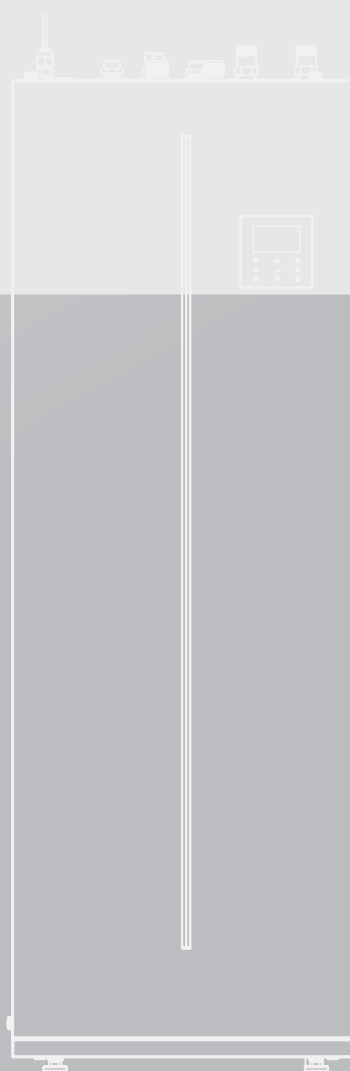




A QR-kódot
beolvasva más
nyelveken is
elolvashatja a
kézikönyvet

TELEPÍTÉSI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

HBTA
kompakt
beltéri egység
HMV tárolóval



Eredeti utasítások fordítása.

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

A jelen kézikönyvben található összes kép csak illusztrációként szolgál.

TARTALOMJEGYZÉK

1 A DOKUMENTÁCIÓRÓL	01
1.1 A dokumentumról	01
2 BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK	01
2.1 Biztonsági jel	01
2.2 Szimbólumok	02
2.3 A tűzveszélyes hűtőközeget használó egységek szállítása, jelölése és tárolása	02
3 A TŰZVESZÉLYES HŰTŐKÖZEGET HASZNÁLÓ KÉSZÜLÉKEKKEL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK	07
3.1 Általános információk	07
3.2 Telepítés	07
3.3 Szervizelési információk	07
3.4 Lezárt elektromos alkatrészek	08
3.5 Kábelezés	08
3.6 Gyúlékony hűtőközegek észlelése	08
3.7 A hűtőközeg eltávolítása, és a kör kiürítése	09
3.8 Töltési eljárások	09
3.9 Leszerelés	09
3.10 Címkézés	10
3.11 Visszanyerés	10
4 A TELEPÍTÉS ELŐTT	11
5 TELEPÍTÉSI HELY	11
6 TARTOZÉKOK	12
6.1 Kicsomagolás	12
6.2 A szállítóráklap eltávolítása	13
7 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS	14
7.1 A készülék szétszerelése	15
7.2 Fő alkatrészek	16
8 TELEPÍTÉS	17
8.1 A készülék méretei	17
8.2 Telepítési követelmények	17
8.3 Szervizelési helyigény	18
8.4 A beltéri egység felszerelése	18
8.5 A hűtőanyag csővezetékének csatlakoztatása	19
9 A VÍZVEZETÉK CSATLAKOZTATÁSA	20
9.1 A térfűtés (térhűtés) vízvezetékének csatlakoztatása	20
9.2 A használati vízvezeték csatlakoztatása	20
9.3 A keringtető vízvezeték csatlakoztatása	20
9.4 A vízvezető tömlő csatlakoztatása a beltéri egységhez	20

9.5	Vízvezeték szigetelése	20
9.6	Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése	20
9.7	Vízkörös fagyásgátló védelem	21
9.8	Víz	22
10	A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE	24
10.1	Víz feltöltése	24
10.2	Tipikus alkalmazások	25
11	HELYSZÍNI BEKÖTÉS	27
11.1	Óvintézkedések az elektromos vezetékezési munkálatokkal kapcsolatban	27
11.2	Óvintézkedések a tápegység bekötésével kapcsolatban	29
11.3	Biztonsági eszközökre vonatkozó követelmények	30
11.4	A vezetékezés csatlakoztatása előtt	30
11.5	A fő tápegység csatlakoztatása	31
11.6	Elektronikus vezérlődoboz	32
11.7	Hűtőanyag-ciklus	34
11.8	Más alkatrészek csatlakoztatása	34
12	INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ	40
12.1	DIP-kapcsoló beállítások áttekintése	40
12.2	Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten	40
12.3	Működés előtti ellenőrzések	40
12.4	A szivattyú beállítása	41
12.5	Helyszíni beállítások	42
12.6	Szerviznek	43
13	VÉGSŐ ELLENŐRZÉS ÉS TESZTÜZEM	53
13.1	Végső ellenőrzések	53
13.2	Tesztüzem művelet (manuálisan)	53
14	KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ	53
15	MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK	54
16	HIBAELHÁRÍTÁS	56
16.1	Általános irányelvek	56
16.2	Általános tünetek	56
16.3	Működési paraméter	58
17	HIBAKÓDOK	59
A.	FÜGGELÉK: HŰTŐANYAG-CIKLUS	62

1. A DOKUMENTÁCIÓRÓL

1.1 A dokumentumról

MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy a felhasználó megkapta a kinyomtatott dokumentációt, és kérje meg, hogy azt a jövőbeni használatra őrizze meg.

Célközönség

Felhatalmazott szerelők + végfelhasználók.

FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, alaposan olvassa el, és győződjön meg arról, hogy teljes mértékben megértette a jelen kézikönyvben szereplő biztonsági óvintézkedéseket (beleértve a jeleket és szimbólumokat), és a használat során kövesse a vonatkozó utasításokat, hogy megelőzze az egészség- és vagyonsérülését.

Dokumentációkészlet

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

- **Telepítési és felhasználói kézikönyv:**
 - Telepítési útmutató
- **Kezelési kézikönyv:**
 - Kezelési útmutató
- **Műszaki adatokat tartalmazó kézikönyv:**
 - Energiával kapcsolatos adatok
- **Szervizkézikönyv**
 - Értékesítést követő útmutató, csak a szervizszemélyzet részére
- **Mérnöki referencia kézikönyv:**
 - Mérnöki adatok, csak a telepítő, kereskedő és szakember részére

2. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

2.1 Biztonsági jel

Kérjük, alaposan olvassa el, és győződjön meg arról, hogy teljes mértékben megértette a jelen kézikönyvben szereplő biztonsági óvintézkedéseket (beleértve a jeleket és szimbólumokat), és a használat során kövesse a vonatkozó utasításokat, hogy megelőzze az egészség- és vagyonsérülését.

VESZÉLY

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

FIGYELMEZTETÉS

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

VIGYÁZAT

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

TILTÁS

Azt jelzi, hogy egy bizonyos intézkedést nem szabad megtenni, vagy egy bizonyos műveletet le kell állítani.





MEGJEGYZÉS

Olyan nem veszélyes kockázatot jelez, amely, ha nem kerüljük el, a készülék teljesítményének csökkenését, rendellenes funkciókat, illetve a készülék vagy a tulajdon károsodását eredményezheti.

INFORMÁCIÓ

Hasznos üzemeltetési és karbantartási információk.

2.2 Szimbólumok

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

FIGYELMEZTETÉS

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

VESZÉLY

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

- Az A2L biztonsági csoportba tartozó gyúlékony hűtőközeggel végzett munkákat a hűtőközegkörben csak engedéllyel rendelkező fűtési vállalkozók végezhetnek. Ezeket a fűtési vállalkozókat az EN 378 szabvány 4. része vagy az IEC 60335-2-40 HH szakasza szerint kell kiképezni. Egy iparági akkreditált szervezet által kiállított alkalmassági bizonyítvány szükséges.
- A hűtőközegkörön keményforrasztási/forrasztási munkákat csak az ISO 13585 és az AD 2000, HP 100R adatlap szerint tanúsított személyzet végezhet. A keményforrasztási/forrasztási munkákat pedig csak az eljárásokhoz képzett és tanúsított vállalkozók végezhetik. A munkának a megvásárolt alkalmazási körbe kell tartoznia, és az előírt eljárásoknak megfelelően kell elvégezni. Az akkumulátorcsatlakozásokon végzett keményforrasztási/forrasztási munkákhoz a személyzet és a folyamatok tanúsítása szükséges a nyomástartó berendezésekről szóló irányelv (2014/68/EU) szerinti bejelentett szervezet által.
- Az elektromos berendezéseken csak szakképzett villanyszerelő végezhet munkát.
- Az első üzembe helyezés előtt az összes biztonsággal kapcsolatos pontot az adott tanúsított fűtési vállalkozónak ellenőriznie kell. A rendszer üzembe helyezését a rendszer telepítőjének vagy egy szakképzett személynek kell elvégeznie.

