Tsolar alacsony.
- 2) Ha az SL1SL2 vezérlés érvényesre van állítva, a PUMP\_S elindul, miután megkapta a szolárkészlet jelét a felhasználói felületről. Szolárkészlet jel nélkül a PUMP\_S leáll.

## ⚠ VIGYÁZAT

A kilépő víz legmagasabb hőmérséklete elérheti a 70°C-ot, vigyázzunk az égésveszélyre.

## 💡 JEGYZET

Ügyeljen arra, hogy az (SV1) 3 utas szelepet megfelelően szerelje fel. További részletekért lásd a "9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez" című részt.

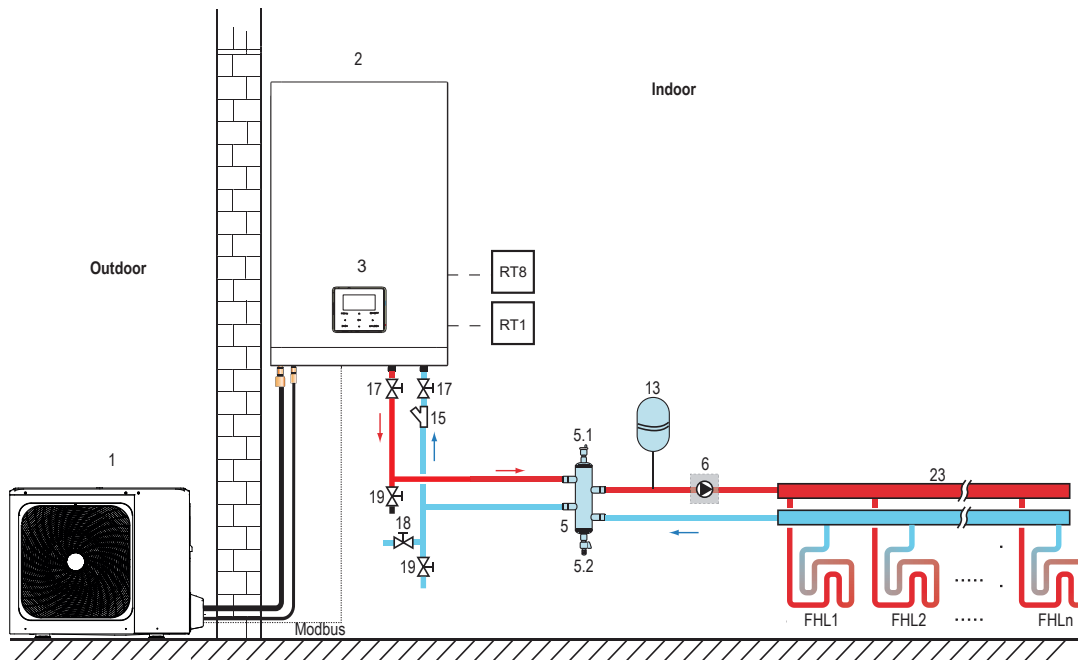
Rendkívül alacsony környezeti hőmérsékleten a használati meleg vizet kizárólag a TBH melegíti, ami biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitással térfűtésre is használható.

Az alacsony külső hőmérséklethez (T4DHWMIN) használt használati melegvíz-tartály konfigurációjának részletei a "10.5.1 HMV ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA". részben találhatóak.

## 8.2 2. alkalmazás

SZOBATERMOSZTÁT Térfűtés vagy hűtés vezérlését be kell állítani a felhasználói felületen. Beállítható háromféleképpen: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. A beltéri egység nagyfeszültségű szobatermosztáthoz és kisfeszültségű szobatermosztáthoz csatlakoztatható. Termosztát átdó kártya is csatlakoztatható. Hidraulikus adapterdoboz is csatlakoztatható A hidraulikus adapterdobozhoz további hat termosztát csatlakoztatható. Kérjük, olvassa el "9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez" 5) „Szobatermosztáthoz” a huzalozáshoz (lásd "10.5.6 SZOBATERMOSZTÁT” beállításához).

### 8.2.1 Egy zóna vezérlés



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	17	Elzárószelep (helyi ellátás)
2	Beltéri egység	18	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
3	Felhasználói felület	19	Leeresztő szelep (helyszíni ellátás)
5	Kiegyensúlyozó tartály (helyi ellátás)	23	Gyűjtő/elosztó (helyszíni ellátás)
6	PUMP_O: Külső keringető szivattyú (helyi ellátás)	RT1	Alacsony feszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
13	Tágulási tartály (helyszíni ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
15	Szűrő (tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)

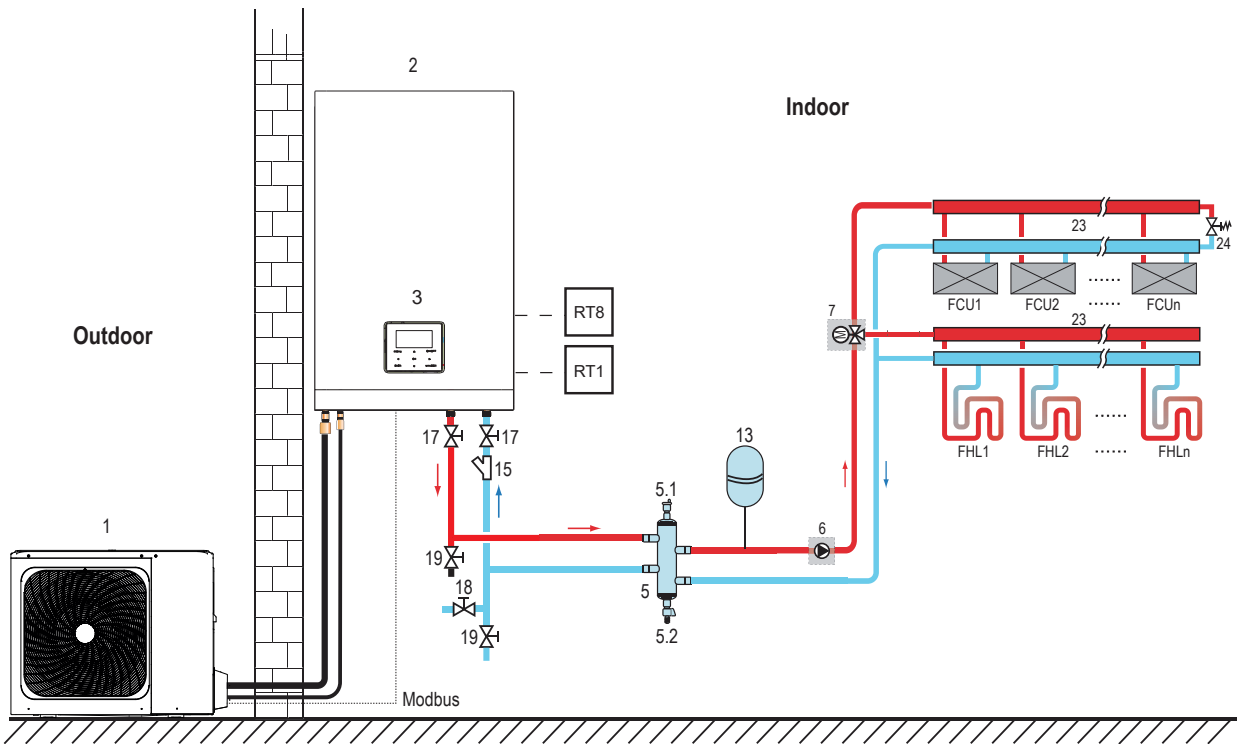
### Tér henni

Egyzónás vezérlés: az egység BE/KI vezérlése a szobatermosztáttal történik, a hűtési vagy fűtési mód és a kilépő víz hőmérséklete a felhasználói felületen állítható be. A rendszer BE van kapcsolva, ha az összes termosztát bármelyik „HL” zárja (fűtési kérés az egyik szobatermosztáttól – lásd a „9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez”). fejezetet). Ha minden „HL” nyitva van, a rendszer KI kapcsol.

### A keringető szivattyú működése

Amikor a rendszer BE van kapcsolva, ami azt jelenti, hogy az összes termosztát bármelyik „HL”-je bezárul, a PUMP\_O elindul; Ha a rendszer ki van kapcsolva, ami azt jelenti, hogy minden „HL” zárva van, A PUMP\_O leáll.

## 8.2.2 Üzem mód beállítása



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Külső egység	19	Leeresztő szelep (helyi ellátás)
2	Beltéri egység	23	Gyűjtő/elosztó (helyszíni ellátás)
3	Felhasználói felület	24	Bypass szelep (helyi ellátás)
5.2	Leeresztő szelep	RT1	Alacsony feszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
6	PUMP_O: Külső keringető szivattyú (helyi ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
7	SV2: 3 utas szelep (helyi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)
13	Tárgulási tartály (helyszíni ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát
15	Szűrő (tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)
17	Elzárószelep (helyi ellátás)	FCU 1...n	Fan coil egység (helyszíni ellátás)
18	Töltőszelep (helyszíni ellátás)		

### Térfűtés

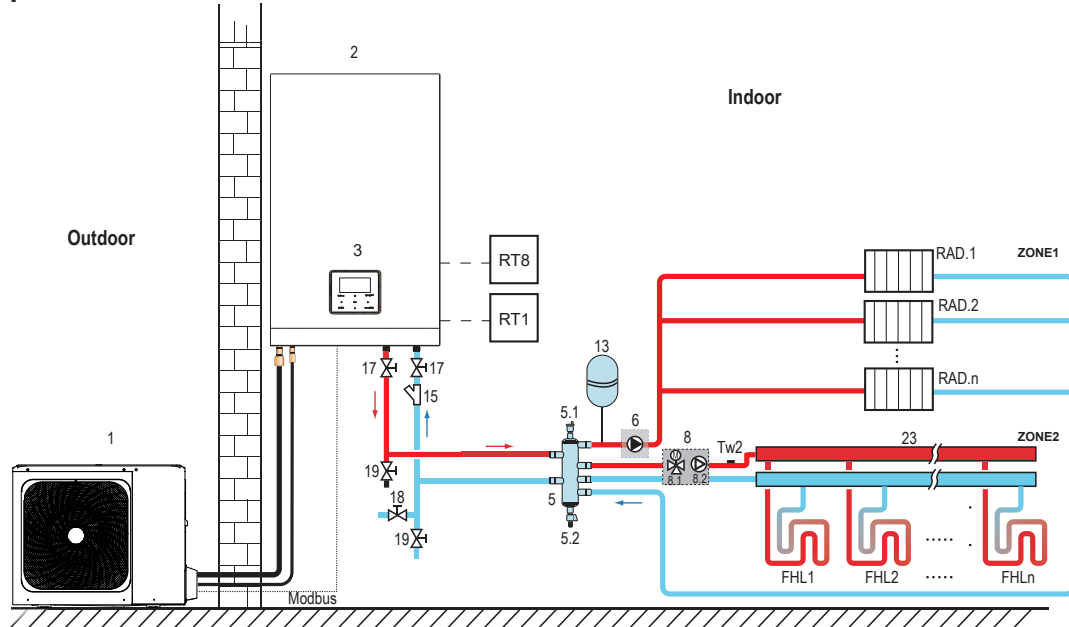
A hűtési vagy fűtési mód a szobatermosztáton keresztül, a vízhőmérséklet a felhasználói felületen állítható be.

- 1) Ha az összes termosztát bármelyik „CL”-je bezárul (az egyik szobatermosztát hűtési kérése – lásd a „9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez”) bekezdést), a rendszer hűtési módba kapcsol.
- 2) Ha az összes termosztát bármelyik „HL”-je bezárul, és az összes „CL” nyitva van, a rendszer fűtési üzemmódba kapcsol.

### A keringető szivattyú működése

- 1) Amikor a rendszer hűtési módban van, ami azt jelenti, hogy az összes termosztát bármelyik „CL”-je bezárul, az SV2 kikapcsolva marad, a PUMP\_O pedig elindul.
- 2) Amikor a rendszer fűtési módban van, ami azt jelenti, hogy egy vagy több „HL” zár, és minden „CL” nyitva van, az SV2 bekapcsolva marad, a PUMP\_O pedig elindul.

## 8.2.3 Dupla zóna vezérlés



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	17	Elzárószelep (helyi ellátás)
2	Beltéri egység	18	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
3	Felhasználói felület	19	Leeresztő szelep (helyi ellátás)
5	Kiegyensúlyozó tartály (helyi ellátás)	23	Gyűjtő/elosztó (helyszíni ellátás)
5.1	Automata légtelenítő szelep	RT1	Alacsony feszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
8	Keverőállomás (helyszíni ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyi tápellátás)
8.1	SV3: Keverőszelep (helyi ellátás)	Tw2	2. zóna víz előremenő hőmérséklet érzékelő (opcionális)
8.2	PUMP_C:: 2. zóna keringető szivattyú	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)
13	Tágulási tartály (helyszíni ellátás)	RAD. 1...n	Radiátor (helyszíni ellátás)
15	Szűrő (tartozék)		

### Space heszik

Az 1. zóna hűtési vagy fűtési módban működhet, míg a 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet, miközben az 1. zónába minden termosztátot telepítenek, csak a "HL" csatlakozókat kell csatlakoztatni.

A 2. zónában lévő összes termosztáthoz csak a "CL" sorkapcsokat kell csatlakoztatni.

- Az 1. zóna BE/KI funkcióját az 1. zóna szobatermosztátjai szabályozzák. Amikor az 1. zóna termosztátjai közül bármelyik "HL" bezár, az 1. zóna BE kapcsol. Amikor az összes "HL" kikapcsol, az 1. zóna KI kapcsol; A célhőmérséklet és az üzemmód beállítása a felhasználói felületen történik.
- Fűtés üzemmódban a 2. zóna BE/KI funkcióját a 2. zóna szobatermosztátja szabályozza. Amikor a 2. zóna összes termosztátja bármelyik "CL"-je bezárul, a 2. zóna BE kapcsol. Amikor az összes "CL" nyitva van, a 2. zóna KIKAPCSOL. A célhőmérséklet beállítása a felhasználói felületen történik. A 2. zóna csak fűtés üzemmódban tud működni. Ha hűtési mód van beállítva a felhasználói felületen, a 2. zóna KI állapotban marad.

### A keringető szivattyú működése

Amikor a zóna 1 be van kapcsolva, a PUMP\_O elindul.

Amikor az 1. zóna ki van kapcsolva, a PUMP\_O leáll.

Ha a 2. zóna be van kapcsolva, az SV3 BE és KI közötti kapcsol a beállított TW2 szerint, a PUMP\_C folyamatosan bekapcsolva marad.

Ha a 2. zóna KI, az SV3 ki van kapcsolva, a PUMP\_C leáll.

A padlófűtési körök alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek fűtési üzemmódban, mint a radiátorok vagy a fan coil egység. E két alapjel eléréséhez egy keverőállomást használnak, amely a vízhőmérsékletet a padlófűtési körök követelményeihez igazítja. A radiátorok közvetlenül az egység vízköréhez csatlakoznak és a padlófűtés hurok a keverőállomás után van. A keverőállomást az egység vezéri.

### CAUTION

- Győződjön meg arról, hogy megfelelően csatlakoztatta az SV2/SV3 kivezetéseket a vezetékes vezérlőben, lásd a "9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez" című részt.
- Győződjön meg arról, hogy a termosztát a megfelelő csatlakozásokhoz csatlakozik, és megfelelően konfigurálja a SZOBAI TERMOSTÁTOT a vezetékes vezérlőben. A szobatermosztát bekötésének követnie kell az A/B/C módszert a "9.8.6 Más alkatrészek csatlakoztatása" részben leírtak szerint.

### JEGYZET

- A 2. zóna csak fűtés üzemmódban működhet. Ha a hűtési mód be van állítva a felhasználói felületen, és az 1. zóna ki van kapcsolva, a 2. zónában a "CL" bezár, a rendszer továbbra is "KI" állapotban tartja. A beszerelés során az 1. és 2. zóna termosztátjainak vezetékezésének megfelelőnek kell lennie.
- A vízelvezető szelepet a csőrendszer legalacsonyabb helyére kell felszerelni.

### 8.3 Kiegyensúlyozó tartály térfogatigénye

NEM. (L)	Beltéri egység	Kiegyensúlyozó tartály (l)
1	4/6 kW	≥ 25
2	8/10 kW	≥ 25
3	12/16 kW	≥ 40

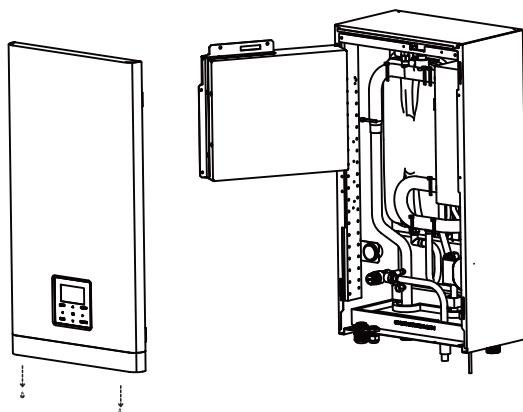
#### ⚠ ATTENTION

A megfelelő működés érdekében tartsa be a minimális víztartalomra megadott méretet

## 9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE

### 9.1 Az egység szétszerelése

A beltéri egység burkolata eltávolítható a 2 csavar eltávolításával és a burkolat leválasztásával.



#### ⚠ VIGYÁZAT

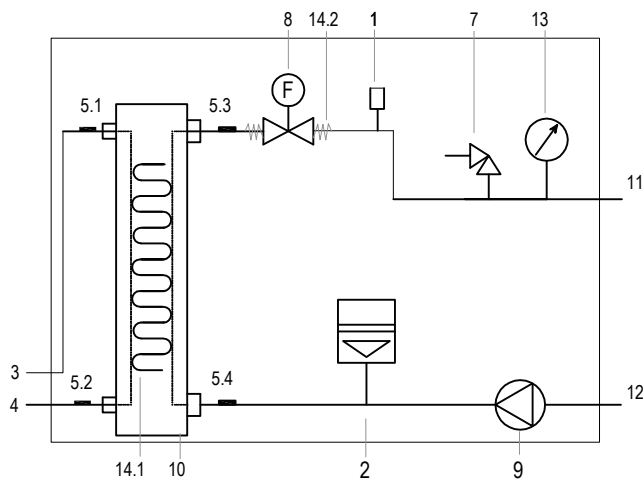
A burkolat felszerelésekor feltétlenül rögzítse a fedelet csavarokkal és nejlón alátétekkel (a csavarokat tartozékként szállítjuk). A készülék belsejében lévő alkatrészek forróak lehetnek.

- A vezérlődoboz alkatrészeihez való hozzáféréshez – pl. a helyszíni vezetékek csatlakoztatásához – a vezérlődoboz szervizpanelje eltávolítható. Ehhez lazítsa meg az elülső csavarokat, és vegye le a vezérlődoboz szervizpaneljét.

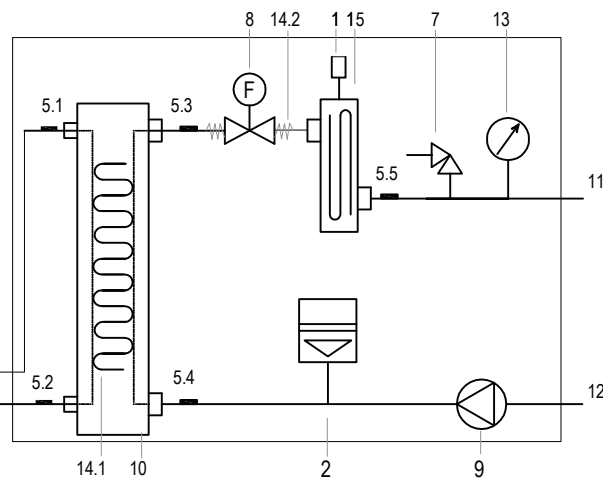
#### ⚠ FIGYELEM

A vezérlődoboz szervizpaneljének eltávolítása előtt kapcsoljon ki minden áramellátást – azaz a kültéri egység tápellátását, a beltéri egység tápellátását, az elektromos fűtést és a kiegészítő fűtőelem tápellátását.