FIGYELMEZTETÉS

- Minden olyan személynek, aki hűtőközegkörön dolgozik vagy azt megnyitja, rendelkeznie kell egy, az iparágban akkreditált értékelő hatóság által kiállított, jelenleg érvényes tanúsítvánnyal, amely tanúsítja a hűtőközegek biztonságos kezelésére való alkalmasságukat az ipar által elismert értékelési előírásoknak megfelelően.
- A karbantartást csak a berendezés gyártója által ajánlott módon szabad elvégezni. Az egyéb szakképzett személyzet közreműködését igénylő karbantartást és javítást a gyúlékony hűtőanyagok használatában jártas személy felügyelete mellett kell elvégezni.

FIGYELMEZTETÉS

- NE legyen hűtőanyag-szivárgás és nyílt láng.

2.3 A tűzveszélyes hűtőközeget használó egységek szállítása, jelölése és tárolása

FIGYELMEZTETÉS

Ez a készülék TŰZVESZÉLYES HŰTŐKÖZEGGEL (R32) működik.

2.3.1 Általános információk

Az alábbi információk a TŰZVESZÉLYES HŰTŐKÖZEGET alkalmazó készülékekre vonatkoznak.

2.3.2 Szállítás

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a tűzveszélyes gázt tartalmazó berendezésekre vonatkozóan további szállítási előírások lehetnek érvényben. Az együtt szállítható berendezések maximális számát vagy konfigurációját a vonatkozó szállítási előírások határozzák meg.

2.3.3 Berendezés megjelölése jelzésekkel

A munkaterületen használt hasonló berendezésekre vonatkozó jelzésekkel általában a helyi rendeletek foglalkoznak, és a munkavédelmi és/vagy egészségügyi jelzésekre vonatkozó minimumkövetelményeket határozzák meg.

Minden előírt jelzést fenn kell tartani, és a munkáltatóknak biztosítaniuk kell, hogy a munkavállalók megfelelő és elégséges oktatásban és képzésben részesüljenek a megfelelő biztonsági jelzések jelentéséről és a jelzésekkel kapcsolatos teendőkről.

A jelzések hatékonyságát nem szabad csökkenteni azzal, hogy túl sok jelzést helyeznek el egymás mellett.

Az alkalmazott piktogramoknak a lehető legegyszerűbbnek kell lenniük, és csak a lényeges részleteket kell tartalmazniuk.

2.3.4 Tűzveszélyes hűtőközeget használó berendezés ártalmatlanítása

Lásd a nemzeti előírásokat.

2.3.5 Berendezés tárolása

A berendezést az alkalmazandó előírások vagy útmutatók szerint kell tárolni, attól függően, hogy melyik a szigorúbb.

2.3.6 A csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása

A tárolási csomagok védelmét úgy kell kialakítani, hogy a csomagban lévő berendezés mechanikai sérülése ne okozza a HŰTŐANYAG-TÖLTET szivárgását.

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A készüléket olyan jól szellőző helyen kell tárolni, ahol a helyiség mérete megfelel az üzemeltetéshez meghatározott helyiségterületnek.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincs folyamatosan működő nyílt láng (például működő gázkészülék) és gyújtóforrás (például működő elektromos fűtőtest).
- A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne keletkezessen mechanikai sérülés.

⚠ VIGYÁZAT

- NEM szabad újra felhasználni a már használt csatlakozásokat.
- A hűtőanyag-rendszer részei közötti szerelési csatlakozásoknak karbantartási célokra hozzáférhetőnek kell lenniük.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

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

⚠ VIGYÁZAT

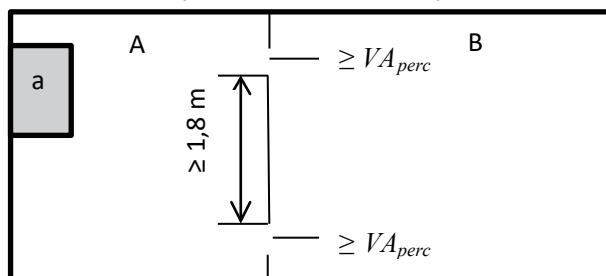
- A csővezetékeket védeni kell a fizikai sérülésektől.
- A csővezetékek telepítését a lehető legrövidebbre kell korlátozni.

Ha a rendszer teljes hűtőanyag-töltete $< 1,84$ kg (azaz ha a csővezeték hossza < 20 m 8/10 kW esetén), akkor nincs további minimális alapterületre vonatkozó követelmény.

Ha a rendszer teljes hűtőanyag-töltete $\geq 1,84$ kg (azaz ha a csővezeték hossza ≥ 20 m 8/10 kW esetén), akkor a következő folyamatábrában leírtak szerint további minimális alapterületre vonatkozó követelményeknek kell megfelelnie. A folyamatábra a következő táblázatokat használja:

„1. táblázat – Maximális megengedett hűtőanyag-töltet egy helyiségben: beltéri egység” a 4. oldalon, „2. táblázat – Minimális padlóterület: beltéri egység” a 5. oldalon és „3. táblázat – Minimális szellőzőnyílás területe természetes szellőzéshez: beltéri egység” a 5. oldalon.

Ha a csővezeték hossza 30 m, akkor a minimális padlófelület $\geq 4,5$ m²; ha a padlófelület kisebb, mint 4,5 m², akkor egy 200 cm²-es lyukat kell kilyukasztani.

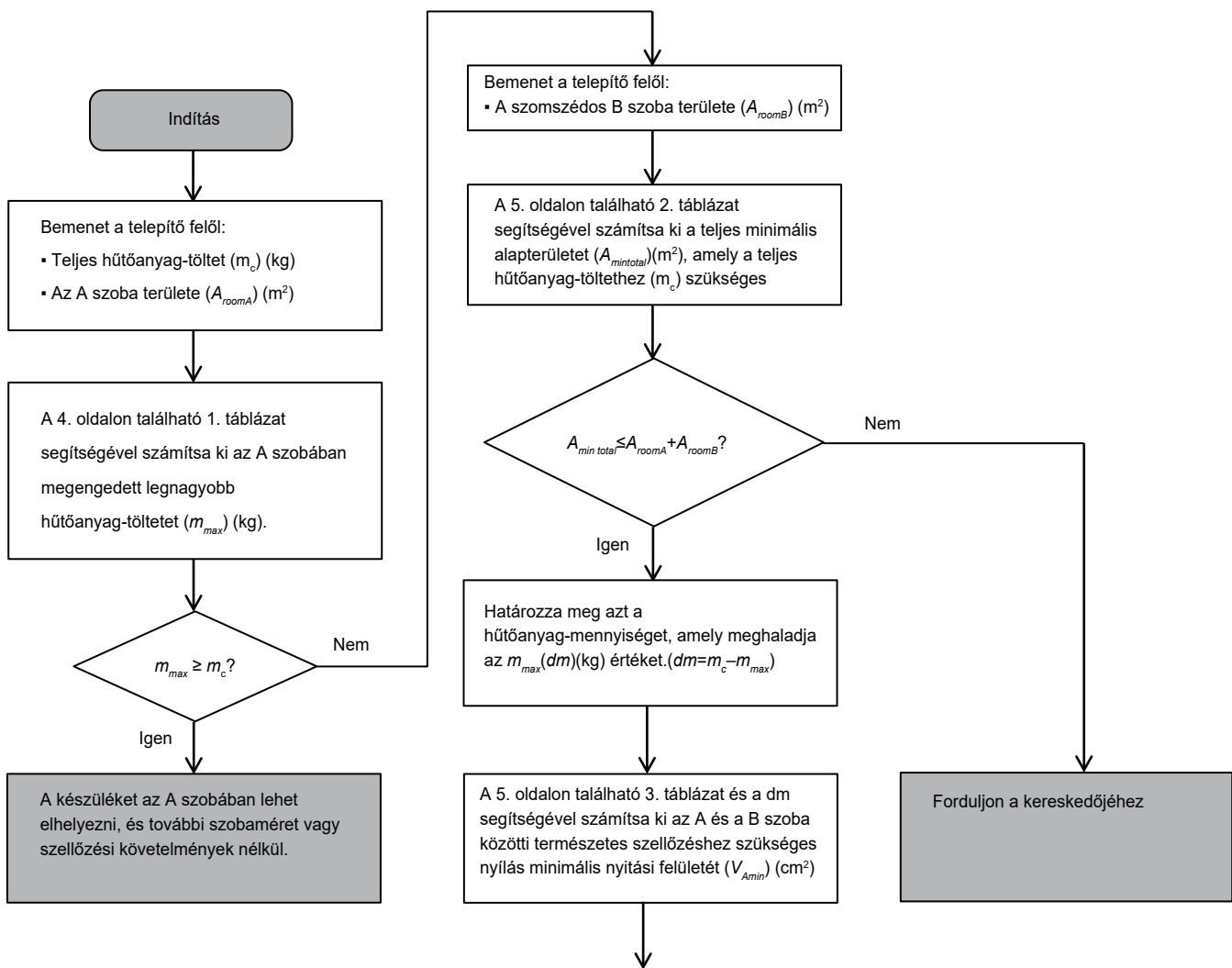


a Beltéri egység

A Szoba, ahol a beltéri egység van felszerelve.