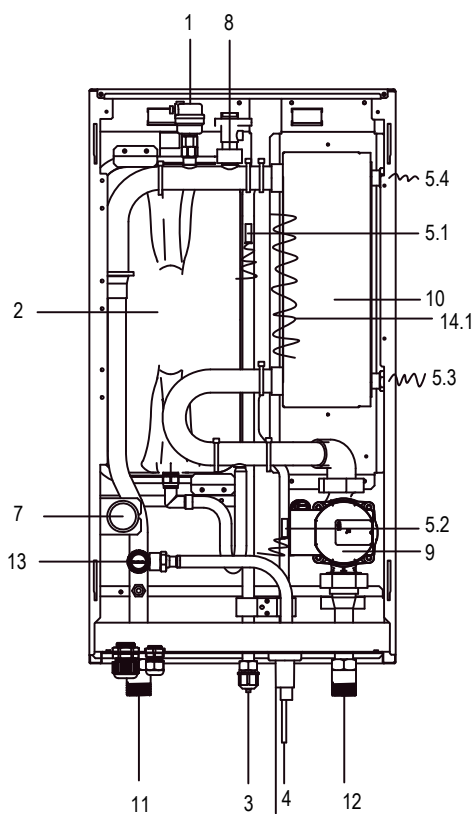
### 9.2 Fő összetevők



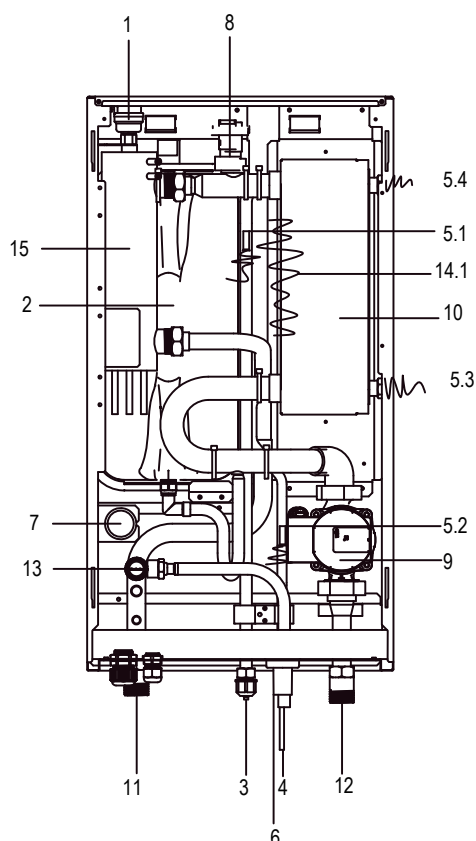
Kiegészítő ellenállás nélküli modellek



Kiegészítő ellenállású modellek



Kiegészítő fűtés nélküli modellek

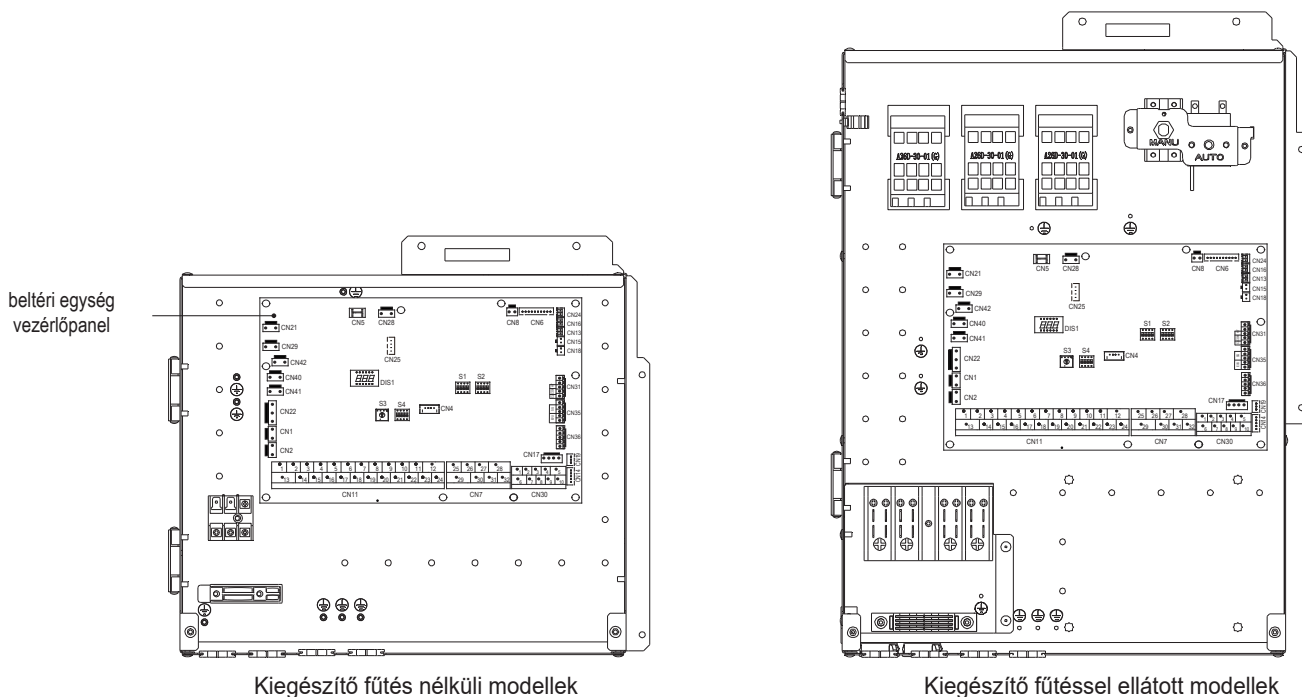


Kiegészítő fűtéssel ellátott modellek

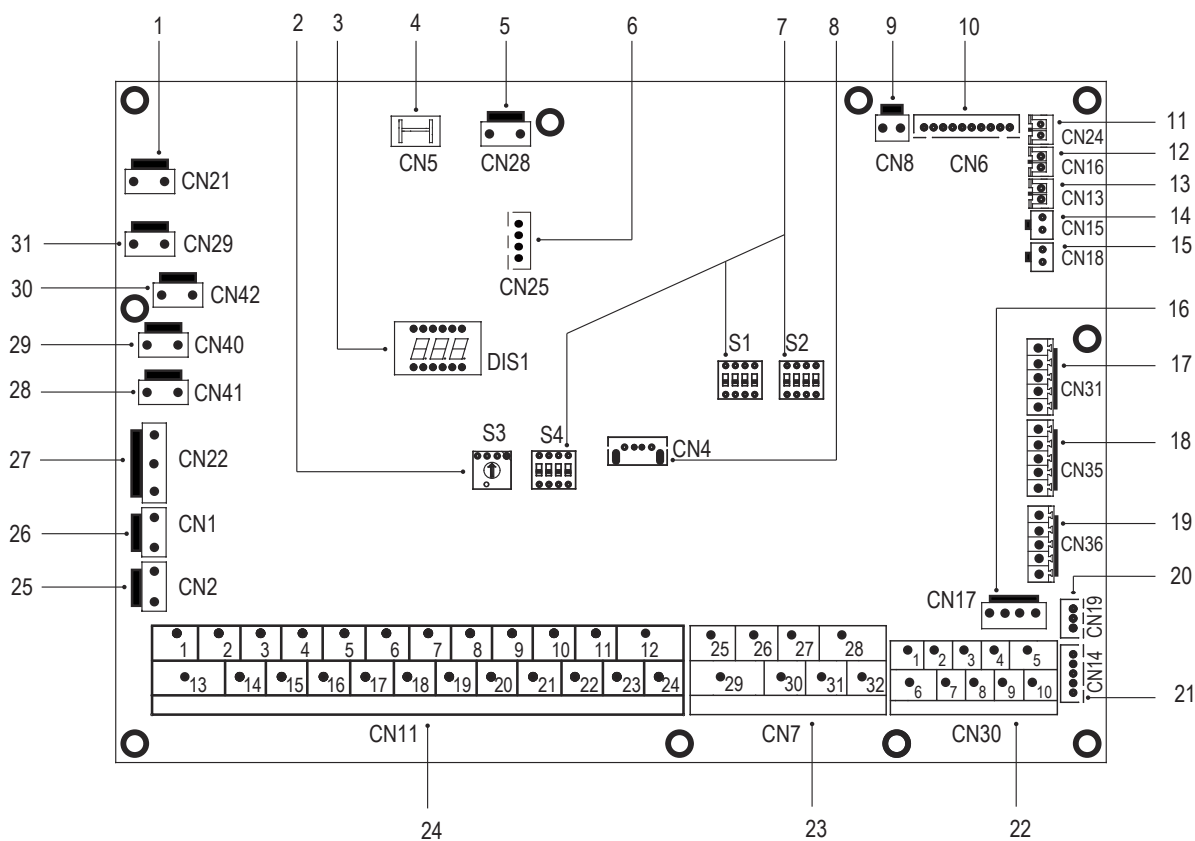
Kódolás	Összeszerelő egység	Magyarázat
1	Automata légtelenítő szelep	Biztonsági szelep
2	Tágulási tartály (8 L)	Elektromos fűtőszalag (14.1)
3	Hűtőközeg gáz csatlakozás	Belső tartalék fűtés
4	Folyadék hűtőközeg csatlakozás	/
5	Hőmérséklet érzékelők	Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a vizet és a hűtőközeget hőmérséklet különböző pontokon. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_in; 5.4-Tw_out; 5.5-T1
6	Vízvezető nyílás	/
7	Manométer	A manométer lehetővé teszi a víznyomás leolvasását a vízben áramkör.
8	Áramláskapcsoló	Ha a vízhozam 0,6 m <sup>3</sup> /halatt van, az áramláskapcsoló nyit, majd amikor a vízhozam eléri a 0,66 m <sup>3</sup> /hértéket, az áramláskapcsoló zár.
9	Szivattyú_I	A szivattyú keringeti a vizet a vízkörben.
10	Lemezes hőcserélő	Jelenítse meg a víznyomást a vízrendszerben.
11	Vízkiemenet csatlakozás	/
12	Vízbevezető csatlakozás	/
13	Biztonsági szelep	A nyomáscsökkentő szelep megakadályozza a túlzott víznyomást a készülékben vízkör 43,5 psi(g)/0,3MPa(g) nyomáson történő nyitással és kisütéssel egy kis vizet.
14	Elektromos fűtőszalag (14.1-14.2)	A fagyás megelőzésére szolgál. A kiegészítő fűtőelem egy elektromos fűtőelemből áll további fűtési teljesítményt biztosít a vízkör számára, ha a fűtés az egység kapacitása nem elegendő az alacsony külső hőmérséklet miatt, ez hideg időszakban is védi a külső vízvezetékét a fagytól.
15	Belső tartalék fűtés	

## 9.3 Elektronikus vezérlődoboz

Megjegyzés: A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.



### 9.3.1 A beltéri egység fő vezérlőpanelje



Rendelés	Kikötő	Kód	Összeszerelő egység
1	CN21	Erő	Port az áramellátáshoz
2	S3	/	Forgó Dip kapcsoló
3	DIS1	/	Digitális kijelző
4	CN5	GND	Port a földre
5	CN28	SZIVATTYÚ	Port a változó sebességű szivattyú teljesítménybemenetéhez
6	CN25	DEBUG	Port az IC programozáshoz
7	S1, S2, S4	/	Dip kapcsoló
8	CN4	USB	Port az USB programozáshoz
9	CN8	FS	Port az áramláskapcsolóhoz

10	CN6	T2	Port a beltéri egység hűtőközeg-oldali hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez (fűtési mód)
		T2B	Port a beltéri egység hűtőközeg oldali hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez (hűtés üzemmód)
		Iker	Port a lemezes hőcserélő belépő vízhőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez
		TW_out	A lemezes hőcserélő kilépő vízhőmérsékletének portolt hőmérséklet-érzékelő
		T1	Port a beltéri egység végső kimeneti vízhőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez
11	CN24	TBT1	Port a kiegyensúlyozott, magasabb hőmérsékletű víztartályhoz. érzékelő
12	CN16	TBT2	Port a kiegyensúlyozott, magasabb hőmérsékletű víztartályhoz. érzékelő
13	CN13	T5	Port a használati melegvíz tartály hőm. érzékelő
14	CN15	TW2	Kilépő víz nyílása a 2. zóna hőm. érzékelő
15	CN18	Tsolar	Port a napelem hőmérséklet érzékelőhöz
16	CN17	PUMP_BP	Port a változó sebességű szivattyú kommunikációhoz
17	CN31	HT	Szabályozó port a szobatermosztáthoz (fűtési mód)
		COM	Tápcsatlakozó a szobatermosztáthoz
		CL	A szobatermosztát vezérlőportja (hűtés üzemmód)
		SG	Port az intelligens hálózathoz (hálózati jel)
18	CN35	EVU	Port az intelligens hálózathoz (fotovoltaikus jel)
		M1 M2	Port a távkapcsolóhoz
19	CN36	T1 T2	Port a termosztát átvadó kártyához
20	CN19	PQ	Kommunikáció a beltéri egység és a kültéri egység között
21	CN14	ABXYE	Port a vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz
22	CN30	1 2 3 4 5	Port a vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz
		6 7	Kommunikáció a beltéri egység és a kültéri egység között
		9 10	Port a gép belső kaszkádjához (nem érhető el ennél a modellnél)
		26 30/31 32	A kompresszor futása/leolvasztás futása
23	CN7	25 29	Port a fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső)
		27 28	Port további hóforráshoz
		1 2	Napenergia bemeneti port
24	CN11	3 4 15	Port a szobatermosztáthoz
		5 6 16	Port az SV1-hez (3 utas szelep)
		7 8 17	Port az SV2-hez (3 utas szelep)
		9 21	Port a zóna2 szivattyúhoz
		10 22	Port külső keringető szivattyúhoz
		11 23	Port a napenergia szivattyúhoz
		12 24	Csatlakozó a HMV csőszivattyúhoz
		13 16	Vezérlőnyílás a tartály-rásegítő fűtéshez
		14 17	A belső kiegészítő fűtés vezérlőportja 1
		18 19 20	Port az SV3-hoz (3 utas szelep)
25	CN2	TBH_FB	Visszacsatoló port a külső hőmérséklet-kapcsolóhoz (alapértelmezésben rövidre zárva)
26	CN1	IBH1/2_FB	Visszacsatoló port a hőmérséklet-kapcsolóhoz (alapértelmezésben rövidre zárva)
27	CN22	IBH1	A belső kiegészítő fűtés vezérlőportja 1
		IBH2	Fenntartott
		TBH	Vezérlőnyílás a tartály-rásegítő fűtéshez
28	CN41	HEAT8	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
29	CN40	HEAT7	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
30	CN42	HEAT6	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
31	CN29	HEAT5	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
32	CN32	IBH0	Port a tartalék fűtéshez

## 9.4 Hűtőközeg csővezeték

A beltéri egység és a kültéri egység közötti hűtőközegcsövekkel kapcsolatos összes útmutatásért, utasításért és specifikációért lásd a "Telepítési és használati útmutatót (M-thermal split kültéri egység)".

### VIGYÁZAT

A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor mindig két csavarkulcsot/kulcsot használjon az anyák meghúzásához vagy meglazításához! Ennek elmulasztása a csőcsatlakozások megsérüléséhez és szivárgáshoz vezethet.

### JEGYZET

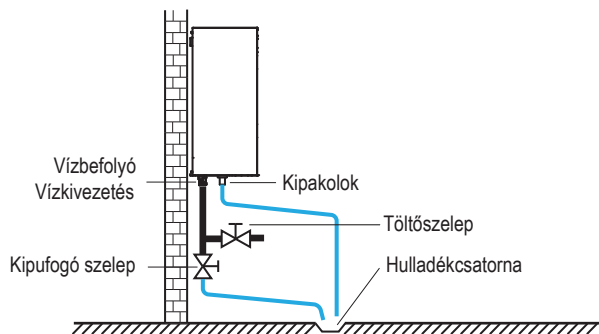
- A készülék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A gáz kémiai neve: R32
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokat hermetikusan zárt berendezések tartalmazzák.
- Az elektromos kapcsolóberendezések vizsgált szivárgási aránya kevesebb, mint évi 0,1 %, a gyártó műszaki specifikációjában meghatározottak szerint.

## 9.5 Vízvezetékek

Minden csőhosszt és távolságot figyelembe vettek.

### ⚠️ JEGYZET

Ha az installatihatárolt melegvíz tartállyal van felszerelve (helyi tartozék), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály erre a célra szolgáló kézikönyvét. Ha nincs glikol (fagyálló), ürítse le a rendszert (az alábbi ábrán látható módon), hogy elkerülje az áramellátás vagy a szivattyú meghibásodásának károsodását.



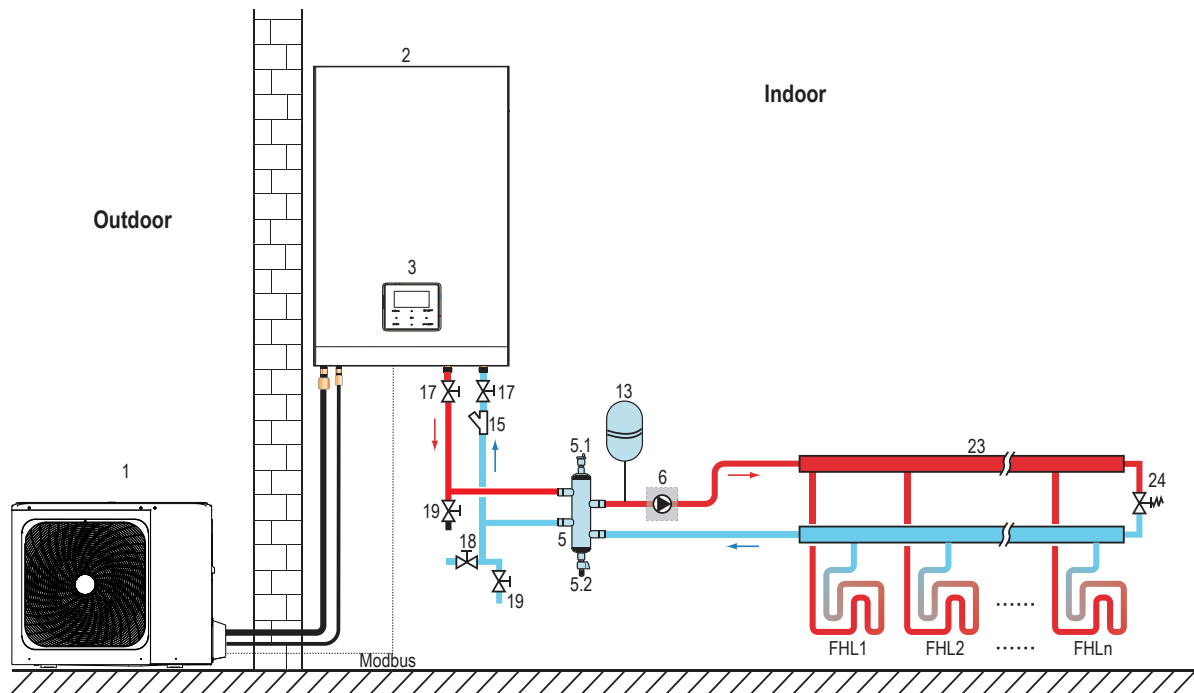
Ha fagyos időben nem távolítják el a vizet a rendszerből, amikor a készüléket nem használják, a fagyott víz károsíthatja a vízkör részeit.

### 9.5.1 Ellenőrizze a vízkört

Az egység vízbemenettel és vízkimenettel van felszerelve a vízkörhöz való csatlakoztatáshoz. Ezt az áramkört engedéllyel rendelkező technikusnak kell biztosítani, és meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

A készüléket csak izárt vízrendszer. Nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet.

#### Példa



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	15	Szűrő (tartozék)
2	Beltéri egység	17	Elzárószelep (helyi szállítmány)
3	Felhasználói felület (tartozék)	18	Töltőszelep (helyi szállítmány)
5	Kiegyensúlyozó tartály (helyi szállítmány)	19	Leeresztő szelep (helyi szállítmány)
5.1	Automata légtelenítő szelep	23	Gyűjtő/elosztó (helyi ellátás)
5.2	Leeresztő szelep	24	Bypass szelep (helyi ellátás)
6	PUMP_O: Külső keringtető szivattyú (helyi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyi szállítmány)
13	Tárgulási tartály (helyi szállítás)		

Mielőtt folytatná a készülék üzembe helyezését ellenőrizze a következőket:

- A maximális víznyomás  $\leq 3$  bar.
- A maximális vízhőmérséklet  $\leq 70^\circ\text{C}$  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 minden alsó pontján leeresztő csapokat kell felszerelni, hogy lehetővé tegyék a kör teljes leürítését a karbantartás során.
- Szellőzőnyílásokat kell biztosítani a rendszer minden magas 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 a levegő automatikusan kiszabaduljon a vízkörbenvágás lehetséges.

### 9.5.2 A tágulási tartályok vízmennyisége és méretezése

Az egységek tágulási edénnyel vannak felszerelve 8l, amelynek alapértelmezett előnyomása 1,0 bar. Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály előnyomásának beállítására.

- 1) Ellenőrizze, hogy a teljes vízmennyiség a berendezésben, kivéve a **az egység belső vízmennyisége legalább 40 l**. Lásd 15 "Műszaki adatok" az egység teljes belső vízmennyiségének meghatározásához.



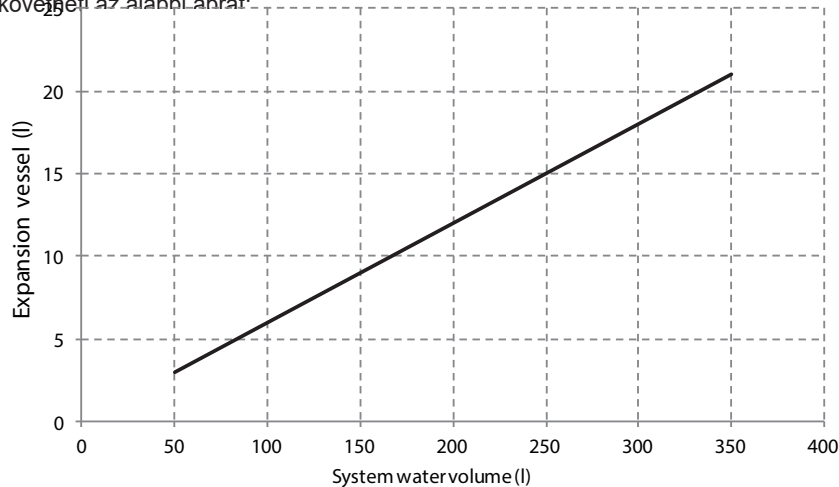
#### JEGYZET

- 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) A tágulási tartály térfogatának illeszkednie kell a vízrendszer teljes térfogatához.

- 3) A fűtő- és hűtőkör bővítésének méretezéséhez.

A tágulási tartály térfogata követheti az alábbi ábrát.



### 9.5.3 Vízkör connection

A vízcsatlakozásokat a beltéri egységen lévő címkéknek megfelelően, a vízbemenet és a vízkimenet tekintetében megfelelően kell elvégezni.

#### ⚠ VIGYÁZAT

Ügyeljen arra, hogy a csövek csatlakoztatásakor ne deformálja el az egység csöveit túlzott erővel. A csővezeték deformációja az egység meghibásodását okozhatja.

#### ⚠ FIGYELEM

Kötelező egy Y bemeneti vízszűrő felszerelése.

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 csővéget tartsa lefelé a sorja eltávolításakor.
- Fedje le a csővéget, amikor áthelyezi a falon, hogy megakadályozza a por és szennyeződés bejutását.
- Használjon jó menettömítőt anyagot a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellenállnia kell a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Ha nem rézből készült fémcsöveket használ, ügyeljen arra, hogy kétféle anyagot szigeteljen el egymástól a galvanikus korrózió elkerülése érdekében.
- Mivel a réz puha anyag, használjon megfelelő eszközöket a vízkör csatlakoztatásához. A nem megfelelő szerszámok károsíthatják a csöveket.



#### JEGYZET

A készüléket 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 szelepet vagy 2 utas szelepet használ a vízkörben. Az ajánlott maximális változása szelep időnként 60 másodpercnél rövidebbnek kell lennie.

## 9.5.4 Vízkör fagyálló védelem

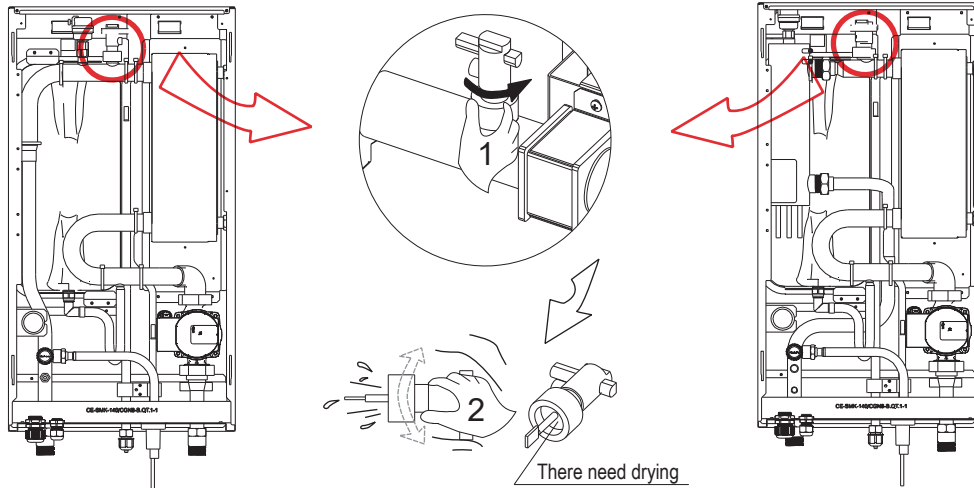
Minden belső hidraulikus alkatrész szigetelt a hővesztés csökkentése érdekében. A terepi csöveket is szigetelni kell.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyú és a kiegészítő fűtőelem használatával (ha elérhető), hogy megvédje az egész rendszert a

fagyasztó. Ha a rendszerben a víz áramlásának hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék felmelegíti a vizet, akár a hő felhasználásával.

szivattyú, az elektromos fűtőcsap vagy a kiegészítő fűtés. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet a értékre emelkedik bizonyos értéket.

Áramkimaradás esetén a fenti jellemzők nem védik meg a készüléket a lefagyástól.



### JEGYZET

- Az óramutató járásával ellentétes irányú forgatás, távolítsa el az áramláskapcsolót.
- Az áramláskapcsoló teljes szárítása.

### VIGYÁZAT

- Ha az egység hosszabb ideig nem működik, győződjön meg arról, hogy az egység folyamatosan be van kapcsolva. Ha meg akarja szakítani az áramellátást, a rendszer csövében lévő vizet tisztán kell leereszteni, hogy elkerülje az egység és a csővezetékrendszer fagyását. Az egység áramellátását is meg kell szakítani, miután a rendszerben lévő víz kiürült.

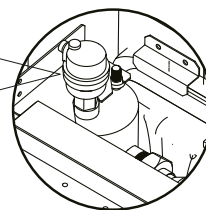
### FIGYELEM

Az etilén-glikol és a propilén-glikol MÉRGEZŐ

## 9.6 Töltővíz

- Csatlakozás a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.
- Győződjön meg arról, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Töltse fel körülbelül 2,0 bar nyomású vízzel. Távolítsa el a levegőt a körből, amennyire csak lehetséges, a légtelenítő szelepek segítségével. A vízkörben lévő levegő a tartalék elektromos fűtőelem meghibásodásához vezethet.

Do not fasten the black plastic cover on the automatic bleed valve at the topside of the unit when the system is running. Open the automatic bleed valve, turn counterclockwise at least 2 full turns to release air from the system.



### JEGYZET

Feltöltés közben előfordulhat, hogy nem lehet eltávolítani az összes levegőt a rendszerből. A maradék levegőt az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távolítják el a rendszer első üzemóráiban. Utána szükség lehet a víz feltöltésére.

- A jelzett víznyomás a víz hőmérsékletétől függően változik (magasabb víz hőmérséklet esetén magasabb nyomás). A víznyomásnak azonban mindig 0,3 bar felett kell maradnia, hogy elkerülje a levegő bejutását a körbe.
- Az egység túl sok vizet engedhet le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.

- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EK irányelveknek.
- A részletes vízminőségi állapot az EN 98/83 EK irányelvekben található.

## 9.7 Vízvezetékek szigetelése

- A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét, a vízvezetéseket szigetelni kell, hogy megakadályozzák a páralecsapódást a hűtési működés során, és csökkentsék a fűtési és hűtési teljesítményt, valamint megakadályozzák a külső vízvezetékek befagyását télen. A szigetelőanyag 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 befagyását.
- Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30°C, és a páratartalom magasabb, mint 80% relatív páratartalom, akkor a tömítőanyag vastagsága legalább 20 mm legyen, hogy elkerüljük a páralecsapódást a tömítés felületén.

## 9.8 Terepi huzalozás

### FIGYELEM

A rögzített vezetékbe 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 vezeték és alkatrészt engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell telepítenie, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.

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

Ügyeljen arra, hogy dedikált tápegységet használjon. Soha ne használjon más készülék által megosztott tápegységet.

Feltétlenül hozzon létre egy talajt. Ne földelje az egységet közüzemi csőhöz, túlfeszültség-védőhöz vagy telefonföldeléshez. A hiányos földelés áramütést okozhat.

Győződjön meg arról, hogy földzárlat-megszakítót (30 mA) szerelt fel. Ennek elmulasztása áramütést okozhat.

Feltétlenül szerelje be a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókat.

### 9.8.1 Óvintézkedések az elektromos vezetékkezéssel kapcsolatban

- A kábeleket úgy rögzítse, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagynyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos vezetéseket kábelrögzítővel úgy, hogy ne érjen hozzá a csővezetékhez, különösen a nagynyomású oldalon.
- Győződjön meg arról, hogy a terminálcsatlakozókra nincs külső nyomás nehezedve.
- A földzárlat-megszakító telepítésekor győződjön meg arról, hogy az kompatibilis az inverterrel (ellenáll a nagyfrekvenciás elektromos zajokkal szemben), hogy elkerülje a földzárlat-megszakító szükségtelen kinyitását.

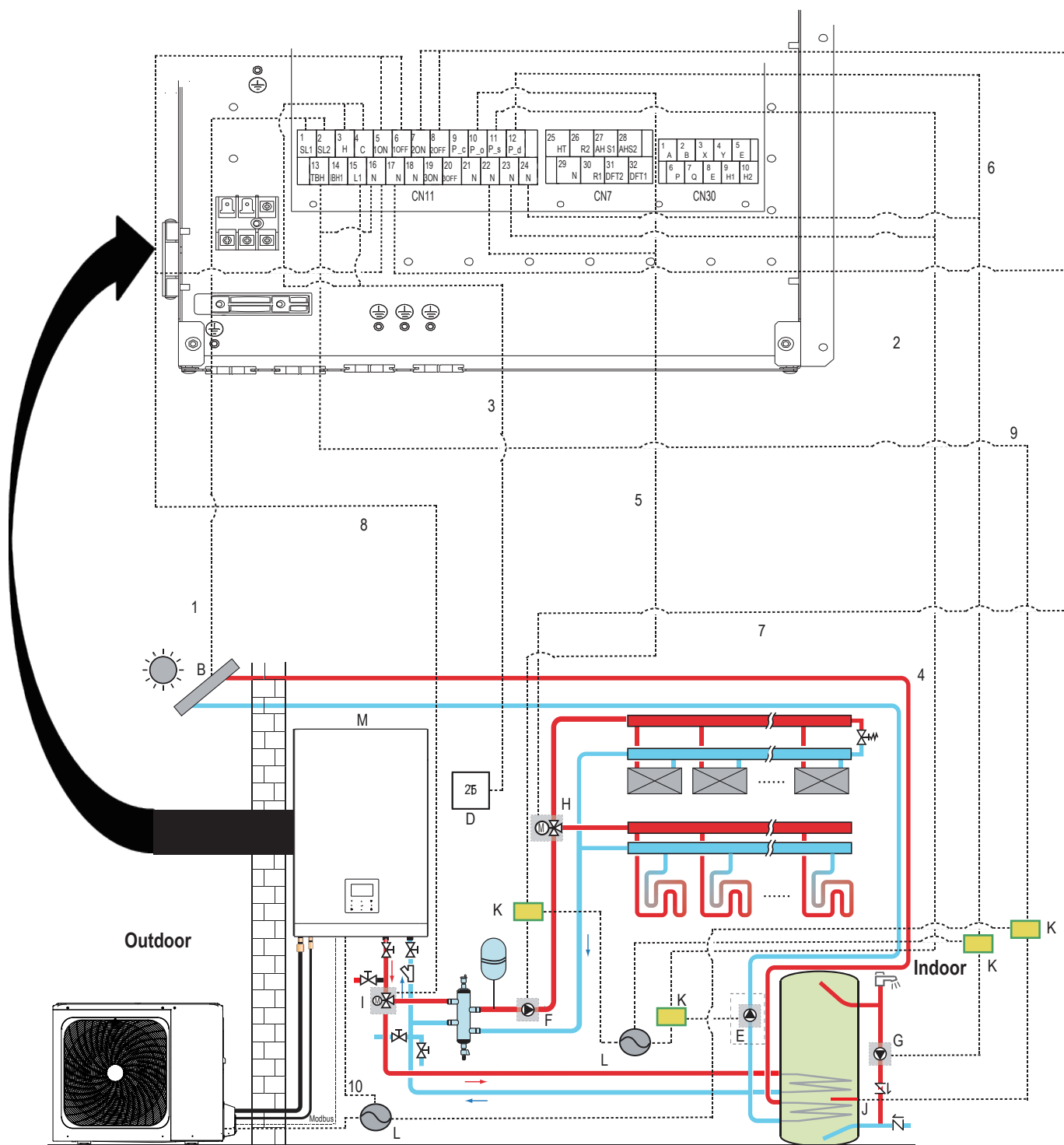
### JEGYZET

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

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

## 9.8.2 A vezetékezés áttekintése

- Az alábbi ábra áttekintést nyújt a szükséges helyszíni vezetékezésről a telepítés több része között.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
A	Kültéri egység	H	SV 2: 3 utas szelep (helyi szállítás)
B	Napelem készlet (helyi szállítmány)	I	SV 1: 3 utas szelep használati melegvíz-tartályhoz (helyi szállítás)
C	Felhasználói felület	J	Rásegítő fűtés
D	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyi szállítmány)	K	Kontaktor
E	PUMP_S: Napelemes szivattyú (helyi ellátás)	L	Tápegység
F	PUMP_O: Külső keringtető szivattyú (helyi szállítmány)	M	Beltéri egység
G	PUMP_D: HMV szivattyú (helyi ellátás)		

Tétel	Leírás	AC DC	Szükséges számú vezeték		Maximális üzemi áram
1	Napelem készlet jelkábel	AC	2		200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5		200mA
3	Szobatermosztát kábel	AC	2		200mA(a)
4	Napelemes szivattyú vezérlőkábel	AC	2		200mA(a)
5	Külső keringető szivattyú vezérlőkábel	AC	2		200mA(a)
6	HMV szivattyú vezérlőkábel	AC	2		200mA(a)
7	SV2: 3 utas szelepvezérlő kábel	AC	3		200mA(a)
8	SV1: 3 utas szelepvezérlő kábel	AC	3		200mA(a)
9	Pótfűtés vezérlőkábel	AC	2		200mA(a)
10	Tápkábel a beltéri egységhez	AC	2+GND	4/6kW 8/10kW 12/16kW 4/6 kW (3 kW fűtés) 8/10 kW (3 kW fűtés) 12/16 kW (3 kW fűtés)	0,4A 0,4A 0,4A 13,5A 13,5A 13,5A
			4+GND	12/16 kW (9 kW fűtés)	13,3A 13,3A

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

(b) A termisztorkábelt a készülékkel együtt szállítjuk, ha nagy a terhelés árama, AC kontaktor szükséges.



## JEGYZET

Kérjük, használja a H07RN-F-et a tápkábelhez, az összes kábel nagyfeszültségre csatlakozik, kivéve a termisztorkábelt és a felhasználói interfész kábelét.

- Felszerelés földelni kell.
- Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha fémről van szó vagy földelt portról van szó, földelni kell.
- Az összes külső terhelési áram 0,2 A-nél kisebb, ha az egyszeri terhelési áram nagyobb, mint 0,2 A, a terhelést AC mágneskapcsolón keresztül kell vezérelni.
- Az AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" és "DFT1" "DFT2" vezetékek terminálportjai csak a kapcsolójelet adják. Kérjük, tekintse meg a "9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez" című képét. keresse meg a portok pozícióját az egységben.
- Lemezhő exchanger E-Heating szalag és Flow switch E-Heating szalag közös vezérlőporttal.

### Helyi huzalozási irányelvek

- Az egység legtöbb helyszíni vezetékét a kapcsolódobozban lévő sorkapocsra kell kötni. A sorkapocshoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolódoboz szervizpanelét (2. ajtó).



## FIGYELEM

A kapcsolódoboz szervizpaneljének eltávolítása előtt kapcsoljon ki minden áramellátást, beleértve az egység tápellátását, a tartalék fűtést és a használati melegvíz-tartály tápellátását (ha van).

### Rögzítse az összes kábelt kábeltötegelőkkel.

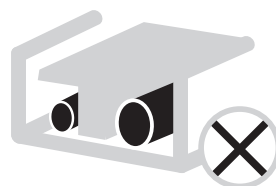
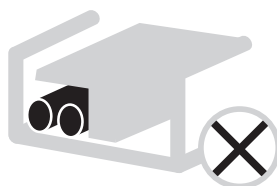
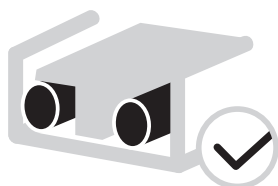
A kiegészítő fűtéshez külön tápáramkör szükséges.

Használati melegvíz tartállyal felszerelt berendezések (helyi tartozék) dedikált áramkört igényelnek a segédműtőelem számára. Kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály szerelési és használati útmutatóját. Rögzítse a vezetékeket az alábbi képen látható módon. Fektesse le az elektromos vezetékeket úgy, hogy az első burkolat ne emelkedjen fel huzalozási munka közben, és rögzítse biztonságosan az első fedelet.

Az elektromos bekötési munkákhoz kövesse az elektromos bekötési rajzot (az elektromos bekötési rajzok a 2-es ajtó hátsó oldalán található). Szerelje fel a vezetékeket, és rögzítse a fedelet szilárdan, hogy a burkolat megfelelően illeszkedjen.

### 9.8.3 Óvintézkedések on az áramellátás bekötése

- Használjon kerek krímpelés típusú kapcsot a tápegység kapocstáblájához való csatlakoztatáshoz. Ha elkerülhetetlen okok miatt nem használható, feltétlenül tartsa be az alábbi utasításokat.
  - Ne csatlakoztasson különböző átmérőjű vezetékeket ugyanahhoz a tápcsatlakozóhoz. (A laza csatlakozások túlmelegedést okozhatnak.)
  - Ha azonos átmérőjű vezetékeket csatlakoztat, csatlakoztassa őket az alábbi ábra szerint.



Használja a koregyenes csavarhúzó a csatlakozócsavarok meghúzásához. A kis csavarhúzó károsíthatja a csavarfejet és megakadályozhatja a megfelelő meghúzást.

- A csatlakozócsavarok túlhúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson földzárlat-megszakítót és biztosítékot a tápvezetékhez.
- A huzalozásnál győződjön meg arról, hogy az előírt vezetékeket használja, végezze el a teljes bekötést, és rögzítse a vezetékeket úgy, hogy a külső erő ne befolyásolja a terminálok.

## 9.8.4 Biztonsági eszköze követelmény

1. Válassza ki a huzalátmérőket (minimális érték) minden egységhez az alábbi táblázat alapján.
2. Olyan megszakítót válasszon, amelynek érintkezőtávolsága minden pólusban legalább 3 mm, teljes leválasztást biztosítva, ahol az MFA-t használják az árammegszakító kiválasztásához és hibaáram-megszakítók:

Split rendszer	Teljesítményáram						OFM	
	Hz	Feszültség (V)	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
4/6 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
8/10 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
12/16 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
4/6 kW (fűtő 3 kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
8/10 kW (fűtő 3 kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
12/16 kW (fűtő 3 kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
12/16 kW Tri (fűtő 9 kW)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66

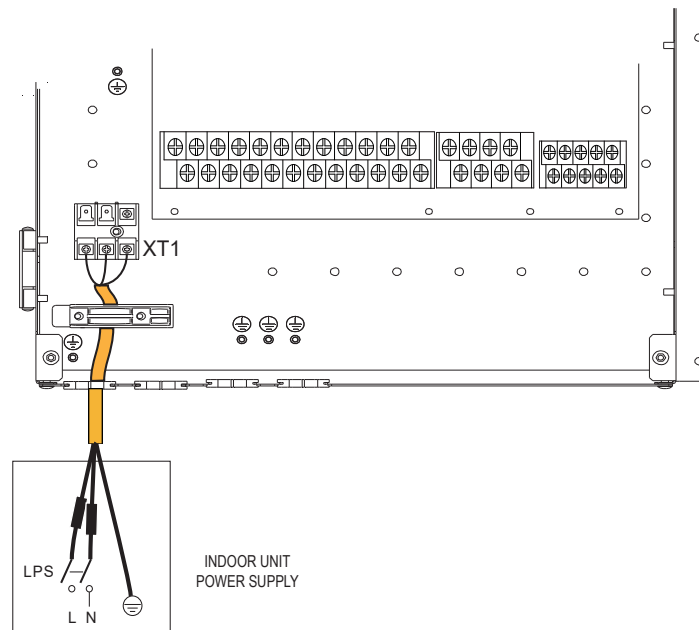
## JEGYZET

MCA: min. Circuit Amper. (A)  
 TOCA: Összes túláramerő. (A)  
 MFA: max. Biztosíték erősítő. (A)  
 MSC: max. Indító erősítő. (A)  
 RLA: Névleges hűtési vagy fűtési vizsgálati állapotban a bemeneti Amper kompresszor ahol MAX. Hz névleges terhelésű erősítőket működtethet. (A)  
 kW: Névleges motorteljesítmény  
 FLA: Teljes terhelésű erősítő. (A)

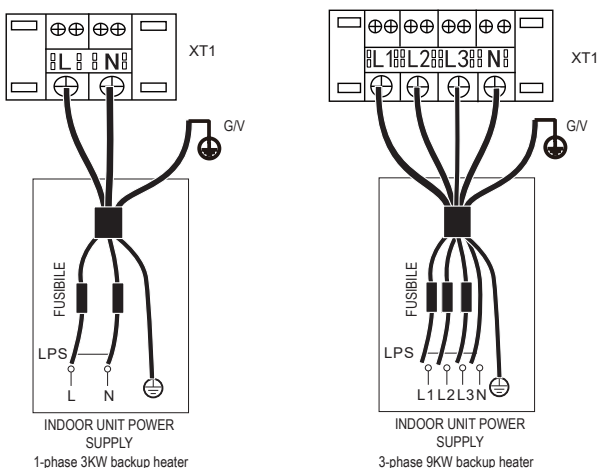
Modell	Biztosíték névleges áram
4/6 kW	6.00
8/10 kW	6.00
12/16 kW	6.00
4/6 kW (fűtő 3 kW)	16.00
8/10 (fűtőberendezés 3 kW)	16.00
12/16 (fűtő 3 kW)	16.00
12/16 kW Tri (fűtő 9 kW)	16.00

## 9.8.5 A szabványos huzalozási alkatrészek specifikációi

A berendezés fő tápvezetéke



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



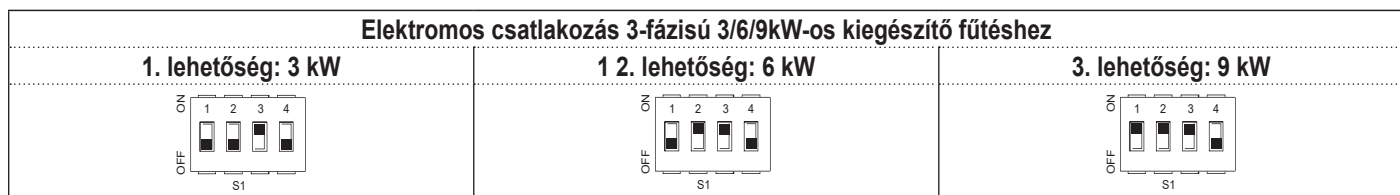
Egység	3kW 1PH	9kW 3PH
Bekötési méret (mm <sup>2</sup> )	4,0	4,0

A megadott értékek maximális értékek (a pontos értékekért lásd az elektromos adatokat).

## ⚡ JEGYZET

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

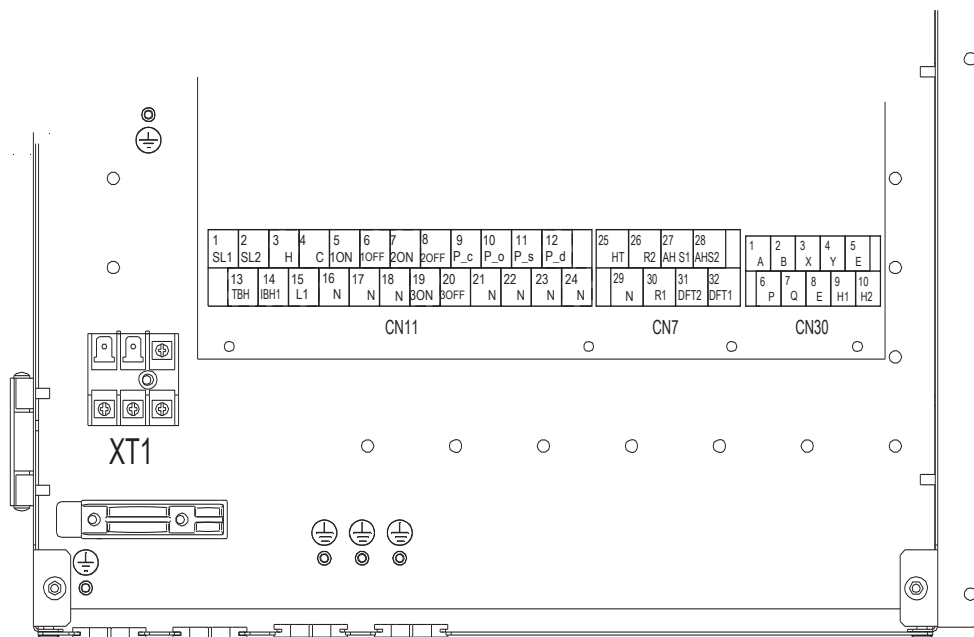
A rugalmas kábelnek meg kell felelnie a 60245IEC(H05VV-F) szabványoknak.



## ⚡ JEGYZET

A 3 kW-os elektromos fűtőberendezéssel rendelkező egyfázisú modelleknél a tartalék fűtés az 1. opció szerint van beállítva (gyári alapérték). A 9 kW-os elektromos fűtőberendezéssel rendelkező háromfázisú modelleknél a kiegészítő fűtés a 3. opció szerint van beállítva (gyári alapértelmezés).

### 9.8.6 Csatlakozás más alkatrészekhez



	KÓD	NYOMTATÁS	KAPCSOLODNI	
<b>CN11</b>	1	1 SL1	Napenergia bevitel jel	
	2	2 SL2		
	3	3	3 HL	Szobatermosztát bemenet (magasfeszültség)
		4	4 CL	
	5	5	5 1 BE	SV1 (3 utas szelep)
		6	6 1 KI	
	7	7	7 2ON	SV2 (3 utas szelep)
		8	8 2 KI	
	9	9	9 PUMP_C	Pumpc (2. zóna szivattyú)
		21	21 N	
	10	10	10 PUMP_O	Külső keringető szivattyú /zóna1 szivattyú
		22	22 N	
	11	11	11 PS	Napenergia szivattyú
		23	23 N	
	8	12	12 PD	HMV cső szivattyú
		24	24 N	
	9	13	13 TBH	Tartályrészegítő fűtés
		16	16 N	
	10	14	14 IBH1	Belső kiegészítő fűtés 1
		17	17 N	
11	18	18 N	SV3 (3 utas szelep)	
	19	19 3 BE		
	20	20 3 KI		

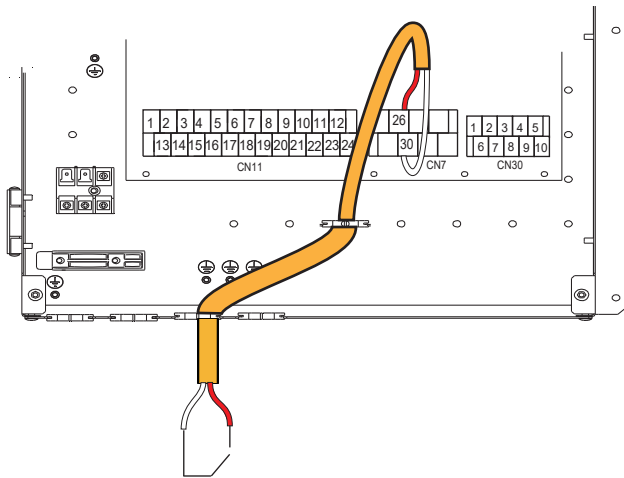
	KÓD	NYOMTATÁS	KAPCSOLODNI	
<b>CN30</b>	1	1	A	Vezetékes vezérlő
		2	B	
		3	X	
		4	Y	
	2	5	E	Kültéri egység
6		S z é l - esség		
3	7	Q	Belső géppárhuzamos (nem elérhető ennél a modellnél)	
	9	H1		
	10	H2		

	KÓD	NYOMTATÁS	KAPCSOLODNI	
<b>CN7</b>	1	26	R2	A kompresszor működése
		30	R1	
		31	DFT2	
	2	32	DFT1	Leolvasztás vagy riasztó jelzés
25		HT		
29		N		
3	27	AHS1	Kiegészítő hóforrás	
	28	AHS2		

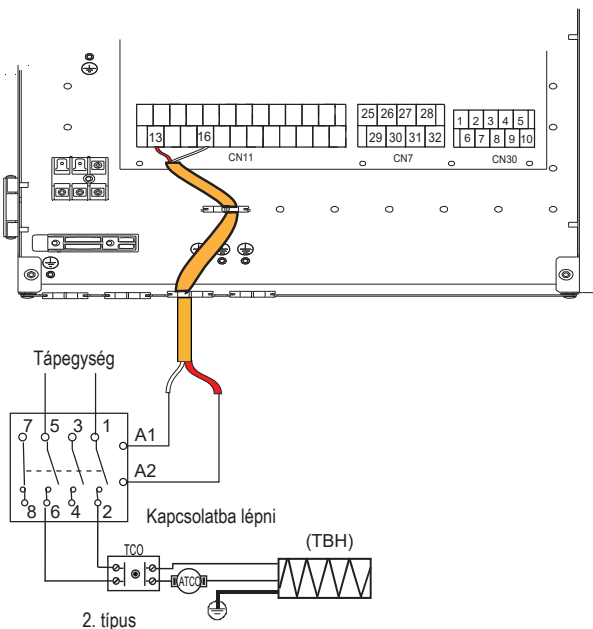
	Hossz	KAPCSOLODNI
<b>XT1</b>	N	Beltéri egység áramszolgáltatója
	G	

Port biztosítja a vezérlőjelet a terheléshez. Kétféle vezérlőjel port:

1. típus: száraz érintkező feszültség nélkül.
2. típus: A port 220 V-os feszültséggel látja el a jelet. Ha a terhelési áram  $<0,2A$ , a terhelés közvetlenül csatlakozhat a porthoz. Ha a terhelés árama  $\geq 0,2 A$ , csatlakoztassa a terhelést egy relén keresztül.



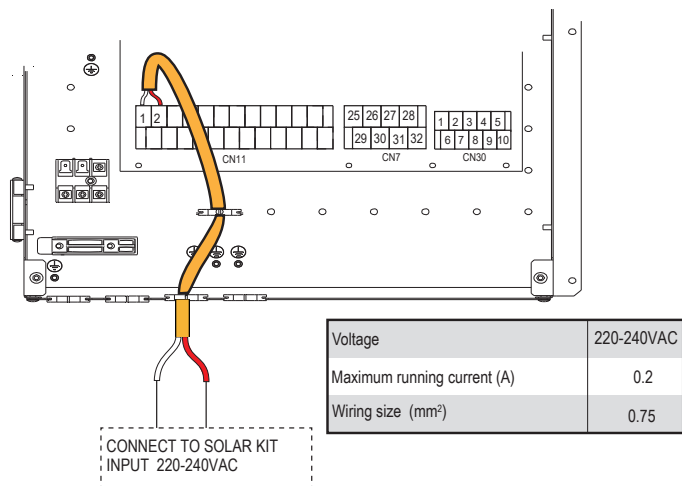
Type 1 Running



2. típus

Vezérlő jel port a beltéri egységhez: A CN11/CN7 kapcsokat tartalmaz napenergiához, 3 utas szelephez, szivattyúhoz, vízmelegítőhöz stb. Az alkatrészek huzalozása az alábbiakban látható.