B Szoba az A szobával szomszédos.

A plusz B területének legalább 4,5 m²-nek kell lennie.



A készülék az A helyiségben is elhelyezhető, ha:

- Az A és B helyiség között 2 (állandóan nyitott) szellőzőnyílás van, 1 a felső és 1 az alsó részen.
- Alsó nyílás: Az alsó nyílásnak meg kell felelnie a minimális területkövetelményeknek (V_{Amin}). A lehető legközelebb kell lennie a padlóhoz. Ha a szellőzőnyílás a padlótól indul, a magasságának ≥ 20 mm-nek kell lennie. A nyílás aljának a padlótól ≤ 100 mm-re kell lennie. Az előírt nyílásfelület legalább 50%-ának a padlótól < 200 mm-re kell lennie. A nyílás teljes területének a padlótól < 300 mm-re kell lennie.
- Felső nyílás: A felső nyílás területének nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lennie az alsó nyílással. A felső nyílás aljának legalább 1,5 m-rel az alsó nyílás teteje felett kell lennie.
- A kifelé nyíló szellőzőnyílások NEM minősülnek megfelelő szellőzőnyílásoknak (a felhasználó hidegben elzárhatja őket).

1. táblázat – Maximális megengedett hűtőanyag-töltet egy helyiségben: beltéri egység

A_{room} (m ²)	Maximális hűtőanyag-töltet egy helyiségben (m_{max}) (kg)		A_{room} (m ²)	Maximális hűtőanyag-töltet egy helyiségben (m_{max}) (kg)	
	$H= 1230$ mm (100/190)			$H= 1500$ mm (100/240, 160/240)	
6,9	1,85		4,7	1,85	
7,0	1,87		5,0	1,93	
8,0	1,98		5,5	2,01	
9,0	2,13		6,0	2,10	
10,0	2,23		6,5	2,19	
11,0	2,34		7,0	2,27	
12,0	2,44		7,5	2,34	
			8,0	2,44	

2. táblázat – Minimális alapterület: beltéri egység

m_c (kg)	Minimális alapterület (m ²)	m_c (kg)	Minimális alapterület (m ²)
	H= 1230 mm (100/190)		H= 1500 mm (100/240, 160/240)
1,85	6,90	1,85	4,70
1,90	7,31	1,90	4,92
1,95	7,70	1,95	5,18
2,00	8,10	2,00	5,45
2,05	8,51	2,05	5,72
2,10	8,93	2,10	6,01
2,15	9,36	2,15	6,30
2,20	9,80	2,20	6,59
2,25	10,3	2,25	6,89
2,30	10,7	2,30	7,20
2,35	11,2	2,35	7,52
2,40	11,7	2,40	7,84
2,45	12,2	2,45	8,10

3. táblázat – Minimális szellőzőnyílás területének természetes szellőzéshez: beltéri egység

m_c	m_{max}	$dm = m_c - m_{max}$ (kg)	Minimális szellőzőnyílás területe (cm ²)	Minimális szellőzőnyílás területe (cm ²)
			H= 1230 mm (100/190)	H= 1500 mm (100/240, 160/240)
2,41	0,3	2,11	375	290
2,41	0,5	1,91	350	280
2,41	0,7	1,71	330	268
2,41	0,9	1,51	315	258
2,41	1,1	1,31	302	247
2,41	1,3	1,11	278	228
2,41	1,5	0,91	245	200
2,41	1,7	0,71	203	167
2,41	1,9	0,51	154	126
2,41	2,1	0,31	98	80

⚠ VESZÉLY

- Az elektromos csatlakozó részek megérintése előtt kapcsolja ki a hálózati kapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló részek véletlenül könnyen megérinthetők.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket a telepítés vagy szervizelés során, ha a szervizpanelt eltávolították.
- Ne érintse meg a vízvezetékeket működés közben és közvetlenül utána, mivel a csövek forróak lehetnek, és megégethetik a kezét. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek, hogy lehűljenek a normál hőmérsékletre, vagy mindenképpen viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintsen meg semmilyen kapcsolót nedves ujjakkal. A kapcsoló nedves ujjakkal történő megérintése áramütést okozhat.
- Az elektromos alkatrész megérintése előtt kapcsolja ki a készülék minden vonatkozó áramforrását.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Tépje apróbb darabokra és dobja el a műanyag csomagolózacskókat, hogy a gyermekek ne játszassanak velük. A műanyag zacskókkal játszó gyermekek halál veszélye fenyegeti.
- Biztonságos módon helyezze szemébe a csomagolóanyagokat, például a szögeket és más fém- vagy faalkatrészeket, amelyek sérüléseket okozhatnak.
- Kérje meg a forgalmazóját vagy szakképzett személyzetet, hogy a jelen kézikönyvvel összhangban végezze el a telepítési munkálatokat. Ne szerelje fel a készüléket saját maga. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a szerelési munkákhoz csak a megadott tartozékokat és alkatrészeket használja. A meghatározott alkatrészek használatának elmulasztása vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy a készülék leesését eredményezheti a tartójáról.
- A készüléket olyan alapra szerelje fel, amely elbírja annak súlyát. A nem megfelelő fizikai szilárdság a berendezés lezuhanását és esetleges sérülést okozhat.
- Az előírt szerelési munkálatokat az erős szél, hurrikánok vagy földrengések teljes figyelembevételével végezze. A nem megfelelő telepítési munka a berendezés leesése miatt baleseteket okozhat.

- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos munkát szakképzett személyzet végez a helyi törvényeknek és előírásoknak, valamint ennek a kézikönyvnek megfelelően, külön áramkör használatával. A tápáramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos kivitelezés áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Ügyeljen arra, hogy a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően földzárlat-megszakítót szereljen fel. A földzárlat-megszakító beszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy minden vezetékezés biztonságos. Használja a megadott vezetékeket, és gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók vagy vezetékek védve legyenek a víztől és más kedvezőtlen külső hatásoktól. A hiányos csatlakoztatás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- A tápegység bekötésekor a vezetékeket úgy alakítsa ki, hogy az előlap biztonságosan rögzíthető legyen. Ha az előlap nincs a helyén, a csatlakozók túlmelegedése, áramütés vagy tűz keletkezhet.
- A szerelési munkálatok befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőanyag-szivárgás.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőanyagot, mert súlyos fagyási sérüléseket okozhat. Ne érintse meg a hűtőanyagcsöveket működés közben és közvetlenül utána, mivel a hűtőanyagcsöveken, a kompresszoron és a hűtőkör egyéb alkatrészein keresztül áramló hűtőanyag állapotától függően forróak vagy hidegek lehetnek. A hűtőanyagcsövek megérintése esetén égési sérülések vagy fagyási sérülések lehetségesek. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy ha hozzájuk kell érnie, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, tartalékfűtés stb.) működés közben és közvetlenül utána. A belső részek megérintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a belső részeknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy ha hozzá kell érnie, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

- Földelje le a készüléket.
- A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetékét gáz- vagy vízvezetékekhez, villámhárítókhoz vagy telefon földelővezetékekhez.
- A hiányos földelés áramütést okozhat.
 - Gázvezetékek: Tűz vagy robbanás következhet be, ha a gáz szivárog.
 - Vízvezetékek: A kemény vinilsövek nem hatékony földelések.
 - Villámhárítók vagy telefon földelővezetékek: Az elektromos küszöbérték rendellenesen megemelkedhet, ha villámcsapás éri.