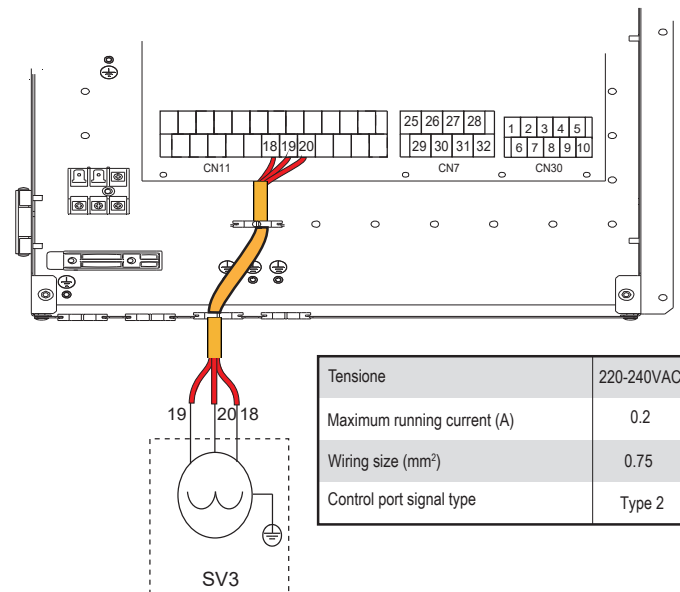
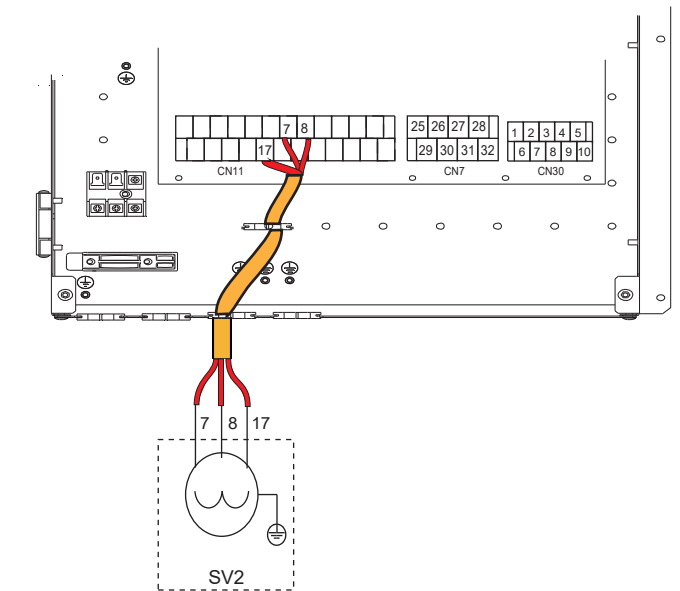
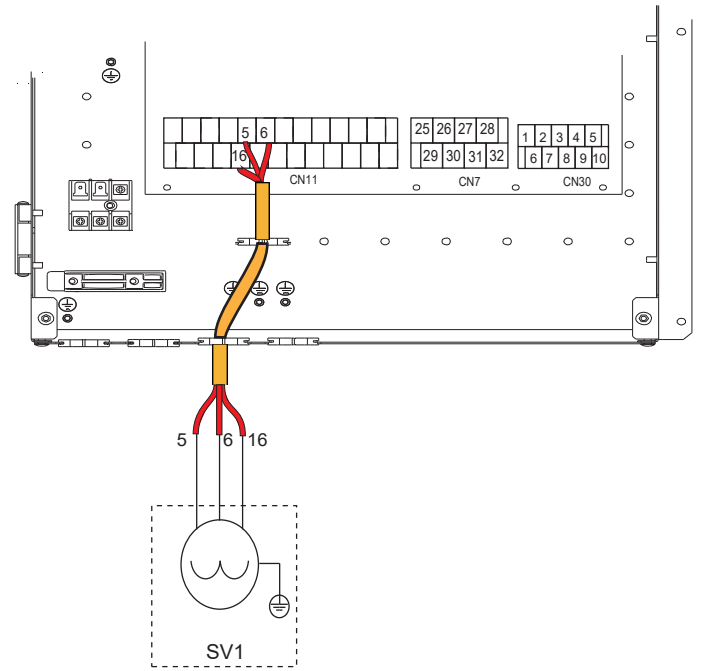
## 1 Napenergia bemeneti jelhez



Voltage	220-240VAC
Maximum running current (A)	0.2
Wiring size (mm <sup>2</sup> )	0.75

CONNECT TO SOLAR KIT INPUT 220-240VAC

## 2) Háromutas SV1, SV2 és SV3 érték esetén

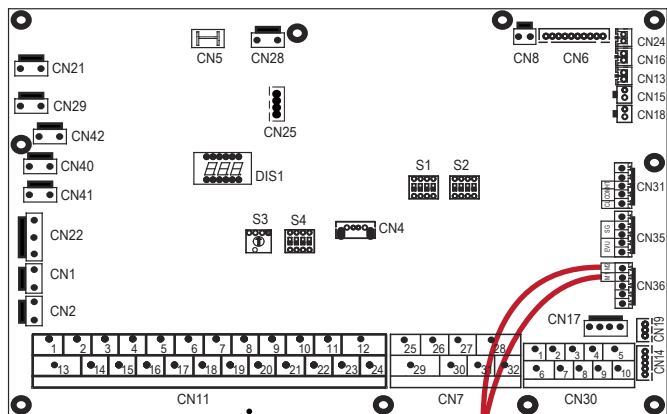


Tensione	220-240VAC
Maximum running current (A)	0.2
Wiring size (mm <sup>2</sup> )	0.75
Control port signal type	Type 2

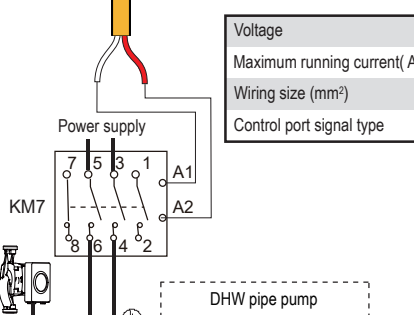
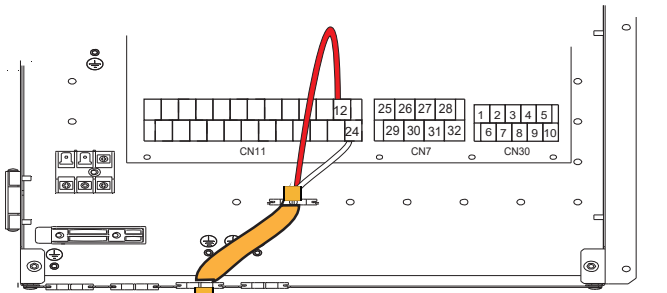
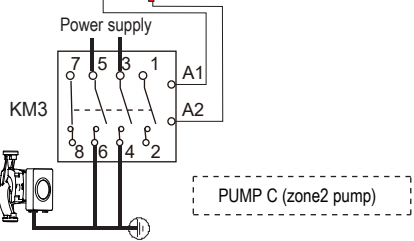
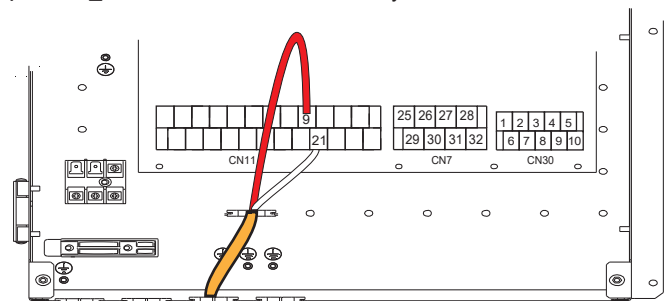
### a) Eljárásidőnként

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozóhoz a képen látható módon.
- Javítsd ki a kábelbiztosítást.

#### 4 Távról történő leállításhoz:



#### 5) PUMP\_C esetén és HMV csőszivattyú:



Voltage	220-240VAC
Maximum running current(A)	0.2
Wiring size (mm²)	0.75
Control port signal type	Type 2

#### a) Eljárásidőnként

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Javítsd ki a kbmegbízhatóan.

#### 6) Per il termostato ambiente (RT)

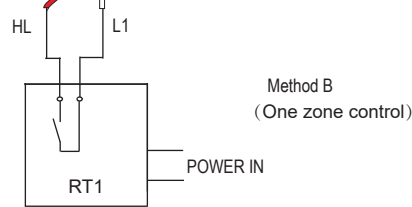
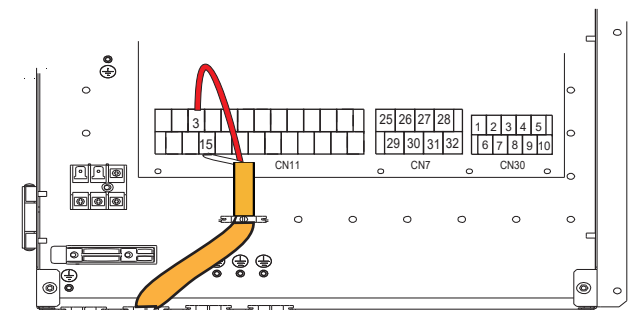
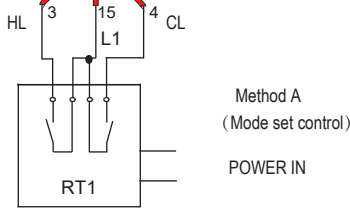
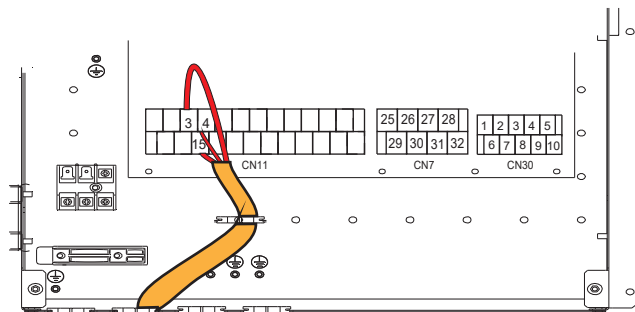
1-es típusú szobatermosztát (nagy feszültség): "POWER IN" biztosítja az üzemi feszültséget az RT-nek, nem közvetlenül az RT csatlakozót. A "15 L1" port biztosítja a 220 V-os feszültséget az RT csatlakozóhoz. A "15 L1" port csatlakoztassa az egység fő tápegységének L portját az egyfázisú tápegységhez.

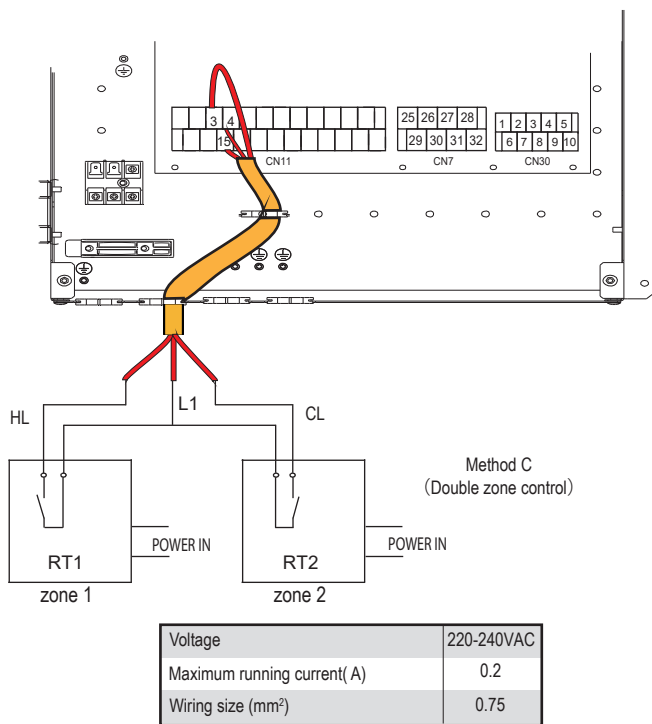
2-es típusú szobatermosztát (alacsony feszültség): "POWER IN" biztosítja az üzemi feszültséget az RT számára

#### ⚡ JEGYZET

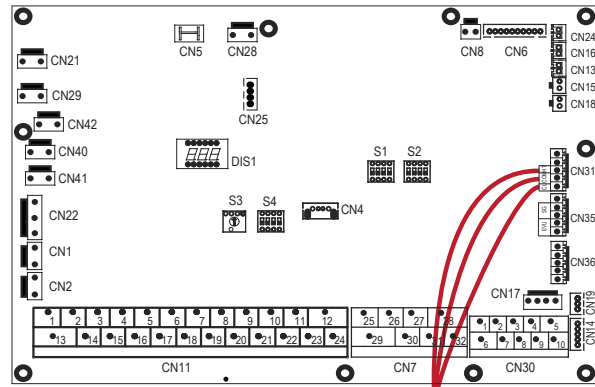
A szobatermosztát típusától függően két választható csatlakozási mód létezik.

#### 1-es típusú szobatermosztát (nagyfeszültség):

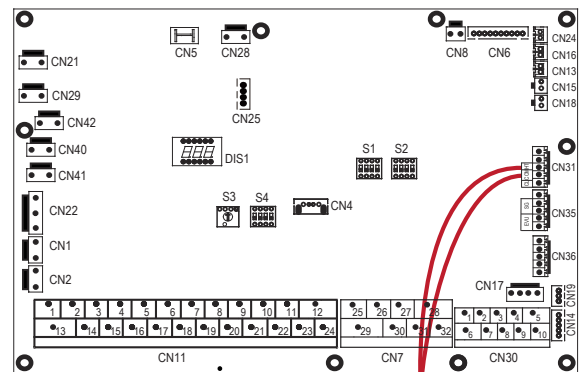
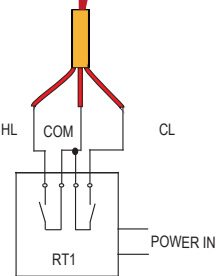




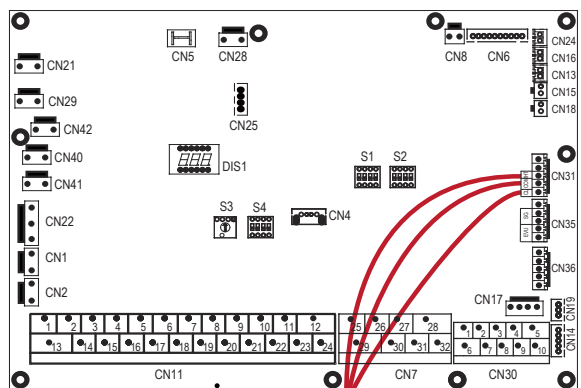
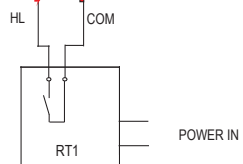
## Szobatermosztát 2-es típus (alacsony feszültség):



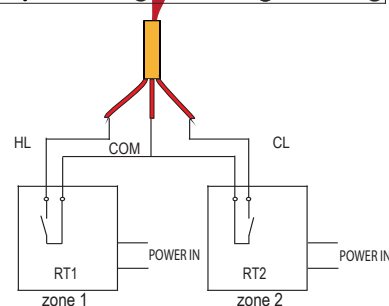
Method A  
(Mode set control)



Method B  
(One zone control)



Method C  
(Double zone control)



Ott aháromféle módon csatlakoztathatja a termosztát kábelét (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

### A módszer (módbeállítás vezérlése)

Az RT külön-külön tudja szabályozni a fűtést és a hűtést, mint a 4-csöves FCU vezérlője. Ha a beltéri egység csatlakoztatva van a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, a SZOLGÁLTATÓ felhasználói felülete állítsa be a ROOM THERMOSTATT MODE SET-re:

- A.1 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 230 VAC a CL és L1 között, az egység hűtés üzemmódban működik.
- A.2 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 230 VAC a HL és L1 között, az egység fűtési üzemmódban működik.
- A.3 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség mindkét oldalon (CL-L1, HL-L1) 0 VAC, az egység nem működik a térfűtéshez vagy a hűtéshez.
- A.4 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel mindkét oldalon (CL-L1, HL-L1), az egység hűtés üzemmódban működik.

### B módszer (egyzónás vezérlés)

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egységnek. A SZOLGÁLTATÓ kezelőfelülete a SZOBATERMOSZTÁT beállítása EGY ZÓNÁRA:

- B.1 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 230 VAC a HL és L1 között, az egység bekapcsol.
- B.2 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 0 VAC a HL és L1 között, az egység kikapcsol.

### NekemC módszer: Kétfónás vezérlés:

A beltéri egység két szobatermosztáttal van összekötve, míg a SZERVIZ kezelőfelülete DOUBLE ZONE-ra állította a SZOBATERMOSZTÁTot:

- C.1 Amikor az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 230 VAC a HL és az L1 között, az 1. zóna bekapcsol. Amikor azt érzékeli, hogy a feszültség 0 VAC a HL és L1 között, az 1. zóna kikapcsol.
- C.2 Amikor az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 230 VAC a CL és L1 között, a 2. zóna bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbének megfelelően. Amikor az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 0 V a CL és L1 között, a 2. zóna kikapcsol.
- C.3 Ha a HL-L1 és CL-L1 0VAC-ként érzékeli, az egység kikapcsol.
- C.4 Ha a HL-L1 és C-L1 230 VAC feszültséget érzékel, az 1. és 2. zóna egyaránt bekapcsol.

Három módszer létezik a termosztát kábelének csatlakoztatására (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

#### A módszer (módbeállítás vezérlése)

Az RT külön-külön tudja szabályozni a fűtést és a hűtést, mint a 4-csőes FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modul csatlakoztatva van a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, a SZERVIZ SZOLGÁLTATÁSÁNAK felhasználói felülete állítsa a ROOM TERMOSZTÁT BEÁLLÍTÁSI módra:

- A.1 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 12 VDC a CL és COM között, az egység hűtés üzemmódban működik.
- A.2 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 12 VDC a HL és COM között, az egység fűtési üzemmódban működik.
- A.3 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség mindkét oldalon (CL-COM, HL-COM) 0 VDC, az egység nem működik térfűtésre vagy hűtésre.
- A.4 Ha az egység 12 VDC feszültséget észlel mindkét oldalon (CL-COM, HL-COM), az egység hűtés üzemmódban működik.

#### B módszer (egyzónás vezérlés)

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egységnek. A SZOLGÁLTATÓ kezelőfelülete a SZOBATERMOSZTÁT beállítása EGY ZÓNÁRA:

- B.1 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 12 VDC a HL és COM között, az egység bekapcsol.
- B.2 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 0 VDC a HL és COM között, az egység kikapcsol.

#### C módszer (kétzónás vezérlés)

A beltéri egység két szobatermosztáttal van összekötve, míg a SZERVIZ kezelőfelülete DOUBLE ZONE-ra állította a SZOBATERMOSZTÁTot:

- C.1 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 12 VDC a HL és COM között, az 1. zóna bekapcsol. Ha a készülék azt érzékeli, hogy a feszültség 0 VDC a HL és COM között, az 1. zóna kikapcsol.
- C.2 Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 12 VDC a CL és COM között, a 2. zóna bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbének megfelelően. Ha az egység azt érzékeli, hogy a feszültség 0 V a CL és COM között, a 2. zóna kikapcsol.
- C.3 Ha a HL-COM és a CL-COM 0VDC-ként észlelhető, az egység kikapcsol.
- C.4 Ha a HL-COM és a CL-COM 12 VDC-ként érzékeli, az 1. és a 2. zóna egyaránt bekapcsol.

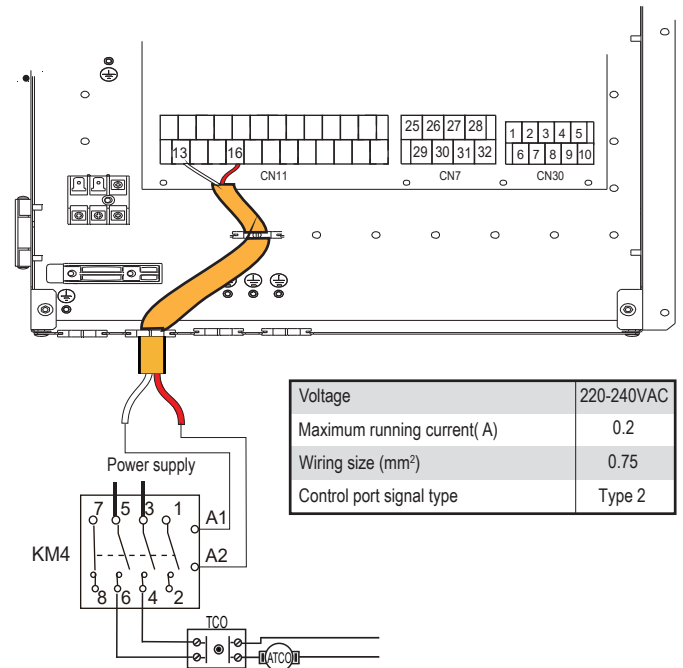
#### MEGJEGYZÉS

- A vezetékezés a A termosztátnak meg kell felelnie a felhasználói felület beállításainak. Hivatkozni "10.5.6 SZOBATERMOSZTÁT".
- A gép és a szobatermosztát tápellátását ugyanahhoz a nulla vezetékhez kell csatlakoztatni.
- Ha a SZOBATERMOSZTÁT nincs NON-ra állítva, a Ta beltéri hőmérséklet-érzékelő nem állítható érvényesre.
- A 2. zóna csak fűtés üzemmódban tud működni. Ha a hűtési mód be van állítva a felhasználói felületen, és az 1. zóna ki van kapcsolva, a „CL” a 2. zónában zár, a rendszer továbbra is „KI” állapotban marad. A beszerelés során az 1. és 2. zóna termosztátjainak bekötésének megfelelőnek kell lennie.

#### a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábelfixálókkal a kábeltötegelő-tartókhoz, hogy biztosítsa a feszültségmentességet. **6)**

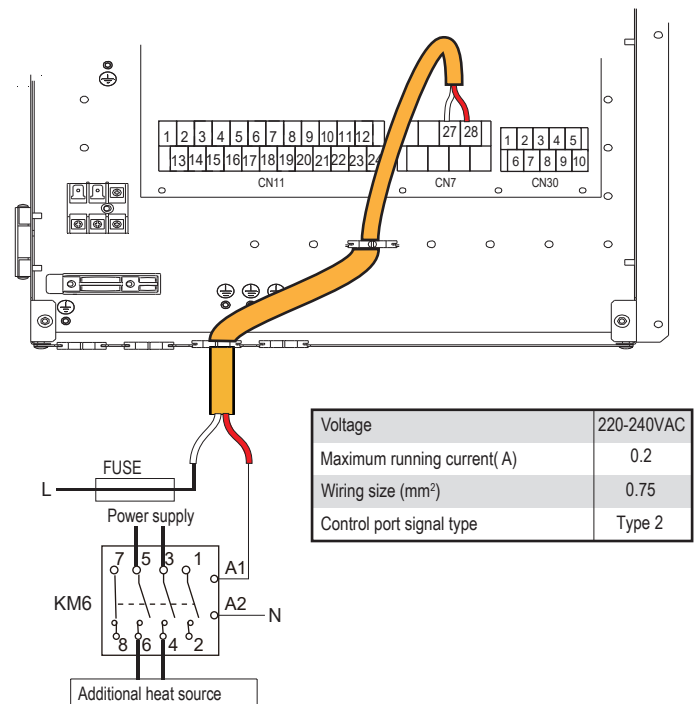
## 6) Tartály-rásegítő fűtéshez



#### FIGYELJ

Az egység csak BE/KI jelet küld a fűtőberendezésnek.

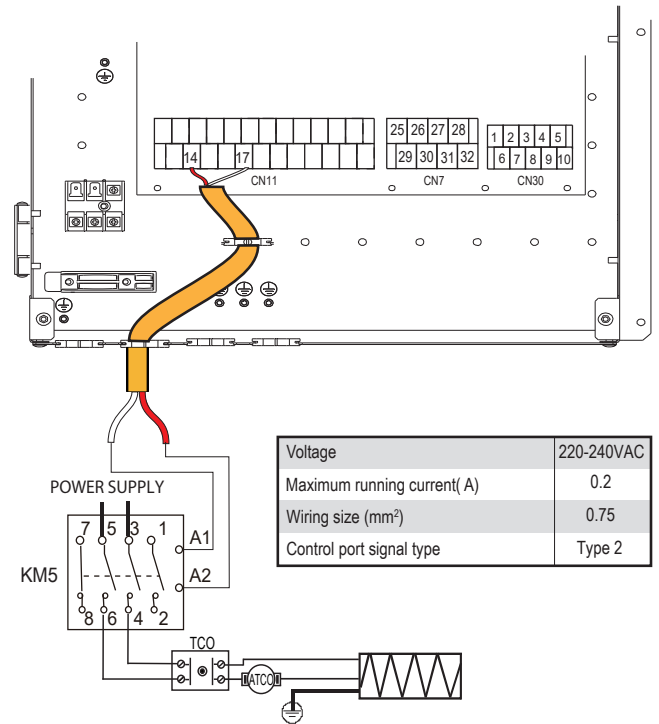
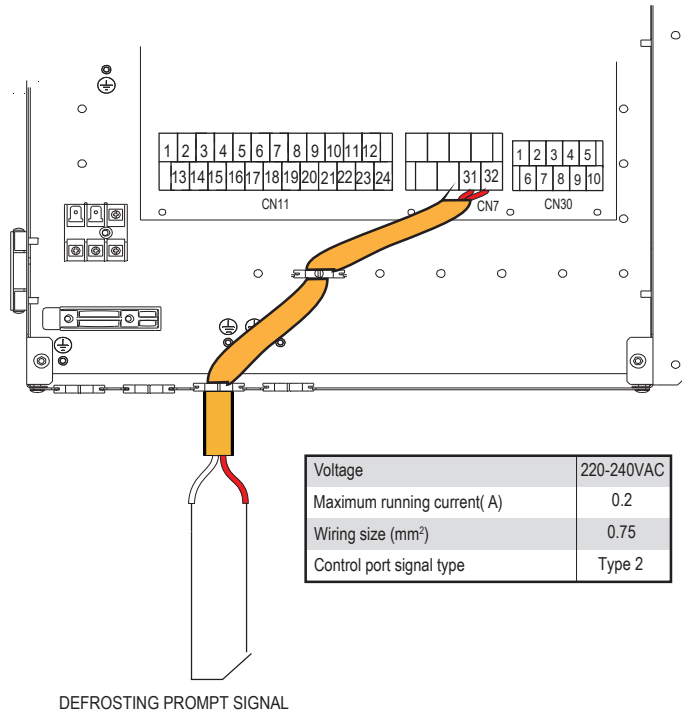
## 7) További hőforrás szabályozáshoz:



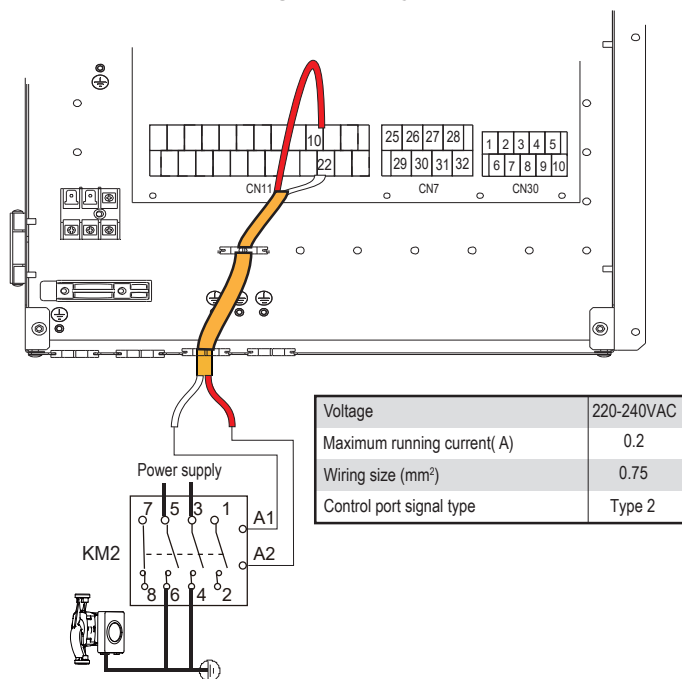
#### FIGYELEM

Ez a rész csak a Basic-re vonatkozik. A testreszabott funkcióhoz, mivel az egységben van egy intervallum kiegészítő fűtés (ha van), a hidraulikus modult nem szabad további hőforráshoz csatlakoztatni.