VIGYÁZAT

- A hálózati vezetékét legalább 1 méter (3 láb) távolságra telepítse a televízióktól vagy rádióktól, hogy elkerülje az interferenciát vagy a zajt. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy az 1 méter (3 láb) távolság nem elegendő a zaj kiküszöböléséhez.)
- Ne mossa le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Ha a tápkábel megsérül, a veszély elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizének vagy hasonlóan képzett személyeknek kell kicserélniük.
- Ne telepítse a készüléket a következő helyekre:
 - Ahol ásványolaj-pára, olajpermet vagy gőzök vannak. A műanyag alkatrészek károsodhatnak, és meglazulhatnak, illetve víz szivároghat.
 - Ahol maró hatású gázok (például kénsavas gáz) keletkeznek. Ahol a rézcsövek vagy forrasztott alkatrészek korróziója hűtőanyag szivárgását okozhatja.
 - Ahol elektromágneses hullámokat kibocsátó berendezések vannak. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert és a berendezés meghibásodását okozhatják.
 - Ahol gyúlékony gázok szivároghatnak, ahol szénszálak vagy gyúlékony por lebegnek a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például festékfűtőt vagy benzint kezelnek. Az ilyen típusú gázok tüzet okozhatnak.
 - Ahol a levegő nagy mennyiségű sót tartalmaz, például az óceán közelében.
 - Ahol a feszültség erősen ingadozik, például gyárakban.
 - Járművekben vagy hajókon.
 - Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.
- Ezt a készüléket 8 éves és idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve tapasztalat és ismeretek hiányában nem rendelkező személyek is használhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy eligazítást kapnak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértik a használattal járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.
- A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.
- Ha a tápkábel megsérül, azt a gyártónak vagy szervizének, illetve hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ezt a terméket nem szabad válogatatlan (nem szelektív) kommunális hulladékként selejtezni. Az ilyen hulladékot külön kell gyűjteni különleges kezelés céljából. Ne dobja el az elektromos készülékeket kommunális hulladékként, erre a célra használjon külön gyűjtőberendezéseket. A rendelkezésre álló gyűjtőrendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz. Ha az elektromos készülékeket hulladéklerakókban vagy szeméttelpeken helyezik el, veszélyes anyagok szivároghatnak a talajvízbe, és bekerülhetnek az élelmiszerláncba, károsítva ezzel az Ön egészségét és jólétét.

- A bekötést szakképzett szakembereknek kell elvégezniük a nemzeti bekötési előírásoknak és ennek az áramköri rajznak megfelelően. Az összes póluson legalább 3 mm távolsággal rendelkező, minden póluson elhelyezett minden pólust leválasztó készüléket és egy 30 mA-t meg nem haladó névleges áramerősségű hibásáramú készüléket (RCD) kell beépíteni a rögzített vezetékezésbe a nemzeti szabályoknak megfelelően.
- Győződjön meg arról, hogy a telepítési terület (falak, padló stb.) biztonságos, rejtett veszélyek, például víz, elektromos áram és gáz nélkül. A vezetékezés/csövezés előtt.
- A telepítés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó tápegysége megfelel-e a készülék elektromos telepítési követelményeinek (beleértve a megbízható földelést, a szivárgást és a vezetékátmérő elektromos terhelést stb.). Ha a termék elektromos telepítési követelményei nem teljesülnek, a termék telepítése tilos a termék kijavításáig.
- A terméket telepítéskor szilárdan kell rögzíteni, szükség esetén tegye meg a termék rögzítettségét megerősítő intézkedéseket.

⚠ VIGYÁZAT

- A fluortartalmú gázokról
 - Ez a légkondicionáló egység fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gázok típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkat a készüléken található megfelelő címkén talál. A gázokra vonatkozó nemzeti jogszabályoknak való megfelelést be kell tartani.
 - A készülék beszerelését, szervizelését, karbantartását és javítását csak képzett szakember végezheti.
 - A termék eltávolítását és újrahajósítását csak képzett szakember végezheti.
 - Ha a rendszerbe szivárgásérzékelő rendszert szereltek be, akkor azt legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgás szempontjából. A készülék szivárgásellenőrzése során erősen ajánlott az ellenőrzések megfelelő nyilvántartása.

3 A TŰZVESZÉLYES HŰTŐKÖZEGET HASZNÁLÓ KÉSZÜLÉKEKKEL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A gyúlékony hűtőközeget használó készülékek telepítése, szervizelése, karbantartása, javítása és üzemben kívül helyezése során a következő óvintézkedéseket kell betartani.

3.1 Általános információk

Ez a készülék **A2L** tűzveszélyes hűtőközeggel (R32) működik. A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne keletkezessen mechanikai sérülés.

3.2 Telepítés

3.2.1 A dolgozók szakképzettsége

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Lásd a **2. fejezetben (BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉS)** ismertetett **célcsoportot**. A biztonsági eszközöket érintő összes munkafolyamatot csak kompetens személyeknek szabad elvégezniük. Példák ilyen munkafolyamatokra:

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

3.2.2 Általános információk

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A védőeszközöket, csövezetéseket és szerelvényeket a lehető legnagyobb mértékben óvni kell a káros környezeti hatásoktól (például hogy a víz felgyülemlik és megfagy a nyomásmentesítő csövekben, vagy hogy a szennyeződés és törmelék felhalmozódik a rendszerben). Biztosítani kell a hosszú csövezetékek tágulásának és összehúzódásának a lehetőségét. A hűtőrendszerekben található csövezetéseket úgy kell megtervezni és telepíteni, hogy a lehető legkisebb legyen a rendszer hidraulikus sokk általi károsodásának a valószínűsége. A szigetelés felhelyezése előtt az acél csöveket és alkatrészeket rozsdálló bevonattal kell védeni a korrózió ellen.

3.3 Szervizeléssel kapcsolatos információk

3.3.1 Általános információk

⚠ VIGYÁZAT

A szervizelést csak a gyártó által ajánlott módon szabad elvégezni.

3.3.2 A terület ellenőrzése

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladási veszélye minimálisra csökkenjen. A hűtőrendszer javítása esetén a rendszeren végzendő munka elkezdése előtt el kell végezni a 3.3.3–3.3.7 pontban leírtakat.

3.3.3 Munkafolyamat

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

3.3.4 Általános munkaterület

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

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

3.3.5 A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

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

3.3.6 Tűzoltó készülék megléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen hővel járó munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó felszerelésnek kell rendelkezésre állnia. Tartson a munkaterület mellett egy száraz por vagy CO₂ tűzoltó készüléket.

3.3.7 Nincs gyújtóforrás

A **hűtőrendszerrel** kapcsolatos, csővezeték megnyitásával járó munkát végző személynek nem szabad gyújtóforrást használni oly módon, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a meggyújtott cigarettákat is, kellően távol kell tartani olyan beszerelési, javítási, eltávolítási és selejtezési munkák helyétől, amely során a környező térbe esetleg hűtőközeg kerülhet. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet át kell vizsgálni, hogy meggyőződjünk arról, hogy nincs-e tűzveszély vagy gyulladásveszély. „Dohányozni tilos” táblákat kell elhelyezni.

3.3.8 Szellőztetett terület

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

3.3.9 hűtőberendezés ellenőrzése

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

A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a **tűzveszélyes hűtőközegeket** használó berendezések esetében:

- a **hűtőközegtöltet** azon helyiség méretének megfelelő, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket beszerelik;
- a szellőzőberendezések és a szellőzőnyílások megfelelően működnek és nincsenek elzárva;
- közvetett hűtőkör használata esetén ellenőrizni kell a másodlagos kör hűtőközegének jelenlétét;
- a berendezésen lévő jelölés továbbra is látható és olvasható. Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani;
- hűtőcsöveket vagy -alkatrészeket olyan helyre szerelik, ahol azok valószínűleg nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálhatják, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek eredendően ellenállnak a korrodálódásnak, vagy megfelelően védve vannak a korrodálódás ellen.

3.3.10 Elektromos eszközök ellenőrzése

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

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük a következőkre:

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

3.4 Lezárt elektromos alkatrészek

FIGYELMEZTETÉS

Lezárt elektromos alkatrészeket nem szabad javítani.

3.5 Kábelezés

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

3.6 Tűzveszélyes hűtőközeg észlelése

A hűtőközeg-szivárgások keresése vagy észlelése során semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrásokat használni.

Halogénlámpát (vagy más, nyílt lángot használó érzékelőt) nem szabad használni.

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők az összes hűtőközegrendszer esetében.

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

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

MEGJEGYZÉS: példák a szivárgásérzékelési módszerekre

- buborékos módszer,
- fluoreszcens anyagok módszer.

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

Ha olyan hűtőközeg-szivárgást talál, amely forrasztást igényel, az összes hűtőközeget vissza kell vezetni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószелеpek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. A hűtőközeget a 3.7 pont szerint kell eltávolítani.

⚠ VIGYÁZAT

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

3.7 A hűtőközeg eltávolítása, és az áramkör kiürítése

A hűtőközegkörbe javítás céljából való beavatkozáskor – vagy bármilyen más célból – a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. A **tűzveszélyes hűtőközegek** esetében azonban fontos, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel a gyűlékonyság szempont. A következő eljárást kell betartani:

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

A **hűtőközegtöltetet** a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszanyerni.

⚠ VIGYÁZAT

Az inert gáz alatt különösen a száraz oxigénmentes nitrogént (OFN) értjük.

A rendszert OFN-nel kell „átöblíteni”, hogy az egység biztonságos legyen. Ezt a folyamatot esetleg többször is meg kell ismételni.