## 8) A leolvasztási jel kimenetéhez:



## 9) A PUMP\_Okülső keringető szivattyúhoz:



### a) Eljárás

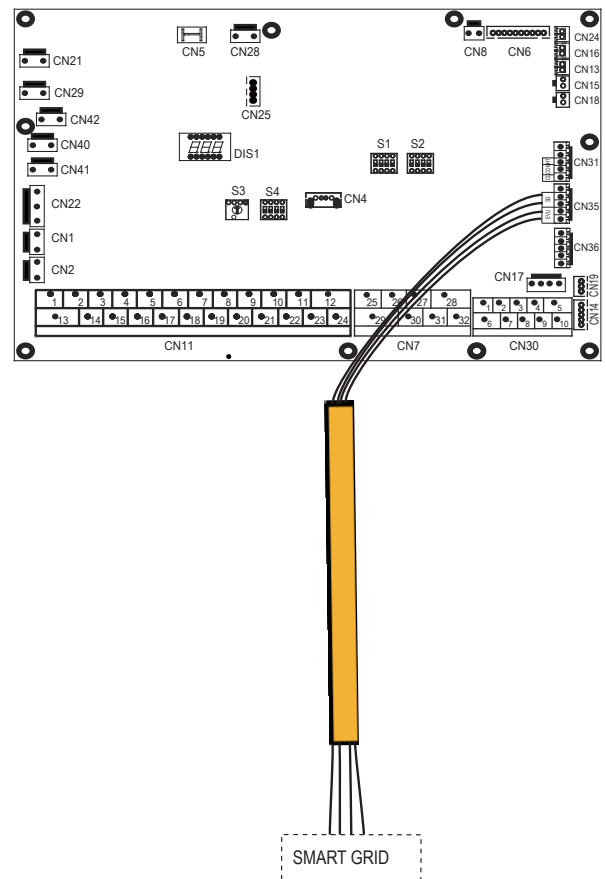
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhöz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábelfrögtőkkel a kábeltötegelő-tartókhöz, hogy biztosítsa a feszültségmentességet.

## 10) Tartalék fűtéshez:

A 4/6kW, 8/10kW és 12/16kW szabványos beltéri egység-eknél nincs belső kiegészítő fűtés a beltéri egységen belül, de a beltéri egység csatlakoztatható egy külső kiegészítő fűtőhöz, az alábbi képen látható módon.

## 10) Intelligens hálózathoz:

Az egység smart grid funkcióval rendelkezik, a PCB-n két port található az SG jel és az EVU jel csatlakoztatásához az alábbiak szerint:



1. Ha az EVU jel be van kapcsolva, az egység az alábbiak szerint működik: HMV üzemmód bekapcsolása, a beállított hőmérséklet automatikusan 70°C-ra változik, és a TBH az alábbiak szerint működik: T5<69. a TBH be van kapcsolva, T5 ≥ 70, a TBH ki van kapcsolva. Az egység a normál logika szerint hűtés/fűtés üzemmódban működik.
2. Amikor az EVU siA gnal ki van kapcsolva és az SG jel be van kapcsolva, az egység megfelelően működik.
3. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, az SG jel ki van kapcsolva, a HMV üzemmód ki van kapcsolva, és a TBH érvénytelen, a fertőtlenítés funkció érvénytelen. A hűtés/fűtés maximális működési ideje "SG RUNNING TIME", ekkor a készülék kikapcsol.

# 10 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ

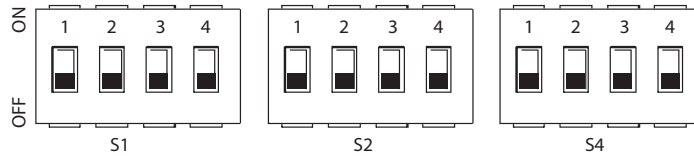
Az egységet konfigurálni kell a telepítő által a telepítési környezethez (kültéri klíma, telepített opciók stb.) és a felhasználói szakértelemhez igazodva.

Fontos, hogy minden információ ebbens fejezetét a telepítő egymás után olvassa el, és hogy a rendszer megfelelően van konfigurálva.

## 10.1 DIP kapcsoló beállítások áttekintése

### 10.1.1 Funkció beállítása

Az S1, S2 és S4 DIP kapcsolók a fő vezérlő hidraulikus modul kártyáján található (lásd: "10.3.1 Hidraulikus modul fő vezérlőpanel"), és lehetővé teszi a kiegészítő fűtőforrás termisztor telepítésének, a második belső tartalék fűtés telepítésének konfigurálását.



A DIP kapcsoló beállításainak módosítása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

BEMÁRT kapcsoló	BE= 1	KI=0	Gyári beállítások	BEMÁRT kapcsoló	BE= 1	KI=0	Gyári beállítások	BEMÁRT kapcsoló	BE= 1	KI=0	Gyári beállítások	
S1	1/2	0/0=3kW IBH (egyfokozatú szabályozás) 0/1=6kW IBH (kétfokozatú szabályozás) 1/1=9kW IBH (háromfokozatú szabályozás)	KI/KI	S2	1	Indítsa el a pump_o-t hat után óra érvénytelen lesz	Indítsa el a szivattyút hat után óra lesz érvényes	S4	1	Fenntartott	Fenntartott	KI
	3/4	0/0 = BH és AHS nélkül 1/0 = IBH-val 0/1 = AHS-sel fűtés üzemmódhoz 1/1 = AHS-sel fűtés üzemmódhoz és HMV üzemmódhoz	KI/KI		2	TBH nélkül	TBH-val		KI	2	Fenntartott	Fenntartott
					3/4	0/0 = változtatható fordulatszámú szivattyú, max. emelőmagasság: 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = állandó fordulatszámú szivattyú (WILO) 1/0 = változtatható fordulatszámú szivattyú, Max. emelőmagasság: 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = változó sebességű szivattyú, Max magasság: 9,0 m (WILO)	BE/BE		3/4	Fenntartott		KI/KI

## 10.2 Első indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten

Az első indításkor és alacsony vízhőmérséklet esetén fontos, hogy a vizet fokozatosan melegítse fel. Ennek elmulasztása esetén a betonpadló megrepedhet a gyors hőmérsékletváltozás miatt. További részletekért forduljon a felelős betonöntvény építési vállalkozóhoz.

Ehhez a legalacsonyabb beállított vízhőmérséklet 25°C és 35°C közötti szelepre csökkenthető a SZERVIZBEÁLLÍTÁSNAK beállításával. Hivatkozni 11.5.12 „KÜLÖNLEGES FUNKCIÓ”.

## 10.3 Üzemeltetés előtti ellenőrzések

Az első indítás előtti ellenőrzések.

### ⚠ VESZÉLY

Bármilyen csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

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

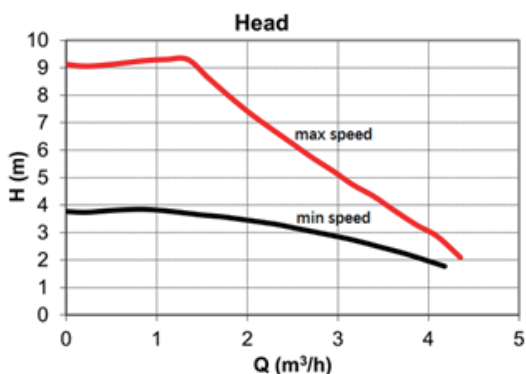
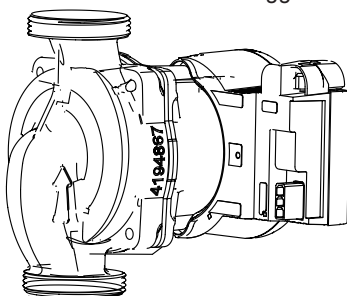
- Helyszíni huzalozás: Győződjön meg arról, hogy a helyi táppanel és az egység, valamint a szelepek (adott esetben), az egység és a szobatermosztát (ha van), az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint az egység és a tartalék fűtőelem készlet közötti helyszíni vezetékek csatlakoztatva vannak a 10.7 "Helyszíni huzalozás" című fejezetben leírt utasításokat a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és előírások szerint.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védőberendezések Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőberendezések a 15 "Műszaki adatok" című részben meghatározott méretűek és típusúak-e. Győződjön meg arról, hogy nem került biztosítékok vagy védőeszközök megkerülésére.
- Tartalék fűtőelem megszakító: Ne felejtse el bekapcsolni a kiegészítő fűtőelem megszakítóját a kapcsolódobozban (ez a kiegészítő fűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.
- A segéd fűtőelem megszakítója: Ne felejtse el bekapcsolni a segéd fűtőelem megszakítóját (csak azokra az egységekre vonatkozik, amelyekben opcionális használati melegvíz-tartállyal van felszerelve).
- Földelés: Győződjön meg arról, hogy a földelő vezetékek megfelelően vannak csatlakoztatva, és a földelési csatlakozások meg vannak húzva.

- Belső vezeték: Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolódobozt, hogy nincsenek-e laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
- 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, hogy nincsenek-e sérült alkatrészek vagy beszorult csövek.
- Hűtőközeg-szivárgás: Ellenőrizze az egység belsejét, hogy nincs-e benne hűtőközeg-szivárgás. Ha hűtőközeg szivárog, hívja a helyi forgalmazót.
- Tápfeszültség: Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi táppanelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkején szereplő feszültséggel.
- Légtelenítő szelep: Győződjön meg arról, hogy a légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Elzárószelepek: Győződjön meg arról, hogy az elzáró szelepek teljesen nyitva vannak.

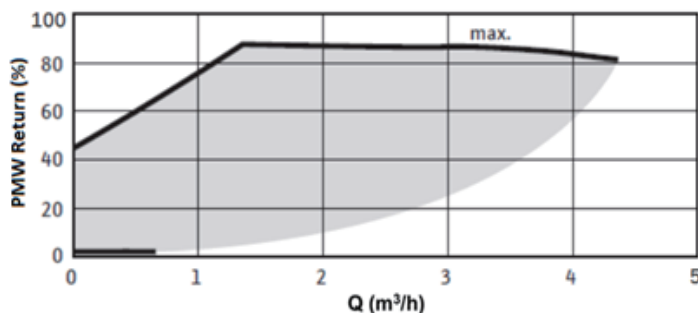
## 10.4 A szivattyú beállítása

A szivattyút digitális kisfeszültségű impulzusszélesség modulációs jel vezérli, ami azt jelenti, hogy a forgási sebesség a bemeneti jeltől függ. A fordulatszám a bemeneti profil függvényében változik.

A névleges vízhozam, a PMW Return és a névleges vízhozam közötti összefüggések az alábbi grafikonon láthatók.

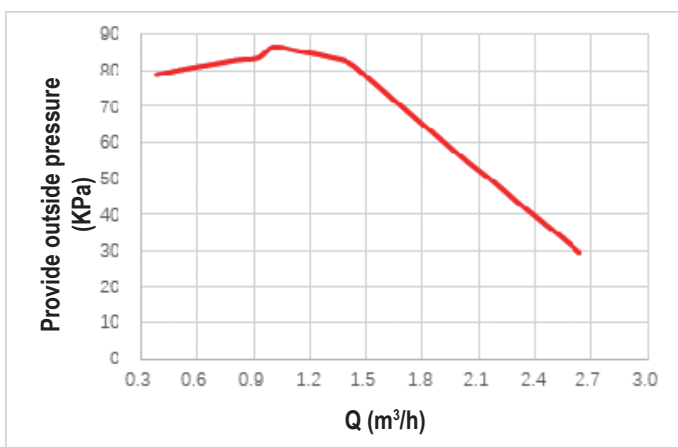


Area of regulation is included in between the max speed curve and the min speed curve.

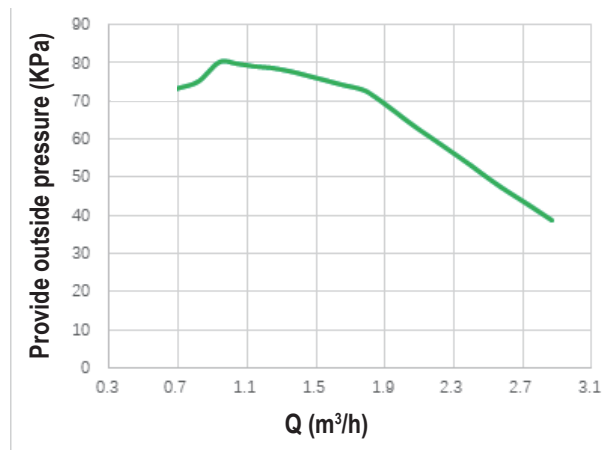


A belső szivattyú fenntartja a maximális teljesítményt, a beltéri egység biztosítja a magasságot és az áramlást

Beltéri egység Split rendszerhez: 4/6 kW, 8/10 kW	
alacsony sebesség (m³/h)	Vízállóság (KPa)
2.64	29.45
2.55	33.27
2.45	37.39
2.35	41.51
2.24	46.33
2.14	50.65
2.04	54.57
1.95	58.59
1.82	64.32
1.71	69.14
1.61	73.67
1.52	77.59
1.41	82.21
1.30	83.82
1.21	84.82
1.10	85.83
1.00	86.73
0.92	83.62
0.81	83.01
0.69	81.90
0.56	80.80
0.46	79.80



Beltéri egység Split rendszerhez: 12/16 kW	
alacsony sebesség (m <sup>3</sup> /h)	Vízállóság (KPa)
2.87	38.59
2.78	41.31
2.67	44.52
2.57	47.44
2.47	50.65
2.38	53.67
2.25	57.79
2.15	60.90
2.06	63.72
1.94	67.84
1.84	71.15
1.77	72.96
1.65	74.27
1.55	75.48
1.44	76.78
1.35	77.79
1.24	78.69
1.14	79.09
1.04	79.80
0.94	80.20
0.82	75.17
0.71	73.47
0.62	72.36



## ⚠ VIGYÁZAT

Ha a szelepek nem megfelelő helyzetben vannak, a keringtető szivattyú megsérül.

## ⚠ VESZÉLY

Ha az egység bekapcsolásakor ellenőrizni kell a szivattyú működési állapotát, ne érintse meg a belső elektronikus vezérlődoboz alkatrészeit, hogy elkerülje az áramütést.

Hibadiagnosztika első telepítéskor

- Ha semmi nem jelenik meg a felhasználói felületen, a lehetséges hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizni kell az alábbi rendellenességek bármelyikét.
  - Lekapcsolás vagy huzalozási hiba (a tápegység és az egység, valamint az egység és a felhasználói interfész között).
  - Lehetséges, hogy a PCB biztosítóka elromlott.
- Ha a felhasználói felület „E8” vagy „E0” hibakódot jelenít meg, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszerben a vízszint alacsonyabb, mint az előírt minimum.
- Ha az E2 hibakód jelenik meg a felhasználói felületen, ellenőrizze a vezetékvezést a felhasználói felület és az egység között.
- További hibakódok és hibaokok találhatóak itt 14.4 "Hibakódok".

## 10.5 Helyi beállítások

Az egységet úgy kell konfigurálni, hogy megfeleljen a telepítési környezetnek (kültéri klíma, telepített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások elérhetők és programozhatók a felhasználói felület „FOR SERVICE-MAN”-en keresztül.

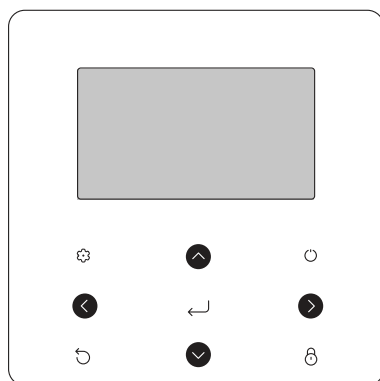
### Az egység bekapcsolása

- Az egység bekapcsolásakor az „1%~99%” jelenik meg a felhasználói felületen az inicializálás során. A folyamat során a felhasználói felület nem működtethető.

### Eljárás

- Egy vagy több helyszíni beállítás módosításához kövesse az alábbiakat.

## 💡 JEGYZET



Kulcsok	Funkció
	Ugrás a menüszerkezetre (a kezdőlapon)
	Navigáljon a kurzorral a kijelzőn
	Navigáljon a menüszerkezetben
	Módosítsa a beállításokat
	Kapcsolja be/ki a térfűtés/hűtés üzemmódot vagy a HMV üzemmódot Funkciók be- és kikapcsolása a menüszerkezetben
	Gyere vissza a magasabb szintre
	Hosszan nyomja meg a vezérlő feloldásához/zárolásához Néhány funkció feloldása/zárolása, mint például a „HMV hőmérséklet beállítása”
	Lépjön a következő lépésre, amikor ütemezést programoz a menüstruktúrában; és erősítse meg a menüstruktúra almenüjébe való belépéshez szükséges választást.

A vezetékes vezérlőn (felhasználói felületen) megjelenített hőmérsékleti értékek °C-ban vannak megadva.

### Körülbelül FOR SERVICEMAN

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

- A berendezés összetételének beállítása.
- A paraméterek beállítása.

Hogyan juthat el a FOR SERVICEMAN oldalra

Menj "☰"> SZERVIZ SZÁMÁRA. nyomja meg "↵"

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
↵ ENTER	↕ ADJUST

nyomja meg ◀▶ a navigáláshoz, majd nyomja meg a ▼ ▲ gombot a számérték beállításához. nyomja meg "↵". A jelszó 234, a jelszó megadása után a következő oldalak jelennek meg:

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP.TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
↵ ENTER	↕

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY SETTING	
9. SERVICE CALL	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
↵ ENTER	↕

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
↵ ENTER	↕

16. KASZKÁD KÉSZLET. Ehhez a modellhez nem áll rendelkezésre

Nyomja meg a ▼ ▲ gombot a görgetéshez és a használathoz "↵" almenübe való belépéshez.

### 10.5.1 HMV ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

HMV = használati melegvíz.

Menj "☰"> SZERVIZ SZÁMÁRA> 1.HMV ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA.

nyomja meg "↵". 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 PUMP_D	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 T55_DISINFECT	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 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
↕ ADJUST	↔

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
↕ ADJUST	↔

### 10.5.2 HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Menj "☰"> SZERVIZ SZÁMÁRA> 2.HŰTÉS MÓD BEÁLLÍTÁSA. nyomja meg "↵".

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	↔

### 10.5.3 FŰTÉSI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Menj "☸">SZERVIZ SZÁMÁRA> 3.FŰTÉSI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA.

nyomja meg "←". 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	

### 10.5.4 AUTOMATIKUS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Menj "☸"> SZERVIZ SZÁMÁRA> 4.AUTOMATIKUS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA.

Nyomja meg a "←" gombot, a következő oldal jelenik meg.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCLMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

### 10.5.5 TEMP. TÍPUSBEÁLLÍTÁS

A TEMP-ről. TÍPUSBEÁLLÍTÁS

A TEMP. A TÍPUSBEÁLLÍTÁS segítségével kiválasztható, hogy a víz előremenő hőmérsékletét vagy a szobahőmérsékletet használja-e a hőszivattyú BE/KI vezérléséhez.

Amikor ROOM TEMP. be van kapcsolva, a cél vízhőmérséklet lesz éghajlattal kapcsolatos görbékől számolva.

Hogyan kell adja meg a TEMP. TÍPUSBEÁLLÍTÁS

Menj "☸"> SZERVIZ SZÁMÁRA> 5.TEMP. TÍPUSBEÁLLÍTÁS.

nyomja meg "←". 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. IGEN értékre, vagy csak a ROOM TEMP beállítást állítsa be. IGEN-re, A következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸
35 °C	☀	38 °C

only WATER FLOW TEMP. YES

01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸
25.0 °C	☀	38

only ROOM TEMP. YES

Ha a WATER FLOW TEMP. és ROOM TEMP. IGEN-re, addig állítsa a DOUBLE ZONE-t NEM vagy YES-re, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸	☸ <sub>2</sub>	ON	☸
35 °C	☀	38 °C	25.0 °C	☀	

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

(Double zone is effective)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (a megfelelő T1S2 az éghajlati görbék alapján kerül kiszámításra).

Ha a DOUBLE ZONE beállítást YES értékre állítja, és a ROOM TEMP. NEM-re, közben állítsa be a WATER FLOW TEMP. IGEN vagy NEM értékre, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸	☸ <sub>2</sub>	ON	☸
35 °C	☀	38 °C	35 °C	☀	

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (a megfelelő T1S2 az éghajlati görbék alapján kerül kiszámításra).

Ha a DOUBLE ZONE beállítást YES értékre állítja, és a ROOM TEMP. NEM-re, közben állítsa be a WATER FLOW TEMP. IGEN vagy NEM értékre, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸	☸ <sub>2</sub>	ON	☸
35 °C	☀	38 °C	25.0 °C	☀	

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

(Double zone is effective)

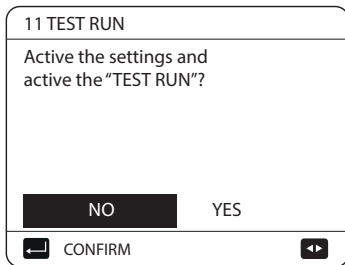
Ebben az esetben a az 1. zóna beállítószelepe T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (a megfelelő T1S2 az éghajlati görbék alapján kerül kiszámításra).

### 10.5.6 SZOBAI TERMOSZTÁT

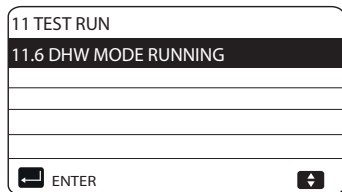
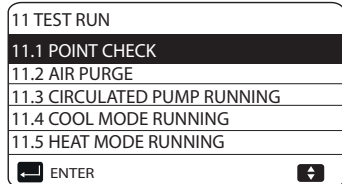
A SZOBATERMOSZTÁT-ról.

A SZOBATERMOSZTÁT segítségével beállítható, hogy a szobatermosztát elérhető-e.

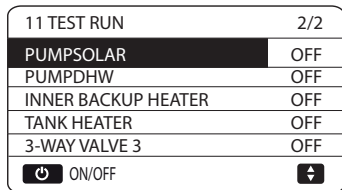
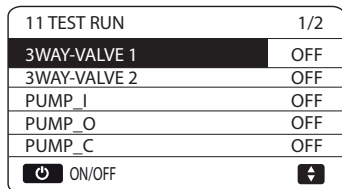




Ha az IGEN lehetőséget választja, a következő oldalak jelennek meg:



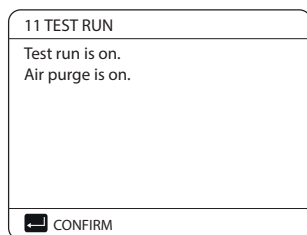
Ha a PONT ELLENŐRZÉS van kiválasztva, a következő oldalak jelennek meg:



Nyomja meg a ▼ ▲ gombot a komponenshez való görgetéshez ellenőrizni szeretné, és nyomja meg a gombot "⊕". Például, ha a 3 utas szelep van kiválasztva és "⊕" be van nyomva, ha a 3 utas szelep nyitva/zárva van, akkor a 3 utas szelep működése normális, és más alkatrészek is.

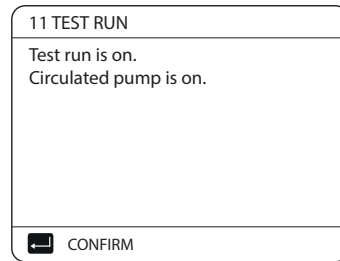
## ⚠ VIGYÁZAT

A pontellenőrzés előtt győződjön meg arról, hogy a tartály és a vízrendszer fel van töltve vízzel, és a levegő ki van-e eresztve, különben a szivattyú vagy a kiegészítő fűtőelem kiéghet. Ha az AIR PURGE és a "⊕" gombot megnyomva a következő oldal jelenik meg:

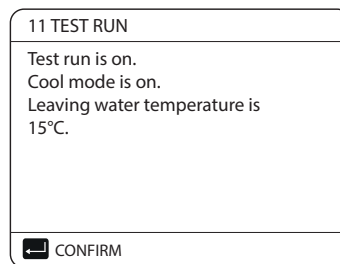


Légtelenítés módban az SV1 kinyílik, az SV2 bezár. 60 másodperccel később az egység szivattyúja (PUMP\_I) 10 percig fog működni, amely alatt az áramláskapcsoló nem fog működni. Miután a szivattyú leáll, az SV1 bezáródik, és az SV2 kinyílik. 60 másodperccel később a PUMP\_I és a PUMP\_O is működni fog a következő parancs megérkezéséig.

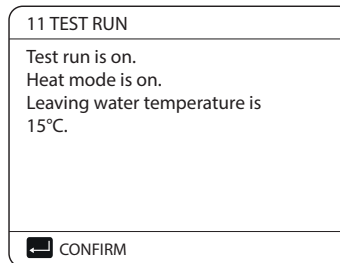
Ha a KERINGETŐ SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSE van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



A keringető szivattyú be van kapcsolva, minden futó alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kinyílik, az SV2 bezár, 60 másodperccel később a PUMP\_I fog működni. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrizte a normál áramlást, a PUMP\_I 3 percig fog működni, a szivattyú 60 másodperces leállása után az SV1 zár, és az SV2 kinyílik. 60 másodperccel később a PUMP\_I és a PUMP\_O is működésbe lép, 2 perc múlva az áramláskapcsoló ellenőrzi a víz áramlását. Ha az áramláskapcsoló 15 másodpercre zár, a PUMP\_I és a PUMP\_O a következő parancs beérkezéséig működik. Ha a HŰTÉSI ÜZEMMÓD van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:

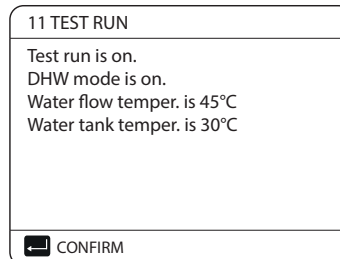


Hideg ÜZEMMÓD tesztfutás közben az alapértelmezett kilépő víz hőmérséklet 7°C. Az egység addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem csökken, vagy a következő parancsot nem kapja. Ha a FŰTÉSI ÜZEMMÓD van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



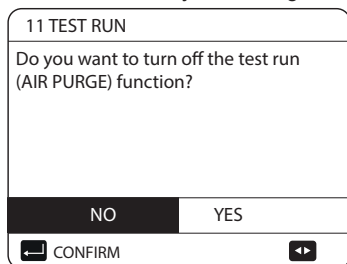
A FŰTÉSI ÜZEMMÓD tesztfutása közben az alapértelmezett kilépő víz hőmérséklet 35°C. Az IBH (belső tartály fűtés) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. Az IBH 3 perces működése után az IBH kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos szelepre nem emelkedik, vagy a következő parancs meg nem érkezik.

Ha a HMV ÜZEMMÓD van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



A HMV ÜZEMMÓD tesztüzem közben a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 55°C. A TBH (tartály töltőfűtés) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. A TBH 3 perccel később kikapcsol, a hőszivattyú addig fog működni, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos szelepre nem emelkedik, vagy a következő parancs meg nem érkezik.

A próbaüzem során minden gomb, kivéve "←" érvénytelenek. Ha ki szeretné kapcsolni a próbaüzemet, nyomja meg a gombot "←". Például, ha az egység légtelenítés üzemmódban van, miután megnyomta "←", a következő oldal jelenik meg:



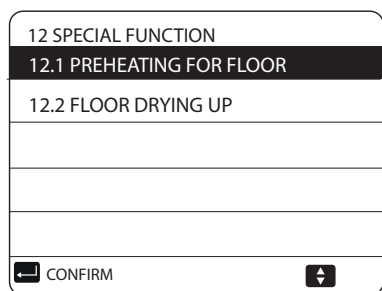
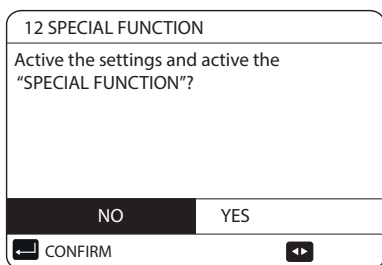
Press ◀▶ görgessen a kurzorral az igenre, és nyomja meg a gombot "←". A próbaüzem kikapcsol.

### 10.5.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ

Speciális funkció módban a vezetékes vezérlő nem tud működni, az oldal nem tér vissza a kezdőlapra, és a képernyő azt mutatta, hogy az adott funkció fut, a vezetékes vezérlő nem záródik le.

#### ⚡ JEGYZET

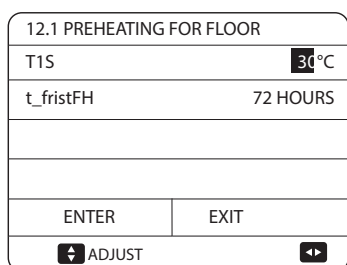
A speciális funkciók működése közben más funkciók (HETI ÜTEM-EZÉS/IDŐZÍTŐ, SZABADSÁG, NYARALÁS) nem használhatók. Menj "⚙️" > SZERVIZ SZÁMÁRA > 12.KÜLÖNLEGES FUNKCIÓ. Padlófűtés előtt, ha nagy mennyiségű víz marad a padlón, padlófűtés üzem közben a padló megvetemedhet, esetleg megrepedhet, a padló védelme érdekében padlószárítás szükséges, melynek során a padló hőmérsékletét emelni kell fokozatosan.



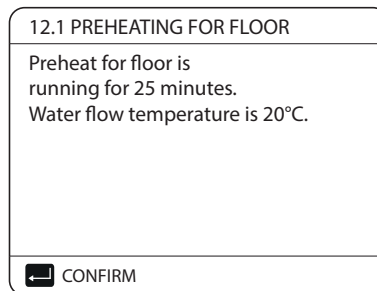
Nyomja meg a ▼ ▲ gombot a görgetéshez, majd nyomja meg a gombot "←" belépni.

Az egység első üzembe helyezése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami üzemzavarokat okozhat. A levegő kiengedéséhez futtassa a légtelenítő funkciót (győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van).

Ha a PADLÓ ELŐFELETE van kiválasztva, nyomja meg a gombot "←", a következő oldal jelenik meg:

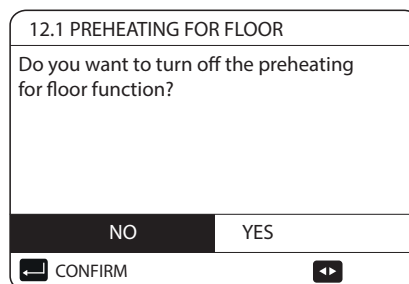


Ha a kurzor a PADLÓ ELŐFELETÉSÉNEK MŰKÖDTETÉSE feliraton áll, használja a ◀▶ to görgessen a IGEN lehetőségre, és nyomja meg a "←" gombot. A következő oldal jelenik meg:



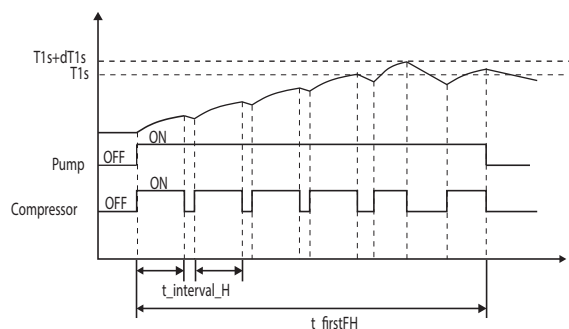
A padló előfűtése során a "←" kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki szeretné kapcsolni a padló előfűtését, nyomja meg a "←" gombot.

A következő oldal jelenik meg:



Használat ◀▶ Görgessen a kurzorral a YES-re, és nyomja meg a "←" gombot, a padló előfűtése kikapcsol.

Az egység működése a padló előfűtése alatt az alábbi képen:



Ha a FLOOR DRYING UP van kiválasztva, a gomb megnyomása után "←", a következő oldalak jelennek meg:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	3 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWNTIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
ADJUST	

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	0 -01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

Az AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS funkció újra alkalmazza a felhasználói felület beállításait az áramellátás megszakadásakor. Ha ez a funkció le van tiltva, amikor áramszünet után visszatér az áram, a készülék nem indul automatikusan újra.

### 10.5.14 TÁPBEMENETI KORLÁTOZÁS

A POWER INPUT LIMITATION beállítása.

Menj "⚙️"> SZERVIZ SZÁMÁRA>14.ÁRAMBEMENETI KORLÁTOZÁS.

Padlószárítás közben az összes gomb, kivéve "←" érvénytelenek. Ha a hőszivattyú meghibásodik, a padlószárítási mód kikapcsol, ha a kiegészítő fűtés és a kiegészítő fűtési forrás nem elérhető. Ha ki szeretné kapcsolni a padlószárítást, nyomja meg a gombot "←". A következő oldal jelenik meg

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
ADJUST	

12.3 FLOOR DRYING UP	
The unit will operate floor drying up on 09:00 01-08-2018.	
CONFIRM	

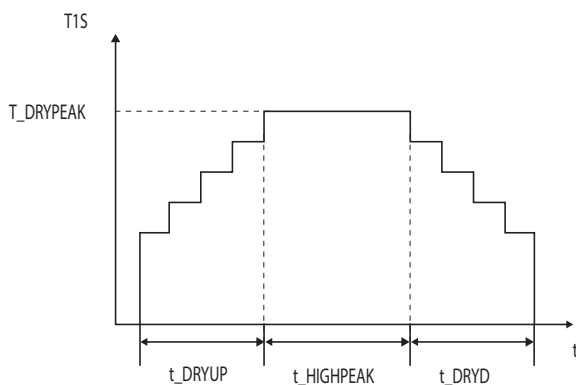
### 10.5.15 INPUT DEFINE

Az INPUT DEFINE beállítása.

Menj "⚙️"> SZERVIZ SZÁMÁRA> 15.BEMENET DEFINE

Használat ◀▶ t- görgessen a kurzorral a YES-re, és nyomja meg a "←" gombot. A padlószárítás kikapcsol.

A kilépő víz célhőmérséklete padlószáradáskor az alábbi képen:



### 10.5.13 AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS

Az AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS funkció annak kiválasztására szolgál, hogy az egység újra alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait, amikor az áramellátás visszatér a tápellátás megszakadása után.

Menj "⚙️"> SZERVIZ SZÁMÁRA>13.AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS

15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE
15.2 SMART GRID	NO
15.3 Tw2	NO
15.4 Tbt1	NO
15.5 Tbt2	HMI
ADJUST	

15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 INPUT SOL.	NO
15.9 LF-PIPE LENGTH	< 10m
15.10 RT/Ta_PCB	NO
ADJUST	

15 INPUT DEFINE	
15.11 PUMP I SILENT MODE	NO
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
ADJUST	

## 10.6 Paraméterek konfigurációja

A fejezethez kapcsolódó paraméterek az alábbi táblázatban láthatók.

Ren- delés- szám	Kód	Állapot	Alapért- elmezett	Minimális	Maximális	Beállítás interval- lum	Egység
1.1	HMV ÜZEMMÓD	Melegvíz üzemmód engedélyezése vagy letiltása:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
1.2	FERTŐTLENÍTÉS	A fertőtlenítési mód engedélyezése vagy letiltása:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
1.3	HMV PRIORITÁS	A HMV prioritási mód engedélyezése vagy letiltása:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	A HMV szivattyú üzemmód engedélyezése vagy letiltása:0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/
1.5	HMV PRIORITÁSI IDŐ BEÁLLÍTÁSA	A beállított HMV prioritási idő engedélyezése vagy letiltása:0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérséklet-különbség	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	A megfelelő szelep a kompresszor teljesítményének beállításához.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Az a maximális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú üzemelhet használati víz fűtésére	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Az a minimális környezeti hőmérséklet, amelyet a hőszivattyú üzemeltethet használati víz fűtésére	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	A kompresszor indítási időintervalluma HMV üzemmódban	5	5	5	1	min
1.11	dT5_TBH_KI	A T5 és T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja a segédűtőt.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_BE	A legmagasabb külső hőmérséklet, amelyet a TBH képes működtetni.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Az az idő, ameddig a kompresszor járt a segédűtés elindítása előtt	30	0	240	5	min
1.14	T5S_FERTŐTLENÍTÉS	A használati melegvíz-tartályban lévő víz célhőmérséklete a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Az az idő, ameddig a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban a használati melegvíz-tartályban lévő víz legmagasabb hőmérséklete kitart	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	A fertőtlenítés maximális időtartama	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	A téréűtés/hűtés működési ideje.	30	10	600	5	min
1.18	t_DHWHP_MAX	A hőszivattyú maximális folyamatos működési ideje HMV PRIORITÁS üzemmódban	90	10	600	5	min
1.19	PUMP_D IDŐZÍTŐ	A HMV szivattyú időzített működésének engedélyezése vagy letiltása, és a SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSI IDŐJE tovább működik:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D MŰKÖDÉSI IDŐ	az a bizonyos idő, ameddig a HMV szivattyú tovább üzemel	5	5	120	1	min
1.21	PUMP_D FERTŐTLENÍTÉSI FUTÁS	A HMV szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, ha az egység fertőtlenítő üzemmódban van és T5≥T5S_DI-2:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
2.1	HŰTÉS MÓD	A hűtési mód 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 módhoz	0,5	0,5	6	0,5	órák
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti üzemi hőmérséklet hűtés üzemmódban	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	A legalacsonyabb környezeti üzemi hőmérséklet hűtési módhoz	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	A hőszivattyú indításának hőmérséklet-különbsége (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	A hőszivattyú indításának hőmérséklet-különbsége (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	A kompresszor indítási időintervalluma COOL üzemmódban	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	A hűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbének 1. beállítási hőmérséklete	10	5	25	1	min
2.9	T1SetC2	A hűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbének 2. beállítási hőmérséklete	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	A hűtési mód klímával kapcsolatos görbének 1. környezeti hőmérséklete	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	A hűtési mód klímával kapcsolatos görbének 2. környezeti hőmérséklete	25	-5	46	1	°C
2.12	1. ZÓNA C-KIBOCSÁTÁS	A zóna1 végének típusa hűtési módhoz 0=FCU (fan coil egység- 1)=RAD.(radiátor) 2=FLH (padlóűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-KIBOCSÁTÁS	A 2. zóna végének típusa hűtési módhoz 0=FCU (fan coil egység- 1)=RAD.(radiátor) 2=FLH (padlóűtés)	0	0	2	1	/
3.1	FŰTÉS ÜZEMMÓD	A fűtési mód engedélyezése vagy letiltása	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	A fűtési mód klímával kapcsolatos görbének frissítési ideje	0,5	0,5	6	0,5	órák
3.3	T4HMAX	A maximális környezeti üzemi hőmérséklet fűtési üzemmódban	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	A minimális környezeti üzemi hőmérséklet fűtési üzemmódban	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Hőmérséklet különbség az egység indításakor (T1)	5	2	10	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 HEAT üzemmódban	5	5	5	1	min
3.8	T1SetH1	A fűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbének 1. beállítási hőmérséklete	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	A fűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbének 2. beállítási hőmérséklete	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	A fűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbének 1. környezeti hőmérséklete	-5	-25	35	1	°C

3.11	T4H2	A fűtési üzemmód klímával kapcsolatos görbéinek 2. környezeti hőmérséklete	7	-25	35	1	°C	
3.12	1. ZÓNA H-KIBOCSÁTÁS	Az 1. zónavég típusa fűtési módhoz 0=FCU (fan coil egység) 1=RAD.(radiátor) 2=FLH (padlófűtés)	1	0	2	1	/	
3.13	ZONE2 H-KIBOCSÁTÁS	A 2. zónavég típusa fűtési módhoz 0=FCU (fan coil egység) 1=RAD.(radiátor) 2=FLH (padlófűtés)	2	0	2	1	/	
3.14	t_DELAY_PUMP	Az az idő, ameddig a kompresszor járt a szivattyú indítása előtt.	2	2	20	0.5	min	
4.1	T4AUTOCMIN	A minimális üzemi környezeti hőmérséklet a hűtéshez automatikus üzemmódban	25	20	29	1	°C	
4.2	T4AUTOHMAX	A maximális üzemi környezeti hőmérséklet a fűtéshez automatikus üzemmódban	17	10	17	1	°C	
5.1	VIZÁRAMLÁSI HŐM.	A VIZÁRAMLÁSI HŐMÉRSÉKLET engedélyezése vagy letiltása.:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/	
5.2	SZOBA HŐM.	A ROOM TEMP. engedélyezése vagy letiltása.:0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/	
5.3	DUPLA ZÓNA	Engedélyezze vagy tiltsa le a DOUBLE TERMOSZTÁT ZÓNA:0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	7	
6.1	SZOBAI TERMOSZTÁT	A szobatermosztát stílusa 0=NEM; 1=MODE SET; 2=EGY ZÓNA; 3=DUPLAS ZÓNA	0	0	3	1	/	
7.1	dT1_IBH_ON	A T1S és T1 közötti hőmérsékletkülönbség a kiegészítő fűtőelem indításához	5	2	10	1	°C	
7.2	t_IBH_DELAY	Az az idő, ameddig a kompresszor az első kiegészítő fűtés bekapcsolása előtt járt	30	15	120	5	min	
7.3	T4_IBH_BE	A kiegészítő fűtőelem indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	10	1	°C	
7.4	dT1_AHS_ON	A T1S és T1B közötti hőmérsékletkülönbség a kiegészítő fűtőforrás bekapcsolásához	5	2	10	1	°C	
7.5	t_AHS_DELAY	Az az idő, ameddig a kompresszor járt a kiegészítő fűtési forrás elindítása előtt	30	5	120	5	min	
7.6	T4_AHS_ON	A környezeti hőmérséklet a kiegészítő fűtőforrás indításához	-5	-15	10	1	°C	
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS telepítési hely PIPE LOOP=0; PUFFERTARTÁLY=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	A TBH tápellátása	2	0	20	0.5	kW	
8.1	T1S_H_A_H	A kilépő víz célhőmérséklete a térfűtéshez nyaraláskor	25	20	25	1	°C	
8.2	T5S_H_A_DHW	A kilépő víz célhőmérséklete a használati melegvíz-készítéshez nyaralási üzemmódban	25	20	25	1	°C	
12.1	ELŐFŰTÉS A T1S PADLÓHOZ t_FIRSTFH	A kilépő víz beállított hőmérséklete a padló első előmelegítése során	25	25	35	1	°C	
12.3	t_FIRST-H	A padló előmelegítésének ideje	72	48	96	12	óra	
12.4	t_DRYUP	A padló száradása közbeni bemelegítés napja	8	4	15	1	nap	
12.5	t_HIGHPEAK	Folytatódik a napok magas hőmérsékleten a lábszáradás alatt	5	3	7	1	nap	
12.6	t_DRYD	A hőmérséklet csökkenésének napja a padló száradása során	5	4	15	1	nap	
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás cél-csúcshőmérséklete a padlószárítás során	45	30	55	1	°C	
12.8	KEZDÉSI IDŐ	A padlószárítás kezdő időpontja		0:00	23:30	1/30	h/perc	
12.9	KEZDŐ DÁTUM	A padlószárítás kezdő dátuma		a jelenlegi dátum	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/h/év
13.1	A HŰTÉS/FŰTÉS MÓD AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁSA	Engedélyezze vagy tiltsa le a hűtés/fűtés automatikus újraindítását. 0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/	
13.2	AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS HMV ÜZEMMÓD	Engedélyezze vagy tiltsa le a melegvíz automatikus újraindítását. 0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/	
14.1	TÁPBEMENETI KORLÁTOZÁS	A bemeneti teljesítmény korlátozás típusa, 0=NEM, 1-8=1-8	0	0	8	1	/	
15.1	M1 M2	Határozza meg az M1M2 kapcsoló funkcióját; 0= TÁVIRÁNYÍTÁS BE/KI, 1= TBH BE/KI, 2= AHS BE/KI	0	0	2	1	/	
15.2	SMART GRID	A SMART GRID engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.3	Tw2	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	Engedélyezze vagy tiltsa le a Tbt2-t; 0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.6	Ta	Engedélyezze vagy tiltsa le a Ta; 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 BEMENET	Válassza ki a SOLAR BEMENETet; 0=NEM, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/	
15.9	F-CSŐ HOSSZÚ	Válassza ki a folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH); 0=F-CSŐHOSSZSÁG <10m,1=F-CSŐHOSSZSÁG ≥ 10m	0	0	1	1	/	

15.10	RT/Ta_PCB	Az RT/Ta_PCB engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I CSENDES ÜZEMMÓD	PUMP_I CSENDES ÜZEMMÓD engedélyezése vagy letiltása 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 port funkció. 0 = LEOLVASZTÁS, 1 = RIASZTÁS	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Több egység indítási százaléka	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Az egységek összeadás és kivonás beállítási ideje	5	1	60	1	min
16.3	CÍM VISSZAÁLLÍTÁSA	Állítsa vissza az egység címkódját	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Válassza ki a HMI-t; 0=MASTER,1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI CÍM A BMS-hez	Állítsa be a HMI címkódot a BMS-hez	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

## JEGYZET

15.12 A DFT1/DFT2 ALARM funkció be csak V99-nél magasabb IDU szoftververzióval érvényes.

# 11 VIZSGÁLATI FUTÁS ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK

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

## 11.1 Utolsó ellenőrzések

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el a következő ajánlásokat: Amikor a teljes telepítést és az összes szükséges beállítást elvégezte, zárja le az egység összes előlapját, és helyezze vissza az egység fedelét.

A kapcsolódoboz szervizpanelt karbantartási célból csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő nyithatja fel.

Az egység első üzemi periódusában a szükséges teljesítményfelvétel magasabb lehet, mint az egység adattábláján feltüntetett. Ez a jelenség abból adódik, hogy a kompresszornak 50 órás üzemidőnek kell elteltelnie a zavartalan működés és a stabil energiafogyasztás eléréséhez.

## JEGYZET

Az egység első üzemi periódusában a szükséges teljesítményfelvétel magasabb lehet, mint az egység adattábláján feltüntetett. Ez a jelenség abból adódik, hogy a kompresszornak 50 órás üzemidőnek kell elteltelnie a zavartalan működés és a stabil energiafogyasztás eléréséhez.

## 11.2 Próbaüzem (kézi)

Ha szükséges, a telepítő bármikor végrehajthat kézi próbaüzemet a légtelenítés, a fűtés, a hűtés és a használativíz-melegítés megfelelő működésének ellenőrzésére, lásd: 11.5.11 „Próbaüzem”.

# 12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

Az egység optimális rendelkezésre állása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és vizsgálatot kell végezni az egységen és a vezetékeken.

Ezt a karbantartást a helyi technikuskak kell elvégeznie.

## VESZÉLY

### ÁRAMÜTÉS

- Bármilyen karbantartási vagy javítási tevékenység elvégzése előtt kapcsolja ki az áramellátást a táppanelen.
- Az áramellátás kikapcsolása után 10 perccig ne érintsen meg semmilyen feszültség alatt álló részt.
- A kompresszor forgattyús fűtése készenléti állapotban is működhet.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forróak.
- Tilos minden vezetőképes alkatrész érintése.
- Tiltsa le az egység öblítését. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- Tilos az egységet felügyelet nélkül hagyni, amikor a szervizpanelt eltávolítják.

A következő ellenőrzéseket évente legalább egyszer el kell végeznie szakképzett személynek

### ■ Víznyomás

Ellenőrizze a víznyomást, ha ez alatta van! denevér töltson vizet a rendszerbe.

### ■ Vízsűrű

Tisztítsa meg a vízsűrőt

### ■ Víznyomáscsökkentő szelep

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

–Ha nem hall kattanó hangot, forduljon a helyi forgalmazóhoz.

–Abban az esetben, ha a víz folyamatosan kifolyik az egységből, először zárja el a vízbemeneti és -kimeneti elzárószelepeket, majd forduljon a helyi forgalmazóhoz.

### ■ Nyomáscsökkentő szelep tömlő

■ Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szeleptömlő megfelelően van-e elhelyezve a víz leeresztéséhez.

### ■ Tartalék fűtő (ha van) tartály szigetelő fedele

■ Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem szigetelőfedele szorosan rögzítve van-e a kiegészítő fűtőelem körül.

■ Használati melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelepe (ellátó) Csak használati melegvíz tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik.

■ Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a használati melegvíz-tartályon.

### ■ Használati melegvíz tartályos segédűtés

■ Csak használati melegvíz tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. Javasoljuk, hogy távolítsa el a vízkőlerakódást a segédűtőelemről, hogy meghosszabbítsa élettartamát, különösen

■ kemény vízzel rendelkező régiókban. Ehhez ürítse ki a használati melegvíz-tartályt, vegye ki a segédűtőelemet a használati melegvíz-tartályból, és mérítse 24 órára vízköoldó szerrel ellátott vödörbe (vagy hasonlóba).

### ■ Egységkapcsoló doboz

–Alapos szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolódobozt, és keresse a nyilvánvaló hibákat, mint például a laza csatlakozások vagy a hibás vezetékek.

–Ellenőrizze a kontaktorok megfelelő működését ohmmérővel. Ezen kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.

■ Glikol használata (Lásd : 10.4.4 "Vízkör fagyálló védelem") Évente legalább egyszer dokumentálja a rendszer glikolkoncentrációját és pH-szelepet.

–A 8,0 alatti PH-szelep azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és további inhibitorot kell hozzáadni.

–Ha a PH-szelep 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja léphet fel, ezért a rendszert le kell üríteni és alaposan ki kell üríteni, mielőtt súlyos károsodás keletkezne.

Győződjön meg arról, hogy a glikol oldat ártalmatlanítása a vonatkozó helyi törvények és előírások szerint történik.

# 13 HIBAELEHÁRÍTÁS

Ez a rész hasznos információkat tartalmaz bizonyos, az egységben előforduló hibák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó korrekciós intézkedéseket csak a helyi technikus végezheti el.

## 13.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt alaposan szemrevételezéssel ellenőrizze az egységet és keressen olyan nyilvánvaló hibákat, mint a laza csatlakozások vagy a hibás vezetékek.

### FIGYELEM

Az egység kapcsolódobozának ellenőrzésekor mindig győződjön meg arról, hogy az egység főkapcsolója ki van kapcsolva.

Ha egy biztonsági eszköz aktiválódott, állítsa le az egységet, és keresse meg, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt visszaállítaná azt. A biztonsági berendezéseket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy a gyári beállítástól eltérő szelepre cserélni. Ha a probléma okát nem találja, hívja a helyi forgalmazót.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa újra a nyomáscsökkentő szelephez csatlakoztatott kihajló tömlőt, hogy elkerülje a víz kicsepegését az egységből!

### JEGYZET

Az opcionális használatív-melegítő szolárkészlettel kapcsolatos problémákkal kapcsolatban tekintse meg az adott készlet telepítési és használati útmutatójának hibaelhárítását.