A hűtőközegrendszerek tisztításához nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

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

⚠ VIGYÁZAT

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

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

3.8 Töltési eljárások

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

- Biztosítsa, hogy a töltőberendezések használata során ne következzen be a különböző hűtőközegek szennyeződése. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, hogy a lehető legkisebb legyen a bennük lévő hűtőközeg mennyisége.
- A palackokat az utasítások szerinti megfelelő helyzetben kell tartani.
- A **hűtőrendszer** hűtőközeggel való feltöltése előtt gondoskodjon a hűtőrendszer földeléséről.
- Címkézze fel a rendszert, ha a töltés befejeződött (ha még nincs felcímkézve).
- Rendkívüli gondossággal kell eljárni, hogy a hűtőrendszer ne legyen túltöltve.

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

3.9 Leszerelés

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

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

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

3.10 Címkézés

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

3.11 Visszanyerés

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

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

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

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerési palackban kell feldolgozni a helyi jogszabályi előírásoknak megfelelően, és a megfelelő hulladékzállítási bizonylatot ki kell állítani. Ne keverje a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben és különösen ne a palackokban.

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

Selejtezés

Ebben a berendezésben gyúlékony hűtőközeg található. A berendezést a nemzeti előírásoknak megfelelően kell selejtezni.

Ezt a terméket nem szabad válogatatlan (nem szelektív) kommunális hulladékként selejtezni. Az ilyen hulladékot külön kell gyűjteni különleges kezelés céljából.

Ne dobja ki az elektromos készülékeket szelektálatlan kommunális hulladékként, és használja a szelektív gyűjtőhelyeket.

A rendelkezésre álló gyűjtőrendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz.

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



FIGYELMEZTETÉS:
Tűzveszély

4 A TELEPÍTÉS ELŐTT

• A telepítés előtt

Feltétlenül ellenőrizze a készülék típusnevét és sorozatszámát.

VIGYÁZAT

A hűtőanyag-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága

- Az 5 tonna CO₂-egyenértéket elérő vagy meghaladó, de 50 tonna CO₂-egyenértéknél kisebb mennyiségű fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó készülék esetében legalább 12 havonta, vagy ha szivárgás-érzékelő rendszer van felszerelve, legalább 24 havonta.
- Az 50 tonna CO₂-egyenértéket elérő vagy meghaladó, de 500 tonna CO₂-egyenértéknél kisebb mennyiségű fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó készülék esetében legalább hathavonta, vagy ha szivárgás-érzékelő rendszer van felszerelve, legalább 12 havonta.
- Az 500 tonna CO₂-egyenértéket elérő vagy meghaladó mennyiségű fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó készülék esetében legalább háromhavonta, vagy ha szivárgás-érzékelő rendszer van felszerelve, legalább hathavonta.
- Ez a légkondicionáló egység egy hermetikusan zárt berendezés, amely fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
- Csak tanúsított személy végezhet telepítést, üzemeltetést és karbantartást.

5 TELEPÍTÉSI HELY

FIGYELMEZTETÉS

- A készülékben gyúlékony hűtőközeg van, ezért jól szellőző helyen kell telepíteni. Ha a készüléket beltérben helyezik el, akkor az EN 378 szabványnak megfelelően további hűtőanyag-érzékelő készüléket és szellőztető berendezést kell felszerelni. Feltétlenül tegyen megfelelő intézkedéseket annak megakadályozására, hogy a készüléket kisállatok menedékként használják.
 - Az elektromos alkatrészekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa a vásárlót, hogy tartsa tisztán a készülék körüli területet.
 - A berendezést nem robbanásveszélyes környezetben való használatra szánták.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a következő feltételek teljesülnek, és amely megfelel az ügyfél jóváhagyásának.
 - Olyan helyeket, amelyek jól szellőztethetőek.
 - Biztonságos helyeket, amelyek elviselik a készülék súlyát és rezgését, és ahol a készülék egyenes magasságban telepíthető.
 - Olyan helyeket, ahol nincs lehetőség gyúlékony gáz vagy termékszivárgás kialakulására.
 - A készüléket nem robbanásveszélyes környezetben való használatra szánták.
 - Olyan helyeket, ahol a szervizelési hely jól biztosítható.
 - Olyan helyeket, ahol a készülékek csővezeték- és vezetékossza a megengedett tartományokba esik.
 - Olyan helyeket, ahol a készülékből szivárgó víz nem okozhat kárt a helyszínen (pl. eldugult lefolyócső esetén).
 - Ne telepítse a készüléket olyan helyekre, amelyet gyakran használnak munkaterületként. Olyan építési munkálatok (pl. csiszolás stb.) esetén, ahol sok por keletkezik, a készüléket le kell takarni.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (fedőlap).
 - Ne másszon, üljön vagy álljon a készülék tetejére.
 - Győződjön meg arról, hogy a hűtőanyag szivárgása esetén a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően megfelelő óvintézkedéseket tett.

VIGYÁZAT

A beltéri egységet vízálló helyen kell elhelyezni, különben a készülék és a kezelő biztonsága nem biztosítható.

A beltéri egységet olyan beltéri helyre kell falra szerelni, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

- A telepítés helye fagymentes.
- A készülék körüli tér megfelelő a kiszolgáláshoz, lásd a 8-2. ábrát.
- A készülék körüli tér lehetővé teszi a megfelelő légáramlást.
- A kondenzátum leeresztésére és a nyomáscsökkentő szelep lefűvására van lehetőség.

VIGYÁZAT

Amikor a készülék hűtési módban működik, kondenzátum csepeghet a vízbeömlő és vízkimeneti csövekből. Kérjük, győződjön meg róla, hogy a lecsöpögő kondenzvíz nem okoz kárt a bútorokban és más eszközökben.

- A telepítési felület egy sík és függőleges, nem gyúlékony fal, amely képes elviselni a készülék működési súlyát.
- Minden csővezeték hosszát és távolságát figyelembe vettük.

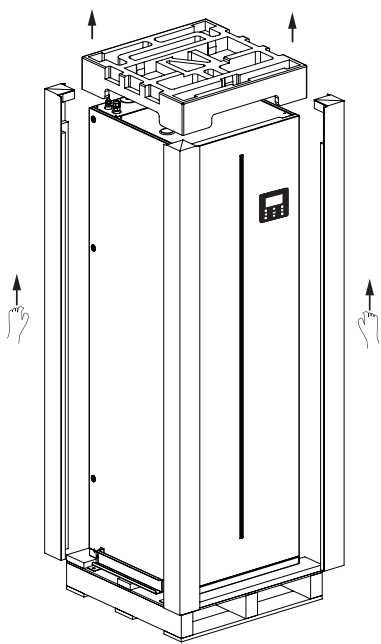
5-1. táblázat

Követelmény	Érték
Az SV1 3-utas szelep és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csőhossz (csak melegvíztartállyal rendelkező berendezések esetén)	3 m
A melegvíztartály és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csőhossz (csak melegvíztartállyal rendelkező berendezések esetén). A beltéri egységhez mellékelt hőmérséklet-érzékelő kábel hossza 10 m.	8 m
A TW2 és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csőhossz. A TW2 hőmérséklet-érzékelő kábele, amelyet a beltéri egységgel együtt szállítanak, 10 m hosszú.	8 m

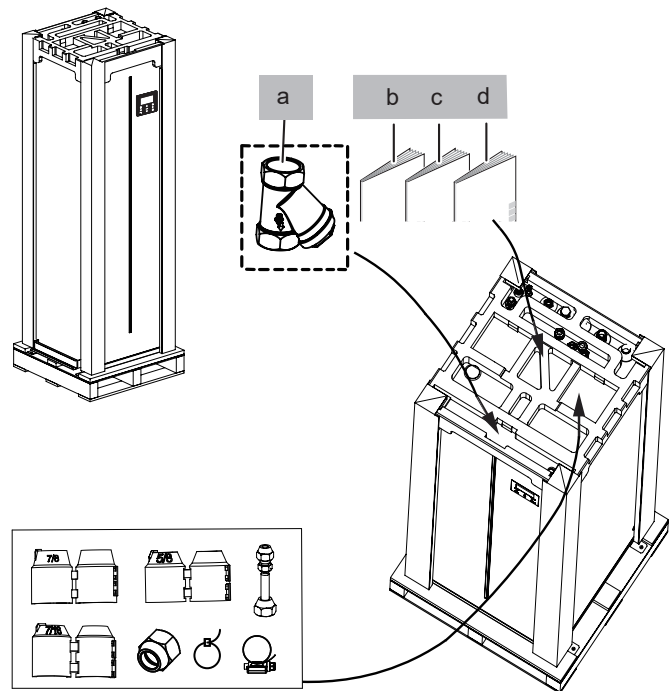
6 TARTOZÉKOK

6.1 Kicsomagolás

A csomagolás eltávolítása



6-1. ábra



6-2. ábra

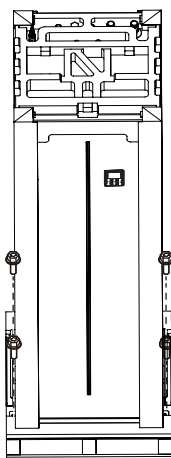
Összeszerelési idomok					Összeszerelési idomok				
Név	Alak	Mennyiség			Név	Alak	Mennyiség		
		100/190	100/240	160/240			100-190	100-240	160-240
Telepítési és felhasználói kézikönyv (ez a könyv)		1	1	1	M9 réz hollandi anya		1	1	1
Üzemeltetési kézikönyv		1	1	1	M16 réz hollandi anya		1	1	1
M16 réz hollandi anya Szigetelési tartozékok		1	1	1	Y-típusú szűrő		1	1	1
M9 réz hollandi anya Szigetelési tartozékok		1	1	1	Üzemeltetési kézikönyv (vezetékes vezérlő)		1	1	1
M6 réz hollandi anya Szigetelési tartozékok		1	1	1	9,52-6,35 adapter		1	1	1
					L200 kábelkötegelő		2	2	2
					Bilinc		1	1	1