## 13.2 Általános tünetek

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

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A hőmérséklet beállítása nem megfelelő	Ellenőrizze a paramétereket. T4HMAX, T4HMIN fűtés üzemmódban. T4CMAX, T4CMIN hűtési módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN HMV üzemmódban.
A víz áramlása túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe a megfelelő helyzetben van-e.</li><li>Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e bedugva.</li><li>Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a vízrendszerben.</li><li>Ellenőrizze a manométeren, hogy megfelelő-e a víznyomás.</li><li>A víznyomásnak &gt;1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</li><li>Ügyeljen arra, hogy a tágulási tartály ne legyen eltörve.</li><li>Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára.</li></ul>
A berendezés vízmennyisége túl alacsony.	Győződjön meg arról, hogy a vízmennyiség a berendezésben meghaladja a minimálisan szükséges szelepet (lásd "10.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok mérete").

### 2. tünet: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul (térűtés vagy használati víz fűtése)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
Előfordulhat, hogy az egység a működési tartományán kívül működik (a víz hőmérséklete túl alacsony).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer a tartalék fűtést (ha van) 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 fűtés hőbiztosítója zárva van-e.</li><li>Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés hővédője nincs-e aktiválva.</li><li>Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés kontaktorai nem törtek-e el.</li></ul>

### 3. tünet: A szivattyú zajt ad (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
Levegő van a rendszerben.	Tisztítsa meg a levegőt.
Víznyomás a szivattyúnál túl alacsony a bemenet.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze a manométeren, hogy megfelelő-e a víznyomás. A víznyomásnak &gt; 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</li><li>Ellenőrizze, hogy a manométer nem törött-e el.</li><li>Ellenőrizze a tágulási előnyomás beállítását az edény megfelelő (lásd "10.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok mérete").</li></ul>

### 4. tünet: A víznyomáshatároló szelep kinyílik

LEHETSÉGES OKOK JAVÍTÁSI INTÉZKEDÉSEK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A tágulási tartály eltört.	Cserélje ki a tágulási tartályt
A töltővíz nyomása a berendezésben nagyobb, mint 0,3 MPa.	Ügyeljen arra, hogy a töltővíz nyomása a berendezésben kb 0,10 ~ 0,20 MPa (lásd: "1.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése").

## 5. tünet: A víznyomáshatároló szelep szivárog

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A szennyeződés elzárja a víznyomáscsökkentő szelep kimenetét.	Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a piros gomb elforgatásával a szelepen az óramutató járásával ellentétes irányban: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha nem hall kattanó hangot, forduljon a helyi forgalmazóhoz.</li> <li>• Abban az esetben, ha a víz folyamatosan kifolyik az egységből, először zárja el a vízbemeneti és -kimeneti elzárószelepeket, majd forduljon a helyi forgalmazóhoz.</li> </ul>

## 6. tünet: Térfűtési kapacitás hiánya alacsony külső hőmérsékleten

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A kiegészítő fűtés működése nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy az "EGYÉB FŰTÉSI FORRÁS/ KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉS" engedélyezve van-e, lásd: "11.5 Helyszíni beállítások" Ellenőrizze, hogy kiegészítő fűtőelem hővédője aktiválva van-e (lásd "A kiegészítő fűtőelem (IBH) alkatrészeinek vezérlése" című részt). Ellenőrizze, hogy a segédűtés működik-e, mert a kiegészítő fűtés és a segédűtés nem tud egyszerre működni.
Túl sok hőszivattyú-kapacitást használnak fel háztartási meleg fűtésre víz (csak használati melegvíz tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	Ellenőrizze, hogy a "t_DHWHP_MAX" és a "t_DHWHP_RESTRICT" konfigurálva van-e megfelelően: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Győződjön meg arról, hogy a "HMV PRIORITÁS" a felhasználói felületen le van tiltva.</li> <li>• Engedélyezze a "T4_TBH_ON" beállítást a felhasználói felületen/FOR SERVICE-MAN, hogy aktiválja a segédűtőt a használati víz melegítéséhez.</li> </ul>

## 7. tünet: A fűtés üzemmód nem váltható át azonnal melegvíz üzemmódra

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A tartály térfogata túl kicsi, és a víz hőmérséklet-szonda helye nem elég magas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa a „dT1S5” értéket a maximális szelepre, a „t_DHWHP_RESTRICT” értéket pedig a minimális szelepre.</li> <li>• Állítsa a dT1SH értéket 2°C-ra.</li> <li>• Engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie.</li> <li>• Ha elérhető az AHS, először kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolásának követelménye megtehető, a hőszivattyú bekapcsol.</li> <li>• Ha a TBH és az AHS sem elérhető, próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd 3. „Általános bevezető”).</li> </ul>

## 8. tünet: A melegvíz üzemmód nem váltható át azonnal Fűtés üzemmódra

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A térfűtéshez nem elég nagy hőcserélő	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa a "t_DHWHP_MAX" értéket minimális szelepre, a javasolt szelep a következő 60 perc.</li> <li>• Ha az egységen kívüli keringtető szivattyút nem az egység vezérli, próbálja meg csatlakoztassa az egységhez.</li> <li>• Adjon hozzá háromutas szelepet a fan coil bemenetéhez, hogy biztosítsa a megfelelő vízáramlást</li> </ul>
A térfűtési terhelés kicsi	Normál, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítés funkció engedélyezve van, de TBH nélkül	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fertőtlenítés funkció letiltása</li> <li>• TBH vagy AHS hozzáadása a HMV üzemmódhoz</li> </ul>
A GYORS VÍZ funkció manuális bekapcsolása, miután a melegvíz megfelel a követelményeknek, a hőszivattyú nem kapcsol be időben légkondicionáló üzemmódba, amikor a légkondicionáló be van kapcsolva. igény	Manuálisan kapcsolja ki a FAST WATER funkciót
Ha a környezeti hőmérséklet alacsony, a meleg víz nem elég, és az AHS nem vagy későn működik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa be a "T4DHWMIN" értéket, a javasolt szelep <math>\geq -5</math></li> <li>• Állítsa be a "T4_TBH_ON" értéket, a javasolt szelep <math>\geq 5</math></li> </ul>
HMV üzemmód prioritás	Ha az egységhez AHS vagy IBH csatlakozik, a kültéri egység meghibásodása esetén a beltéri egység kártyájának melegvíz üzemmódban kell működni, amíg a víz hőmérséklete el nem éri a beállított hőmérsékletet, mielőtt fűtési üzemmódra váltana.


## 9. tünet: HMV üzemmódban a hőszivattyú leállítja a munkát, de az alapértéket nem érte el, a helyiség fűtése hőt igényel, de az egység HMV üzemmódban marad



LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEKET
A tartályban lévő tekercs felülete nem elég nagy	Ugyanez a megoldás a 7. tünetre
TBH vagy AHS nem elérhető	A hőszivattyú HMV üzemmódban marad, amíg el nem éri a "t_DHWHP_MAX" értéket vagy el nem éri az alapjelet. Adjon hozzá TBH-t vagy AHS-t a melegvíz üzemmódhoz, a TBH-t és az AHS-t a készüléknek kell vezérelnie.



## 13.3 Működési paraméterek



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



A kezdőlapon lépjen a  > ÜZEMELTETÉSI PARAMÉTER menüpontra.



Nyomja meg az  gombot. Kilenc oldal található az alábbi üzemi paraméterekhez. Nyomja meg a "▼", "▲" gombokat a görgetéshez.



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	1.72m3/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-OUTLET 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	#00
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	#00
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
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
 ADDRESS	8/9 

OPERATION PARAMETER	#00
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 

## JEGYZET

Az energiafogyasztási paraméter nem kötelező. Ha valamelyik paraméter nincs aktiválva a rendszerben, a paraméter "--" jelzést mutat.

A hőszivattyú teljesítménye csak tájékoztató jellegű, nem használható az egység teljesítményének megítélésére. Az érzékelő pontossága  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

Az átfolyási paraméterek a szivattyú működési paraméterei szerint kerülnek kiszámításra, az eltérés különböző áramlási sebességeknél eltérő, az eltérés maximuma 15%. Az áramlási paraméterek számítása a szivattyú elektromos paraméterei szerint történik, a szivattyú működését.

Más az üzemi feszültség és más az eltérés.

A kijelző szelep értéke 0, ha a feszültség kisebb, mint 198 V.

## 13.4 Hibakódok

Amikor egy biztonsági eszköz aktiválva van, a felhasználói felületen megjelenik egy hibakód (amely nem tartalmazza a külső hibát). Az összes hiba és javító intézkedés listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonságot az egység K1, majd BE kapcsolásával.

Ha ez a biztonsági visszaállítási eljárás nem jár sikerrel, forduljon a helyi forgalmazóhoz.

HIBAKÓD	HIBÁS VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS A JAVÍTÁSI INTÉZKEDÉS
E 0	Vízáramlási hiba (3-szor E8 után)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vezeték áramkör rövidre van kötve vagy szakadt. Csatlakoztassa újra a vezetékét megfelelően. helyesen.</li> <li>2. A víz áramlási sebessége túl alacsony</li> <li>3. A vízáramlás kapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki a vízáramlás kapcsolót.</li> </ol>
E 2	Kommunikációs hiba a vezérlő és a beltéri egység között	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység közé. csatlakoztassa a vezetékét.</li> <li>2. A kommunikációs vezetékek sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy nincs-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű interferencia, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. Sorompó felszereléséhez az egység védelmére vagy az egység másik helyre való áthelyezésére.</li> </ol>
E 3	Végző kilépő víz hőmérséklet érzékelő (T1) hiba	<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, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A T1 érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt.</li> </ol>
E 4	Víz tartály hőmérséklet érzékelő (T5) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását</li> <li>2. A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</li> <li>4. A T5 érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt.</li> <li>5. Ha le szeretné zárni a használati víz-melegítést, amikor a T5 érzékelő nem csatlakozik a rendszerhez, akkor a T5 érzékelő nem észlelhető, lásd a 11.5.1 "HMV ÜZEMMÓDBEÁLLÍTÁSA" című részt.</li> </ol>
E 7	Puffertartály felmelegedés. érzékelő (Tbt1) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</li> <li>2. A Tbt211 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tbt1 érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt.</li> </ol>
E 8	Vízáramlási hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt meg kell-e tisztítani.</li> <li>3. Lásd "10.5 Töltővíz"</li> <li>4. Ellenőrizze a manométeren, hogy megfelelő-e a víznyomás</li> <li>5. Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak &gt;1 bar-nak kell lennie.</li> <li>6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszáma a legmagasabb fordulatszámon van-e beállítva.</li> <li>7. Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem törött.</li> <li>8. Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára (lásd "11.4 A szivattyú keringetése").</li> <li>9. Ha ez a hiba a leolvasztás közben (térűtés vagy használati víz-melegítés közben) jelentkezik, győződjön meg arról, hogy a kiegészítő fűtőelem tápellátása megfelelően van bekötve, és a biztosítékok nem olvadtak ki.</li> <li>10. Ellenőrizze, hogy a szivattyú biztosítéka és a nyomtatott áramköri lap biztosítéka nem égett-e ki.</li> </ol>
E b	Solar temp. sensor (Tsolar) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</li> <li>2. A Tsolar érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A Tsolar érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tsolar érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt.</li> </ol>
E c	Puffertartály alacsony hőmérséklet-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, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tbt2 érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt."</li> </ol>
E d	Bemeneti víz hőmérséklet-érzékelő (Tw_in) hibás működése	<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, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</li> <li>4. A Tw_in érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt. ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS"</li> </ol>
E E	Beltéri egység EEprom hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az EEprom paraméter hiba, írja át az EEprom adatait.</li> <li>2. Az EEprom chip része elromlott, cserélje ki az új EEprom chip alkatrészt.</li> <li>3. A beltéri egység fő vezérlőkártyája elromlott, cserélje ki az új PCB-t.</li> </ol>
H 0	Kommunikációs hiba a beltéri egység és a kültéri egység között	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vezeték nem csatlakozik a B fő vezérlőpanel és a beltéri egység fő vezérlőkártyája közé. csatlakoztassa a vezetékét.</li> <li>2. A kommunikációs vezetékek sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy nincs-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű interferencia, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok, stb. Az egység védelmé érdekében sorompó felszerelése vagy az egység másik helyre való áthelyezése.</li> </ol>

H 2	Folyadék hűtőközeg hőm. érzékelő (T2) hibája	Ellenőrizze az érzékelő ellenállását A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra A T2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló szigetelést A T2 érzékelő meghibásodása, cseréle egy új érzékelővel.
H 3	Hűtőközeg gáz hőm. érzékelő (T2B) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T2B érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót
H 5	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hibája	4. A T2B érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt. 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Ta érzékelő az interfészen található. 3. A Ta-érzékelő meghibásodása: cseréljen új érzékelőt vagy cseréljen új interfészt, vagy állítsa vissza a Ta-t, csatlakoztasson új Ta-t a beltéri egység PCB-jéről
H 9	Kilépő víz a 2. zóna hőmérséklet-érzékelőjéhez (Tw2) hiba	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tw2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A Tw2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tw2 érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt.
H R	Kilépő víz hőmérséklet érzékelő (Tw_out) hiba	1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót. 3. A TW_out érzékelő meghibásodása, cseréljen új érzékelőt
H b	Háromszoros „PP” védelem és Tw_out <7°C	Ugyanez a "PP"-re.
H d	Kommunikációs hiba a párhuzamos hidraulikus modulok között	1. A slave egységek és a master egység jelvezetékei nincsenek hatékonyan csatlakoztatva. Miután ellenőrizte, hogy az összes jelvezeték megfelelően van-e csatlakoztatva, és meggyőződött arról, hogy nincs erős elektromosság vagy erős mágneses interferencia, kapcsolja be újra; 2. Két vagy több kültéri egység csatlakozik a vezetékes vezérlőhöz. Miután eltávolította a felesleges vezetékes vezérlőt, és csak a fő egység vezetékes vezérlőjét hagyja meg, kapcsolja be újra; 3. A master egység és a slave egység közötti bekapcsolási idő 2 percnél hosszabb. Miután megbizonyosodott arról, hogy az összes mester és szolga egység bekapcsolása közötti intervallum kevesebb, mint 2 perc, kapcsolja be újra; 4. A mester és a szolga egységek címe megismétlődik: a szolga egységeken az alaplap SW2 gombjának egyszeri megnyomásával a szolga egység címkódja megjelenik a digitális kijelzőn (általában címkód, az 1, 2 egyike, 3 ... 15 jelenik meg a főtáblán), ellenőrizze, hogy nincs-e duplikált cím. Ha ismétlődő címkód van, a rendszer kikapcsolása után állítsa az S4-1-et "ON" állásba a fő kültéri egység alaplapján vagy a külső egység alaplapján, amely "Hd" hibát jelez (lásd 11.1.1 FUNKCIÓBEÁLLÍTÁSING). Kapcsolja be újra, az összes egység 5 percig működik "Hd" hiba nélkül, kapcsolja ki újra, és állítsa az S4-1-et "OFF" állásba. A rendszer helyreáll.
H E	Kommunikációs hiba az alaplap és a termosztát átviteli kártya között	Az RT/Ta PCB érvényes a felhasználói felületen, de a termosztát átadó kártya nincs csatlakoztatva, vagy a kommunikáció a termosztát átviteli kártya és az alaplap között nincs hatékonyan csatlakoztatva. Ha nincs szükség termosztát átviteli kártyára, állítsa az RT/Ta PCB-t inaktiv állapotba. Ha termosztát átviteli kártyára van szükség, kérjük, csatlakoztassa az alaplapra, és ellenőrizze, hogy a kommunikációs vezeték megfelelően van-e csatlakoztatva, és nincs-e erős elektromosság vagy erős mágneses interferencia.
P 5	Tw_out - Tw_in  érték túl nagy védelmet	1. Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzáró szelepe teljesen nyitva van-e. 2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrítő tisztításra szorul-e. 3. Hivatkozni "10.5 Töltővíz". 4. Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben (ürítési levegő). 5. Ellenőrizze a manométeren, hogy megfelelő-e a víznyomás. A víznyomásnak >1 barnak kell lennie (a víz hideg). 6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszáma a legmagasabb fordulatszámon van-e beállítva. 7. Ügyeljen arra, hogy a tágulási tartály ne legyen eltörve. 8. Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára. (lásd: "11.4 A keringető pump").
P b	Fagyálló üzemmód	A készülék automatikusan visszatér normál üzemmódba
P P	Tw_out – Tw_in szokatlan védelem	1. Ellenőrizze a két érzékelő ellenállását. 2. Ellenőrizze a két érzékelő helyét. 3. A víz bemeneti/kimeneti érzékelő vezeték csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 4. A víz bemeneti/kimeneti ( TW_in / TW_out) érzékelője elromlott. Cseréljen ki egy új érzékelőt. 5. A négyutas szelep blokkolva van. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep irányt változtasson. 6. A négyutas szelep elromlott, cseréljen új szelepet.

**⚠ VIGYÁZAT** Télen, ha az egység E0 és Hb meghibásodást szenved, és a berendezést nem javítják meg időben, a vízszivattyú és a csővezeték rendszer megsérülhet a fagyás miatt, ezért az E0 és Hb meghibásodásokat javítani kell.

# 14 MŰSZAKI ADATOK

## 14.1 Táborkok

Split rendszer	4/6 kW	8/10 kW	12/16 kW
Tápegység	220 - 240V~50Hz		
Névleges bemenet	95W	95W	95W
Névleges áram	0,4A	0,4A	0,4A
Normál kapacitás	Lásd a műszaki adatokat		
Méretetek (Szé × Ma × Mé) [mm]	420×790×270 mm		
Tömítés (Sz × M × M) [mm]	525×1050×360 mm		
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő		
Hősugárzó	/		
Belső vízmennyiség	5,0l		
Névleges víznyomás	0,3 MPa		
Szűrőháló	60		
Min. vízáramlás (áramláskapcsoló)	6l/min		10l/min
<b>Szivattyú</b>			
típus	DC inverter		
Max. fej	9.5m		
Tápellátás	5~90W		
<b>Súly</b>			
Nettó súly	37kg	37kg	39kg
Bruttó súly	43kg	43kg	45kg
<b>Kapcsolatok</b>			
Hűtőközeg gáz/folyadék oldal	Ø15,9/Ø6,35	Ø15,9/Ø9,52	Ø15.9/Ø 9.52
Víz bemenet/kimenet	R1"		
Lefolyó csatlakozás	Ø25		
<b>Tágulási tartály</b>			
Hangerő	8l		
Max. üzemi nyomás	0,3 MPa (g)		
Előöltési nyomás	0,10 MPa (g)		
<b>Működési tartomány</b>			
Kilépő víz (fűtési modell)	+12~+65°C		
Kilépő víz (hűtési modell)	+5~+25°C		
Használati meleg víz	+12~+60°C		
Környezeti hőmérséklet	+5~+35°C		
Víznyomás	0,1~ 0,3. MPa		

Split rendszer	4/6 kW (3 kW-os fűtéssel)	8/10 kW (3 kW-os fűtéssel)	12/16 kW (3 kW fűtéssel)	8/10 kW (9 kW-os fűtéssel)	12/16 kW (9 kW-os fűtéssel)
Tápegység	220 - 240V~50Hz			380-415V 3N~50Hz	
Névleges bemenet	3095W	3095W	3095W	9095W	9095W
Névleges áram	13,5A	13,5A	13,5A	13,5A	13,5A
Normál kapacitás	Lásd a műszaki adatokat				
Méretetek (Sz × Ma × M) [mm]	420×790×270 mm				
Tömítés (Sz × Ma × M) [mm]	525×1050×360 mm				
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő				
Hősugárzó	3000W	3000W	3000W	9000W	9000W
Belső vízmennyiség	5,0l				
Névleges víznyomás	0,3 MPa				
Szűrőháló	60				
Min. vízáramlás (áramláskapcsoló)	6l/min		10l/min	6l/min	10l/min

Split rendszer	4/6 kW (3 kW-os fűtéssel)	8/10 kW (3 kW-os fűtéssel)	12/16 kW (3 kW fűtéssel)	8/10 kW (9 kW-os fűtéssel)	12/16 kW (9 kW-os fűtéssel)
<b>Súly</b>					
Nettó súly	43kg	43kg	45kg	43kg	45kg
Bruttó súly	49kg	49kg	51kg	49kg	51kg
<b>Szivattyú</b>					
típus	DC inverter				
Max. fej	9.5m				
Tápellátás	5~90W				
<b>Tágulási tartály</b>					
Hangerő	8l				
Max. üzemi nyomás	0,3 MPa (g)				
Előtöltési nyomás	0,10 MPa (g)				
<b>Kapcsolatok</b>					
Hűtőközeg gáz/folyadék oldal	Ø15,9/Ø6,35	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52
Víz bemenet/kimenet	R1"				
Lefolyó csatlakozás	Ø25				
<b>Működési tartomány</b>					
Kilépő víz (fűtési modell)	+12~+65°C				
Kilépő víz (hűtési modell)	+5~+25°C				
Használati meleg víz	+12~+60°C				
Környezeti hőmérséklet	+5~+35°C				
Víznyomás	0,1 ~ 0,3 MPa				

## 15 INFORMÁCIÓS SZERVIZ

### 1) Csepe a környékre

A gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni, hogy a gyulladási veszélye minimális legyen. A hűtőrendszer javításához a következő előA rendszeren végzett munkák előtt be kell tartani az aukciókat.

### 2) Munkafolyamat

A munkákat ellenőrzött eljárással kell elvégezni, hogy minimálisra csökkentsék annak kockázatát, hogy a munkavégzés közben gyűlékony gáz vagy gőz jelen legyen.

### 3) Általános munkaterület

Minden karbantartó személyzetet és más, a helyi területen dolgozót tájékoztatni kell az elvégzett munka jellegéről. kerülni kell a zárt térben végzett munkát. A munkaterület körüli területet le kell választani. Győződjön meg arról, hogy a területen belül a körülményeket biztonságossá tették a gyűlékony anyagok ellenőrzésével.

### 4) Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni a munka előtt és közben, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyűlékony légkörrel. Győződjön meg arról, hogy a használt szivárgásérzékelő berendezés alkalmas gyűlékony hűtőközegekkel való használatra, azaz szikramentes, megfelelően tömített vagy gyújtószikramentes.

### 5) Újraoltó jelenléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészben tűzmunkát kell végezni, megfelelő oltóberendezést kell kéznél tartani. A töltési terület mellett legyen száraz vagy CO<sub>2</sub>-kibocsátású tűzoltó készülék.

### 6) Nincs gyújtóforrás

Senki sem végez olyan munkát olyan hűtőrendszerrel kapcsolatban, amely során olyan csővezetékeket szabaddá tesznek, amelyek tartalmaznak vagy tartalmaztak

a gyűlékony hűtőközegnek minden gyújtóforrást úgy kell használnia, hogy az újra vagy robbanásveszélyhez vezethet. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a dohányzást is, kellően távol kell tartani a beszerelés, javítás, eltávolítás és ártalmatlanítás helyétől, ami során gyűlékony hűtőközeg esetleg kikerülhet a környező térbe. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet fel kell mérni, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs tűzveszélyes vagy gyulladási veszély. A TILOS DOHÁNYZÁS táblákat ki kell helyezni.

### 7) Szellőztetett terület

Győződjön meg arról, hogy a terület szabadban van, vagy megfelelően szellőztetett, mielőtt betörne a rendszerbe vagy bármilyen munkát végezne. A munkavégzés időtartama alatt bizonyos fokú szellőzést kell biztosítani. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg kívülről kell kivezetnie a légkörbe.

### 8) A hűtőberendezés ellenőrzése

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek, azoknak meg kell felelniük a célnak és a megfelelő specifikációnak. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártó műszaki osztályához segítségért. A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyűlékony hűtőközegeket használó berendezésekre.

- A töltet mérete megfelel annak a helyiségnek, amelyen belül a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket felszerelik.
- A szellőztető gépek és kivezető nyílások megfelelően működnek, és nincsenek elzárva.
- Ha közvetett hűtőkört használnak, a szekunder köröket ellenőrizni kell hűtőközeg jelenlétére; a berendezés jelölése továbbra is látható és olvasható.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jelzéseket javítani kell.
- A hűtőcsövet vagy -alkatrészeket olyan helyre kell beszerelni, ahol nem valószínű, hogy olyan anyagok hatásának vannak kitéve, amelyek korrodálhatják a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készülnek, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védve vannak a korródáció ellen.

### 9) Az elektromos berendezések ellenőrzése

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

A kezdeti biztonsági ellenőrzések a következőket tartalmazzák:

- A kondenzátorok lemerülése: ezt biztonságos módon kell megtenni, hogy elkerüljük a szikraképződést.
- Hogy ne legyenek feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek szabadon a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása közben.
- Hogy a földkötés folytonossága.

### 10) Lezárt alkatrészek javítása

- a) A lezárt alkatrészek javítása során minden elektromos betáplálást le kell választani a munkavégzés alatt álló berendezésről, mielőtt eltávolítanák a lezárt burkolatokat, stb. Ha a szervizelés során feltétlenül szükséges a berendezés elektromos betáplálása, akkor tartósan működőképes formát. A szivárgásérzékelést a legkritikusabb ponton kell elhelyezni, hogy figyelmeztesse a potenciálisan veszélyes helyzetre.
- b) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítására, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a burkolat ne változzon oly módon, hogy az befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartozik a kábelek sérülése, túl sok csatlakozás, nem az eredeti specifikációnak megfelelő kivezetések, a tömítések sérülései, a tömszelencék nem megfelelő felszerelése stb.
  - Győződjön meg arról, hogy a készülék biztonságosan fel van szerelve.
  - Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem romlottak el olyan mértékben, hogy többé ne szolgálják azt a célt, hogy megakadályozzák a gyúlékony légkör. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó specifikációinak.