A szállítótól beszerezhető tartozékok

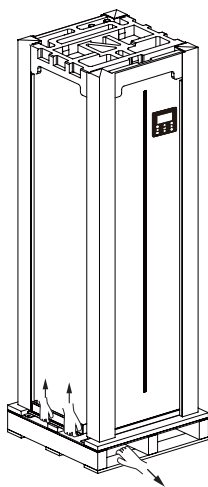
Kiegyenlítő tartály termisztor (Tbt1)		1
Tbt1 hosszabbító kábelkötegek		1
Termisztor a 2. zóna áramlási hőmérsékletéhez (Tw2)		1
Tw2 hosszabbító kábelkötegek		1

6.2 A szállítóraklap eltávolítása

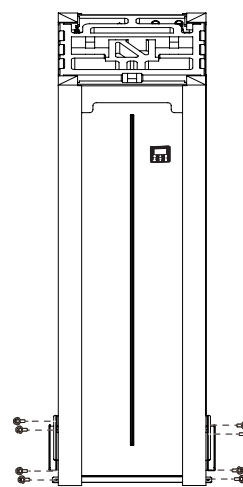
- Távolítsa el a fa alapzat 4 csavarját (lásd a 6-3. ábrát).
- Négy ember fogja a lemezemelő gépet, egyikük húzza a fa alapot (lásd a 6-4. ábrát).
- Távolítsa el a fémlemez 8 csavarját, és vegye ki a fémlmezt (lásd a 6-5. ábrát).
- Óvatosan vegye fel a gép emelésekor és húzza a fa alapot.
- A hőszivattyúegység szállításakor ügyelni kell arra, hogy a burkolat ne sérüljön meg ütés következtében. Ne távolítsa el a védőcsomagolást a hőszivattyúegység végleges helyére érve. Ez segít megvédeni a szerkezetet és a vezérlőpanelt. A hőszivattyúegységet CSAK függőlegesen lehet szállítani.
- Vigyázzon a telepítési és üzemeltetési kézikönyvre és a készülék tetején található, gyárilag mellékelt tartozékdobozra.
- A készülék nagy súlya miatt négy emberre van szükség az emeléskor.



6-3. ábra



6-4. ábra



6-5. ábra

TELEPÍTÉSI HELY

FIGYELMEZTETÉS

- Ne telepítse a beltéri egységet hálószoba mellé.
 - Javasolt garázsba, háztartási helyiségbe, folyosóra, pincébe vagy mosókonyhába telepíteni.
 - Feltétlenül tegyen megfelelő intézkedéseket annak megakadályozására, hogy a készüléket kisállatok menedékként használják.
 - Az elektromos alkatrészekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa a vásárlót, hogy tartsa tisztán a készülék körüli területet.
 - A berendezést nem robbanásveszélyes környezetben való használatra szánták.
 - Kérjük, hogy a fateret eltávolítása után azonnal csatlakoztassa a felső csövet vagy töltsse fel a víztartályt, nehogy a gép felboruljon.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a következő feltételek teljesülnek, és amely megfelel az ügyfél jóváhagyásának.
 - Biztonságos helyeket, amelyek elviselik a készülék súlyát, és ahol a készülék egyenes magasságban telepíthető.
 - Olyan helyeket, ahol nincs lehetőség gyúlékony gáz vagy termékszivárgás kialakulására.
 - A készüléket nem robbanásveszélyes környezetben való használatra szánták.
 - Olyan helyeket, ahol a szervizelési hely jól biztosítható.
 - Olyan helyeket, ahol a készülékek csővezeték- és vezetékossza a megengedett tartományokba esik.
 - Olyan helyeket, ahol a készülékből szivárgó víz nem okozhat kárt a helyszínen (pl. eldugult lefolyócső esetén).
 - Ne telepítse a készüléket olyan helyre, amelyet gyakran használnak munkaterületként. Olyan építési munkálatok (pl. csiszolás stb.) esetén, ahol sok por keletkezik, a készüléket le kell takarni.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (fedőlap).
 - Ne másszon, üljön vagy álljon a készülék tetejére.
 - Győződjön meg arról, hogy a hűtőanyag szivárgása esetén a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően megfelelő óvintézkedéseket tett.
 - Ne telepítse a készüléket a tenger közelében vagy olyan helyen, ahol korróziós gázok vannak.
 - Ha a készüléket erős szélnek kitett helyre telepíti, különös figyelmet kell fordítania a következőkre. Normál körülmények között a készülék telepítéséhez lásd az alábbi ábrákat:

⚠ VIGYÁZAT

A beltéri egységet beltéri, víztől védett helyre kell telepíteni.

A beltéri egységet olyan beltéri helyre kell falra szerelni, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

- A telepítés helye fagymentes.
- A készülék körüli tér megfelelő a kiszolgáláshoz (lásd a 8-2. ábrát).
- A kondenzátum leeresztésére és a nyomáscsökkentő szelep lefűtésére van lehetőség.

⚠ VIGYÁZAT

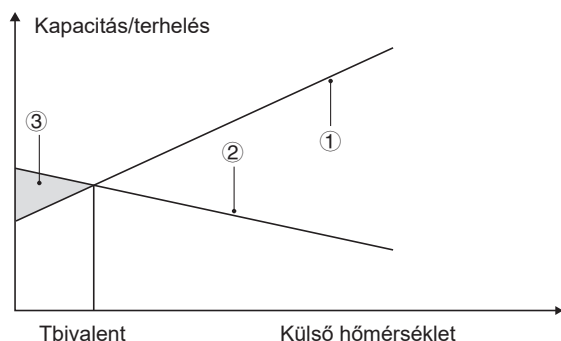
Amikor a készülék hűtési módban működik, kondenzátum csepeghet a vízbeömlő és vízkimeneti csövekből. Kérjük, győződjön meg róla, hogy a lecsöpögő kondenzvíz nem okoz kárt a bútorokban és más eszközökben.

7 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

- Ezek az egységek fűtési és hűtési alkalmazásokhoz és melegvíztartályokhoz egyaránt használhatók. Kombinálhatók fan-coil egységekkel, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű, nagy hatékonyságú radiátorokkal.
- A készülékhez vezetékves vezérlő tartozik
- A tartalékfűtés hideg külső hőmérsékleten növelheti a fűtési teljesítményt. A tartalékfűtés tartalékként is szolgál meghibásodás esetén, valamint a külső vízvezetékek fagyvédelmére a téli időszakban.

📖 MEGJEGYZÉS

- A beltéri egység és a vezérlő közötti kommunikációs vezeték maximális hossza 50 m.
- A tápkábeleket és a kommunikációs vezetékeket külön kell elhelyezni, nem helyezhetők ugyanabba a vezetékbe. Ellenkező esetben ez elektromágneses interferenciához vezethet. A tápkábelek és a kommunikációs vezetékek nem érintkezhetnek a hűtőanyagcsővel, hogy a magas hőmérsékletű cső ne károsítsa a vezetékeket.
- A kommunikációs vezetékeknek árnyékolt vezetékeket kell használniuk. Beleértve a beltéri egység és a kültéri egység között PQE vezeték, a beltéri egység és a vezérlő közötti ABXYE vezeték.



- ① Hőszivattyú teljesítménye.
- ② Szükséges fűtési teljesítmény (helytől függően).
- ③ A tartalékfűtés által biztosított kiegészítő fűtési teljesítmény.

Szobatermosztát (helyszíni ellátás)

A készülékhez szobahőfokszabályzó is csatlakoztatható (a helyiség hőfokszabályozóját a telepítési hely kiválasztásakor távol kell tartani a fűtő forrástól).

Működési tartomány

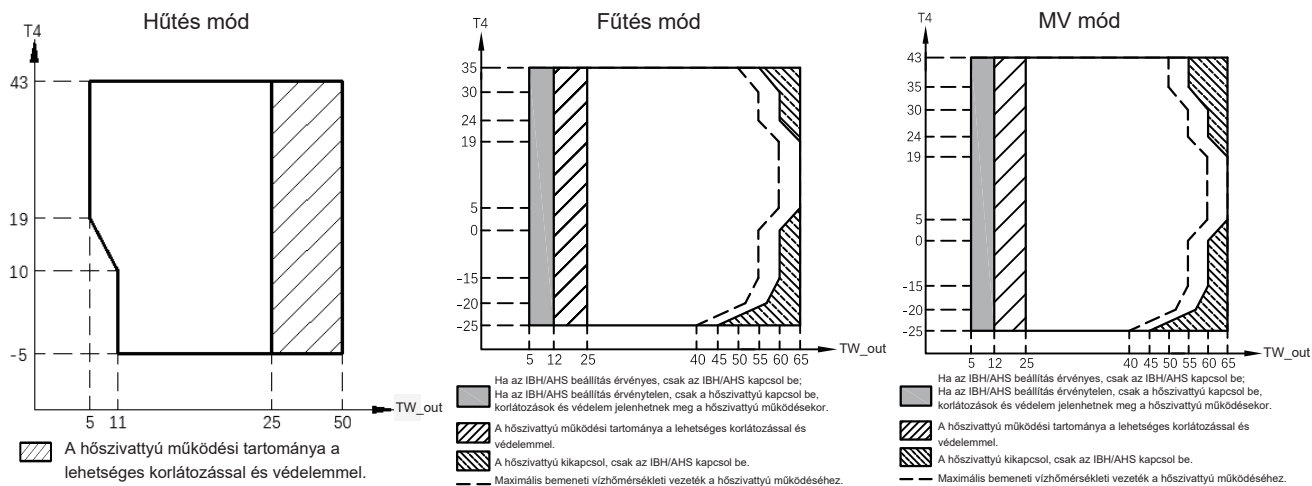
A beltéri egység működési tartománya		
Víznyomás		0,1–0,3 MPa
Vízáramlás	100	0,40–2,10 m ³ /ó
	160	0,70–3,00 m ³ /ó

A készülék fagyásgátló funkcióval rendelkezik, amely a hőszivattyút vagy a tartalékfűtést használja arra, hogy a vízrendszer minden körülmények között biztonságban legyen a befagyástól. Mivel áramkimaradás történhet, amikor a készülék felügyelet nélkül van, javasolt a vízrendszerben fagyásgátló áramláskapcsoló használata. (Lásd: 9.7. „Vízörös fagyásgátló védelem”).

⚠ VIGYÁZAT

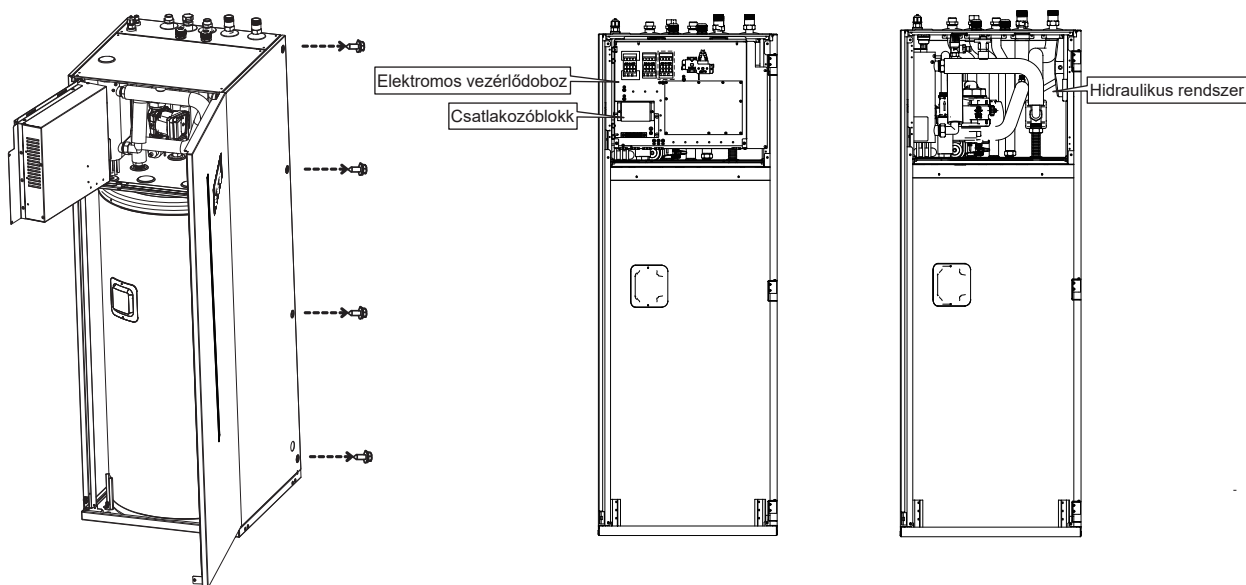
A hőcserélő károsodhat az alacsony vízáramlási sebesség következtében megfagyó víz miatt.

A kifolyó víz hőmérséklet-tartománya (TW_out) különböző külső hőmérsékleten (T4) a különböző módok esetében az alábbiakban van felsorolva:



7.1 A készülék szétszerelése

A beltéri egység fedele a 2 csavar eltávolításával és a fedél lecsatolásával távolítható el.



⚠ VIGYÁZAT

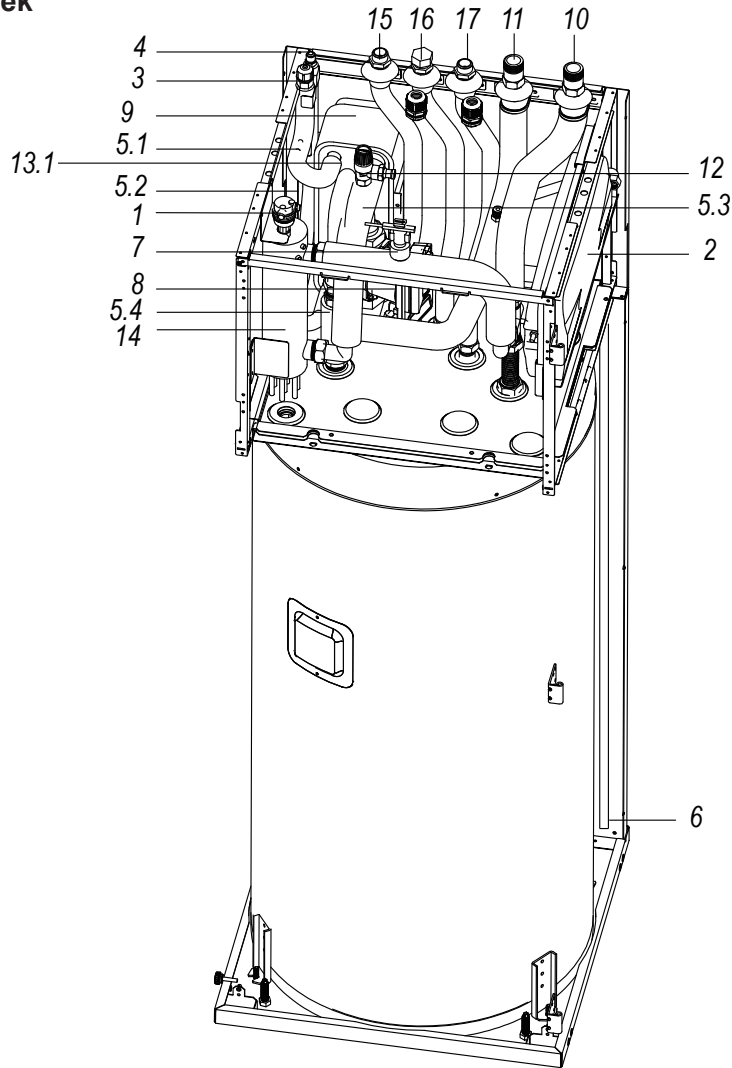
Ügyeljen arra, hogy a burkolatot a csavarokkal és nejlón alátétekkel rögzítse a burkolat felszerelésekor (a csavarokat tartozékként szállítjuk). A készülék belsejében lévő alkatrészek forróak lehetnek.

- A vezérlődoboz alkatrészeinek eléréséhez – pl. a kültéri vezetékezés csatlakoztatásához – a vezérlődoboz szervizpanelje eltávolítható. Ehhez lazítsa meg az elülső csavarokat, és szerelje ki a vezérlődoboz szervizpaneljét.