### JEGYZET

A szilícium tömítőanyag használata gátolhatja bizonyos típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket nem kell elkülöníteni a rajtuk végzett munka előtt.

### 11) Gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitás terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg a használatban lévő berendezésre megengedett feszültséget és áramerősséget. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyedüli típusok, amelyeken üzem közben, gyúlékony légkör jelenlétében lehet dolgozni. A vizsgálóberendezésnek a megfelelő névleges értékkel kell rendelkeznie. Az alkatrészeket csak a gyártó által meghatározott alkatrészekre cserélje. Más alkatrészek szivárgás következtében a légkörben lévő hűtőközeg meggyulladását okozhatják.

### 12) Kábelezés

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

### 13) Gyúlékony hűtőközegek észlelése

Semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrást használni a hűtőközeg-szivárgások felkutatására vagy észlelésére. Halogén fáklya (egyéb, nyílt lángot használó detektorhoz) nem használható.

### 14) Szivárgás észlelési módszerek

Az alábbi szivárgásészlelési módszerek elfogadhatók gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszerek esetén. Elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek észlelésére, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újra kell kalibrálni. (Az érzékelő berendezést hűtőközeg-mentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális forrása gyújtás és alkalmas a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL egy százalékára kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeghez kell kalibrálni, és meg kell erősíteni a megfelelő gázszázalékot (legfeljebb 25%). A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatók, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószerek használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és korrodálhatja a rézcsővezetékét. Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani vagy el kell oltani. Ha keményforrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgást észlelnek, az összes hűtőközeget vissza kell gyűjteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelvényekkel) a rendszernek a szivárgástól távolabb eső részében. Ezután az oxigénmentes nitrogént (OFN) át kell öblíteni a rendszeren a keményforrasztás előtt és közben is.

### 15) Eltávolítás és evakuálás

A hűtőközegkörbe való betöréskor, hogy bármilyen más célból javítást végezzenek, hagyományos eljárásokat kell alkalmazni, azonban fontos, hogy kövesse a legjobb gyakorlatot, mivel a gyúlékonyság szempont. A következő eljárást kell betartani:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Öblítse ki az áramkört inert gázzal;
- Kiürít;
- Öblítse újra inert gázzal;
- Nyissa meg az áramkört vágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg-töltetet a megfelelő gyűjtőpalackokba kell visszanyerni. A rendszert OFN-nel át kell öblíteni, hogy az egység biztonságos legyen. Ezt a folyamatot többször meg kell ismételni.

Ehhez a feladathoz nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

Az öblítést úgy kell elérni, hogy megtörjük a vákuumot a rendszerben OFN-nel, és az üzemi nyomás eléréséig folytatjuk a feltöltést, majd légtelenítéssel, végül vákuumra való lehúzással. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg nincs hűtőközeg a rendszerben.

Amikor az utolsó OFN-töltetet használják, a rendszert légköri nyomásra kell légteleníteni, hogy lehetővé tegyék a munkavégzést. Ez a művelet létfontosságú, ha a csőrendszeren keményforrasztási műveleteket kell végrehajtani.

Gondoskodjon arról, hogy a vákuumszivattyú kimenete ne legyen elzárva semmilyen gyűjtőforrástól, és hogy rendelkezésre áll-e a szellőzés. Győződjön meg arról, hogy a kimenet

mert a vákuumszivattyú nem minden gyűjtőforrástól elzárva és szellőzés áll rendelkezésre.

## 16) Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárásokon kívül a következő követelményeket kell betartani:

- Győződjön meg arról, hogy a különböző hűtőközegek ne szennyeződjenek a töltőberendezések használatakor. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük a bennük lévő hűtőközeg mennyiségének minimalizálása érdekében.
- A palackokat függőlegesen kell tartani.
- Győződjön meg arról, hogy a hűtőrendszer földelve van, mielőtt feltölti a rendszert hűtőközeggel.
- A töltés befejeztével címkézzé fel a rendszert (ha még nem).
- Különös gondot kell fordítani arra, hogy a hűtőrendszer ne legyen általános.
- A rendszer újratöltése előtt nyomásprobát kell végezni OFN-nel. A rendszert a töltés befejeztével szívárgásvizsgálatnak kell alávetni de az üzembe helyezés előtt. A helyszín elhagyása előtt nyomon követő szívárgási tesztet kell végezni.

## 17) Leszerelés

Az eljárás végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a technikus teljesen ismerje a berendezést és annak minden részletét. Javasoljuk, 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. Elengedhetetlen, hogy a munka megkezdése előtt elektromos áram álljon rendelkezésre.

a) Ismerje meg a berendezést és annak működését.

b) Elektromosan válassza le a rendszert

c) Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy:

- A hűtőközeg-palackok mozgatásához szükség esetén mechanikus kezelőberendezés áll rendelkezésre.
- Minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll, és megfelelően használják.
- A helyreállítási folyamatot mindenkor hozzáértő személy felügyeli.

A visszanyerő berendezések és hengerek megfelelnek a megfelelő szabványoknak.

d) Ha lehetséges, szivattyúzza le a hűtőközeget.

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

f) A visszanyerés előtt győződjön meg arról, hogy a henger a mérlegen van.

g) Indítsa el a visszanyerő gépet, és működtesse a gyártó utasításai szerint.

h) Ne helyezze át a hengereket. (Nem több, mint 80 térfogatszázalék folyadéktöltet).

én) Ne lépje túl a henger maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.

j) Ha a palackokat megfelelően feltöltötték, és a folyamat befejeződött, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezést haladéktalanul eltávolítják a helyszínről, és a berendezés összes leválasztó szelepét elzárják.

k) A visszanyert hűtőközeget nem szabad másik hűtőrendszerbe tölteni, hacsak nem tisztították és ellenőrizték.

## 18) Címkézés

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

## 19) Helyreállítás

A hűtőközeg rendszerből történő eltávolításakor, akár szervizelés, akár leszerelés céljából, ajánlott bevált gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan távolítsa el.

Amikor hűtőközeget tölt be a palackokba, ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjon. Győződjön meg arról, hogy megfelelő számú henger áll rendelkezésre a teljes rendszertöltet tárolására. Minden felhasználandó palack a visszanyert hűtőközeghez van kijelölve, és erre a hűtőközegre van felcímkézve (azaz a hűtőközeg visszanyerésére szolgáló speciális palackok). A palackoknak teljesnek kell lenniük nyomáshatároló szeleppel és a hozzájuk tartozó elzárószelepekkel, amelyek jó állapotban vannak.

Az üres gyűjtőhengereket kiürítik, és ha lehetséges, lehűtik, mielőtt a visszanyerés megtörténne.

A visszanyerő berendezésnek jó üzemképesnek kell lennie, a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó utasításokkal, és alkalmasnak kell lennie a gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy készlet kalibrált mérlegnek, amely jó állapotban van.

A tömlőknek teljesnek kell lenniük szívárgásmentes leválasztó csatlakozókkal, és jó állapotban kell lenniük. A helyreállítási gép használata előtt ellenőrizze, hogy be van-e helyezve kielégítő működési állapotban van, megfelelően karbantartották, és minden kapcsolódó elektromos alkatrészt tömítettek, hogy megakadályozzák a gyulladást hűtőközeg-kiszabadulás esetén. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerő palackban vissza kell juttatni a hűtőközeg-szállítóhoz, és a megfelelő hulladékiszállítás

Jegyzet rendezve. Ne keverje össze a hűtőközeget a visszanyerő egységekben, és különösen ne a palackokban.

Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajokat kell eltávolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintre őrítette ki, hogy megbizonyosodjon arról, hogy gyűlékony hűtőközeg nem marad a kenőanyagban. Az evakuálási folyamatot a kompresszor szállítókhöz való visszajuttatása előtt kell elvégezni. Ennek a folyamatnak a felgyorsítására csak a kompresszortest elektromos fűtését szabad alkalmazni. Ha egy rendszerből olajat engednek le, azt biztonságosan kell elvégezni.

## 20) Egységek szállítása, jelölése és tárolása

Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállítása A szállítási előírások betartása.

A berendezések jelölése táblákkal A helyi előírásoknak való megfelelés.

Gyúlékony hűtőközeget használó berendezések ártalmatlanítása A nemzeti előírásoknak való megfelelés.

Berendezések/készülékek tárolása.

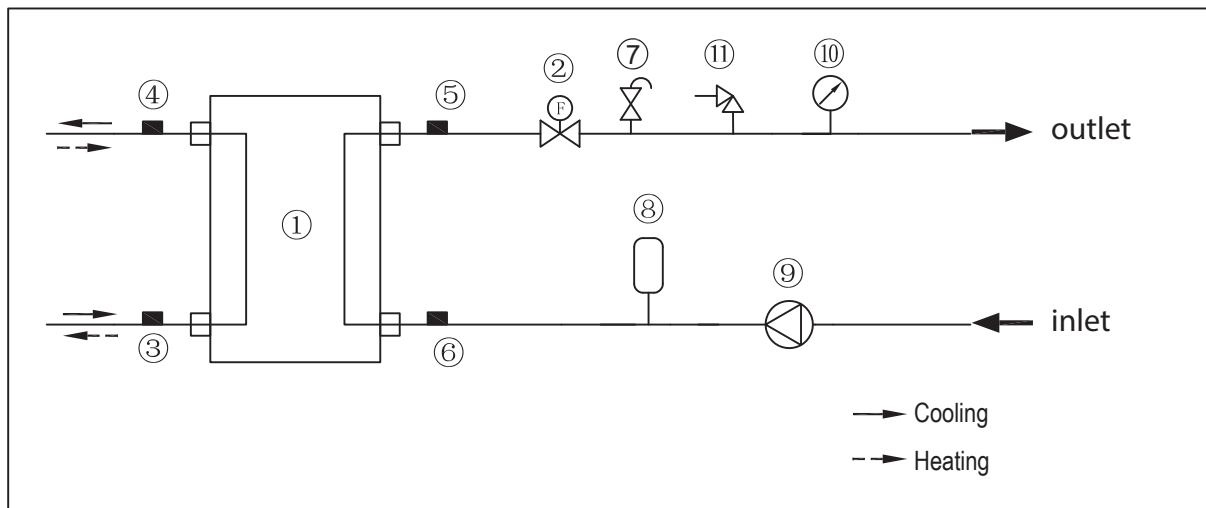
A berendezések tárolását a gyártó utasításai szerint kell végezni.

Csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása.

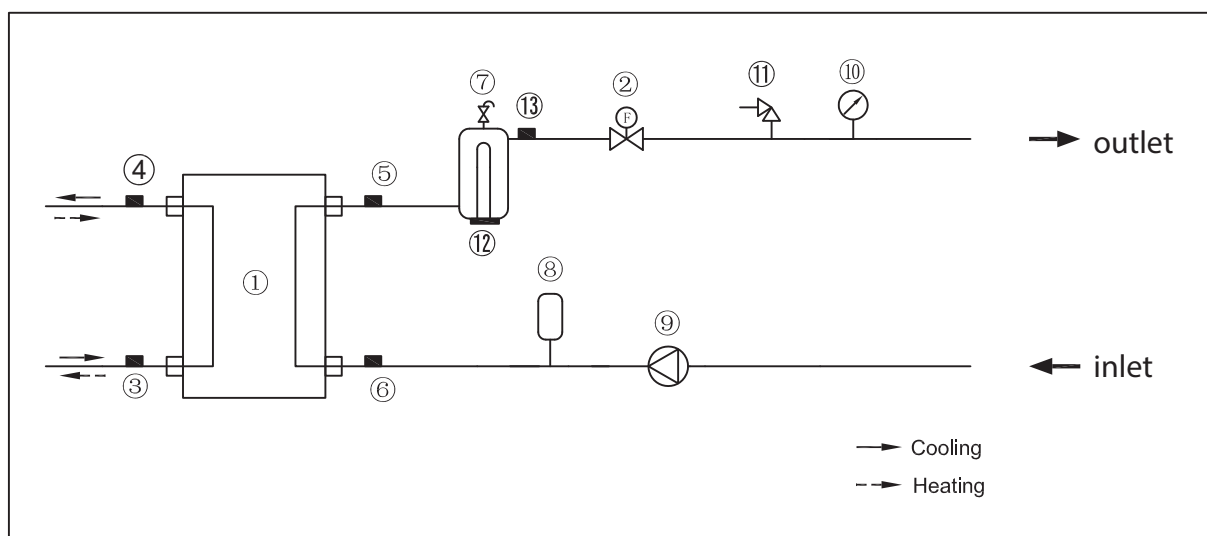
A tárolócsomagolás védelmét úgy kell kialakítani, hogy a csomagoláson belüli berendezés mechanikai sérülése ne okozza a hűtőközeg-töltet szivárgását.

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

## MELLÉKLET A HŰTŐKÖZEGCIKLUS



Kiegészítő fűtés nélküli modell



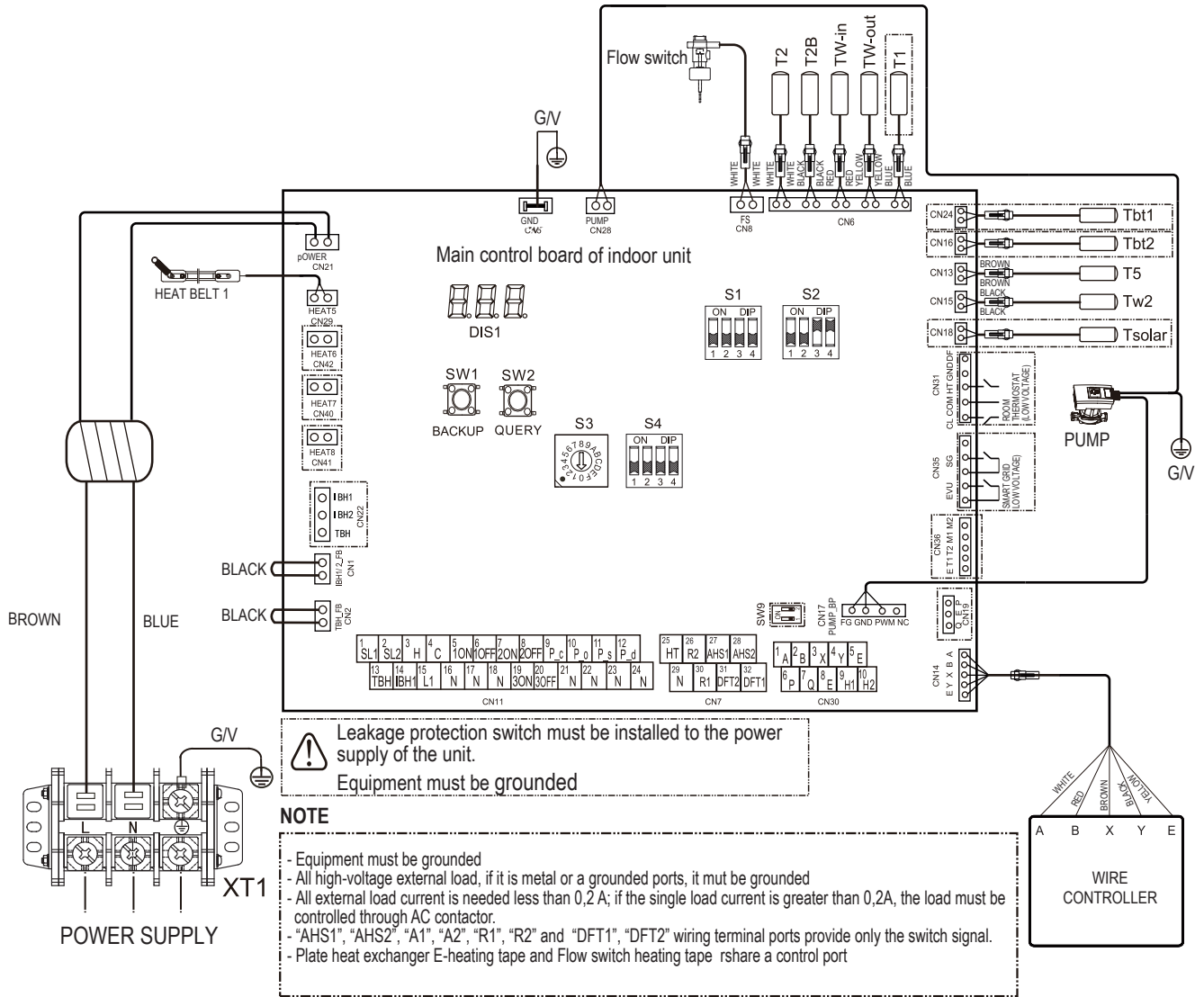
Modell tartalék fűtéssel

Tétel	Leírás
1	Vízoldali hőcserélő (lemezcs hőcserélő)
2	Áramláskapcsoló
3	Folyadék hűtőközeg vezeték hőmérséklet érzékelő
4	Hűtőközeg gázvezeték hőmérséklet-érzékelő
5	Vízkiemeneti hőmérséklet érzékelő
6	Víz bemeneti hőmérséklet érzékelő
7	Automata légtelenítő szelep

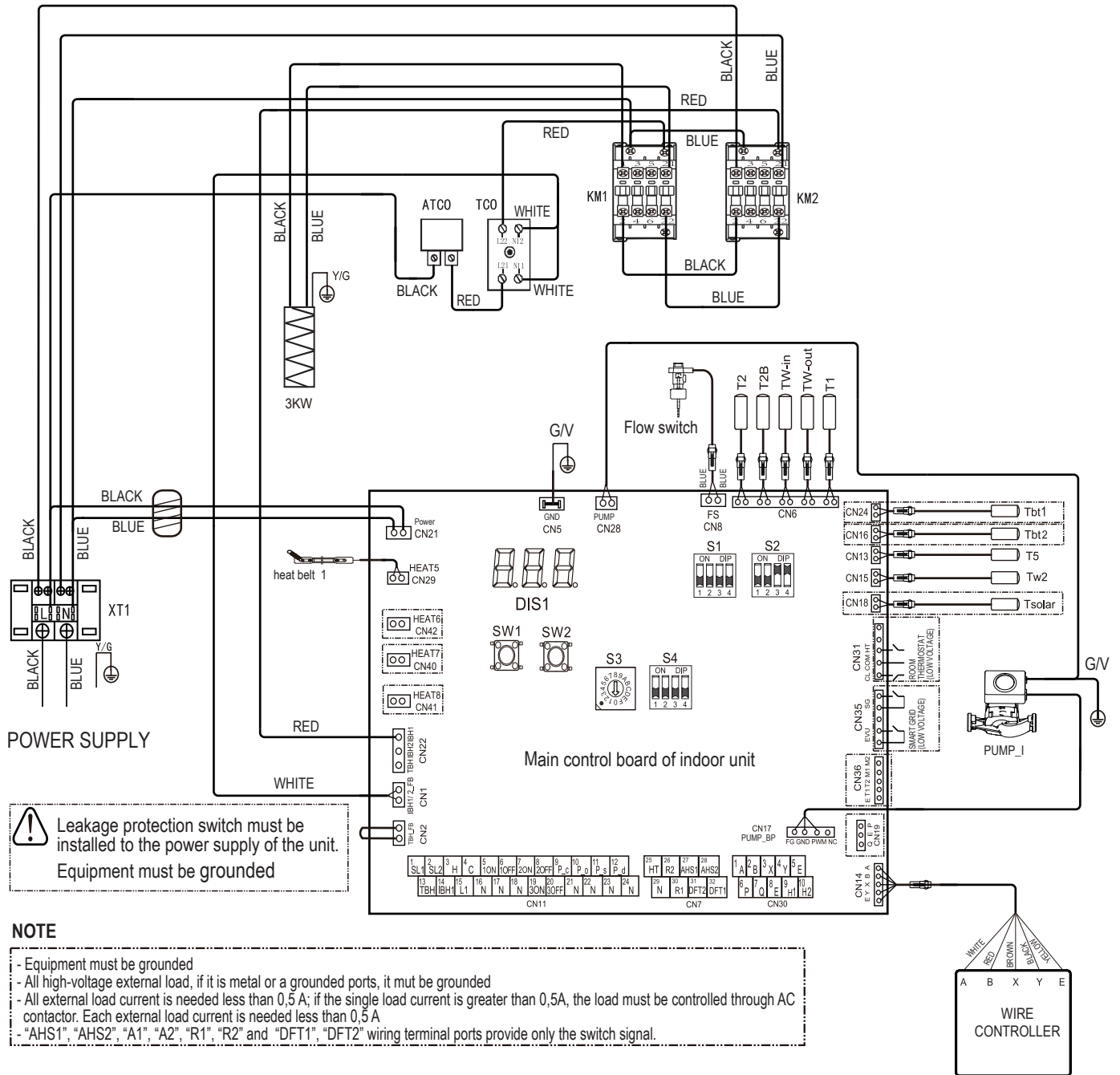
Tétel	Leírás
8	Tárgulási tartály
9	Keringető szivattyú
10	Manométer
11	Biztonsági szelep
12	Belső tartalék fűtés
13	Teljes kiemeneti hőmérséklet érzékelő

## B. MELLÉKLET: Elektromosan vezérelt kapcsolási rajz 4/6/8/10 kW

ANGOL

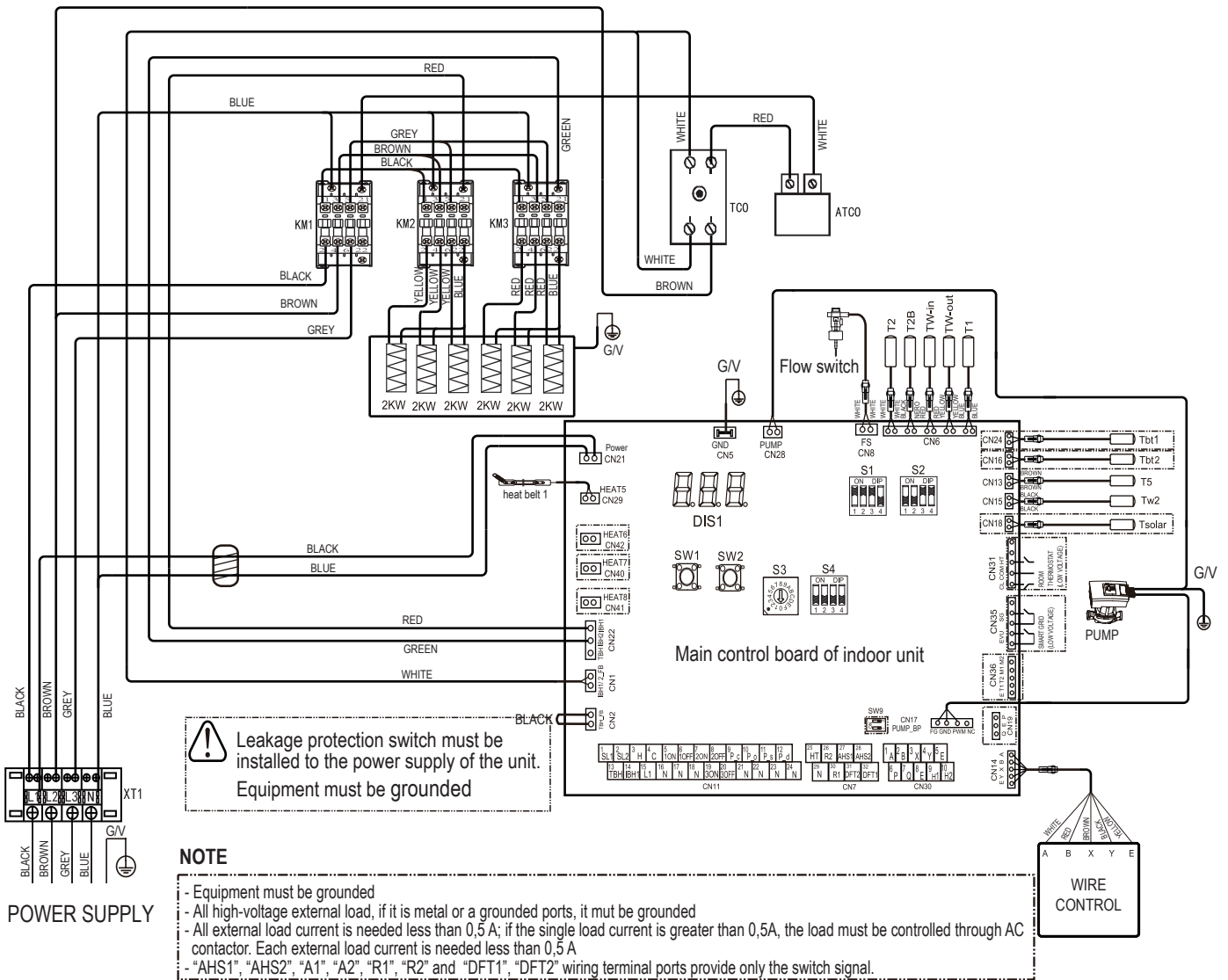


## C. melléklet: Elektromos vezérlésű kapcsolási rajz 3kW-os kiegészítő fűtés



# D MELLÉKLET: Elektromosan vezérelt kapcsolási rajz 3 fázisú, 3/9 kW-os tartalék fűtés

ANGOL









# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Mivel a cég folyamatosan foglalkozik teljes gyártása folyamatos fejlesztésével, az esztétikai és méretbeli jellemzők, műszaki adatok, felszereltség és tartozékok változhatnak.