⚠ VIGYÁZAT

Kapcsolja ki az összes áramellátást – azaz a kültéri egység áramellátását, a beltéri egység áramellátását, az elektromos fűtőberendezés és a kiegészítő fűtőberendezés áramellátását – mielőtt eltávolítja a vezérlődoboz szervizpaneljét.

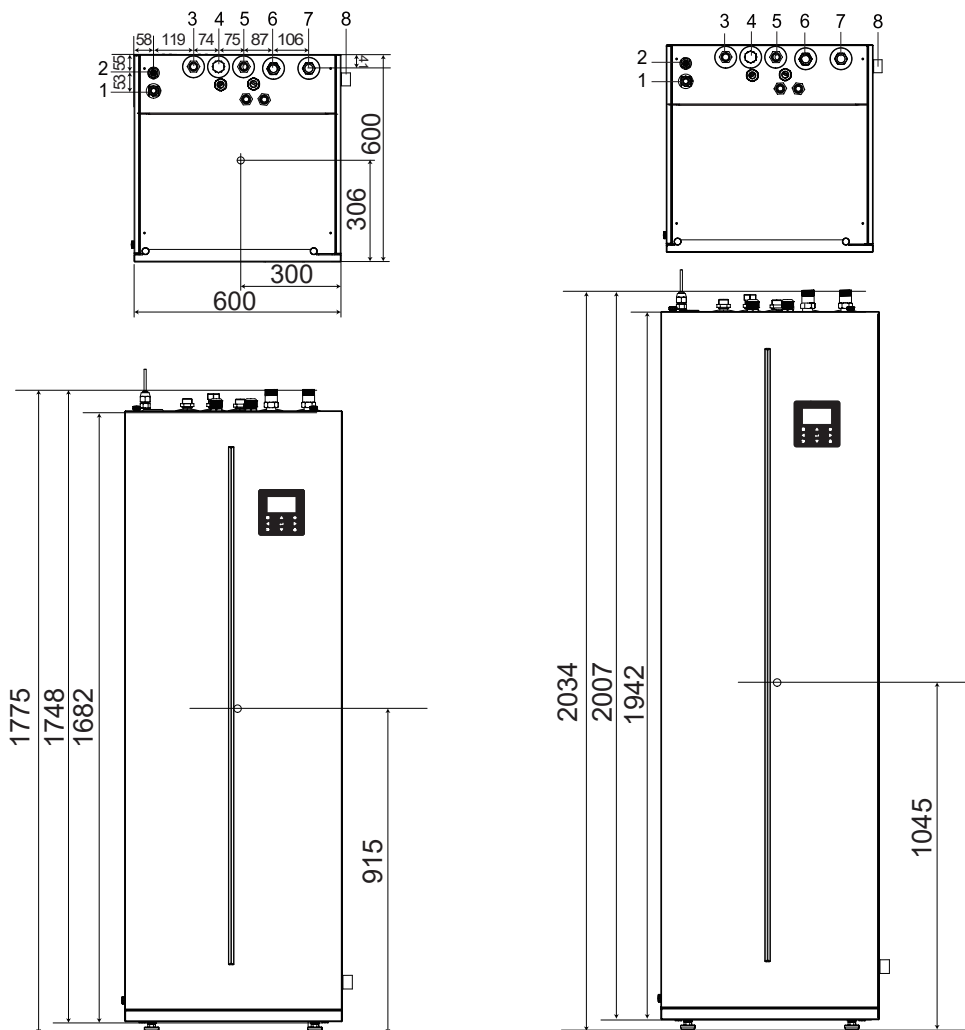
7.2 Fő alkatrészek



Kód	Összeszerelő egység	Leírás
1	Automatikus légtelenítő szelep	A vízkörben maradt levegő automatikusan távozik az automatikus légtelenítő szelepen keresztül.
2	Tárgulási tartály (8 l)	/
3	Hűtőgázcső	/
4	Hűtőközeg folyadékcső	/
5	Hőmérséklet-érzékelők	Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőanyag hőmérsékletét különböző pontokon. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_out; 5.4-Tw_in; 5.5-T1
6	Leeresztő port	/
7	Áramláskapcsoló	Ha a vízáramlás 0,6 m ³ /h alatt van, az áramláskapcsoló nyit, majd amikor a vízáramlás eléri a 0,66 m ³ /h-t, az áramláskapcsoló zár.
8	Pumpa_i	A szivattyú keringeti a vizet a vízkörben.
9	Lemezes hőcserélő	Hőcsere a víz és a hűtőanyag között.
10	Vízkivezető cső	/
11	Vízbevezető cső	/
12	Nyomáscsökkentő szelep	A nyomáscsökkentő szelep megakadályozza a túlzott víznyomást a vízkörben azáltal, hogy 43,5 psi(g)/0,3 MPa(g)-nál kinyílik, és némi vizet enged ki.
13	Elektromos fűtőszalag (13.1–13.2)	A fagyás megelőzésére szolgálnak (a 13.2 pont nem kötelező)
14	Belső tartalék fűtőberendezés	A tartalékfűtés egy elektromos fűtőelemből áll, amely további fűtési teljesítményt biztosít a vízkörnek, ha a készülék fűtési teljesítménye az alacsony külső hőmérséklet miatt nem elegendő, továbbá megvédi a külső vízvezetéseket a hideg időszakokban történő befagyástól.
15	Használati melegvíz kimenet	/
16	Használati melegvíz keringtető vízbemene	/
17	Használati hidegvíz bemenet	/

8 TELEPÍTÉS

8.1 A készülék méretei



8-1. ábra

Mértékegység: mm

SZ.	Név	SZ.	Név
1	Hűtőgáz cső mérete 5/8", csatlakozás mérete 7/8"-14 UNF	5	Használati hidegvíz bemenet
2	Hűtőfolyadék cső mérete 3/8", csatlakozás mérete 5/8"-18 UNF	6	Térfűtés (térhűtés) vízbemenete R1"
3	Használati melegvíz kimenet R3/4"	7	Térfűtés (térhűtés) vízkimenete R1"
4	Használati melegvíz keringtető vízbemenet (anyával dugaszolva).	8	Leeresztés Ø25

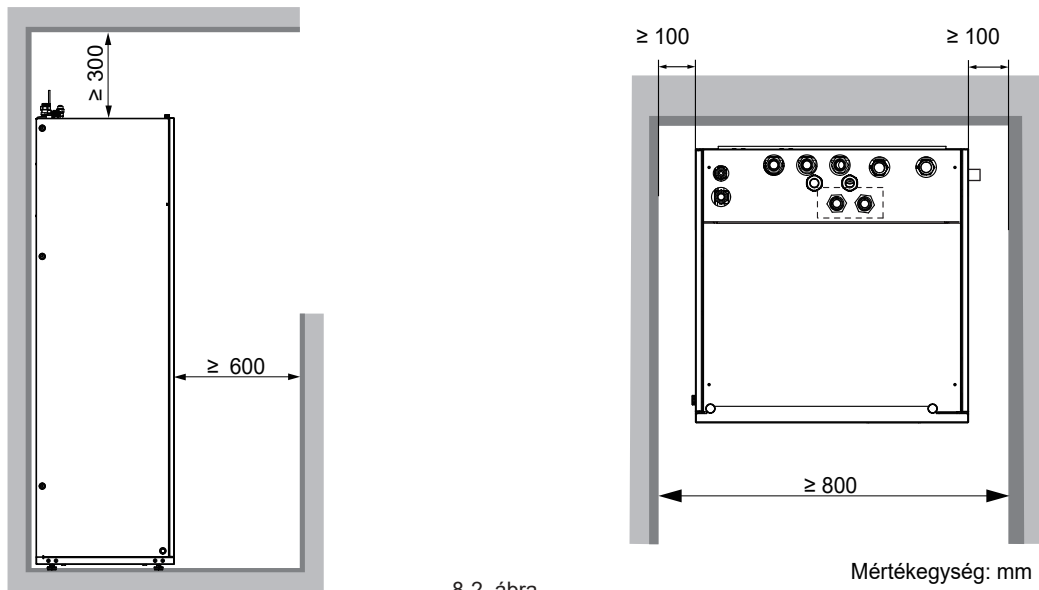
8.2 Telepítési követelmények

- A beltéri egységet a kartondoboz kupakja és sarka csomagolja.
- A kiszállításkor a készüléket ellenőrizni kell, és minden sérülést azonnal jelenteni kell a szállító kárrendezési megbízottjának.
- Ellenőrizze, hogy a beltéri egység minden tartozéka mellékelve van-e.
- A készüléket az eredeti csomagolásban a lehető legközelebb hozza a végső beépítési helyhez, hogy a szállítás során ne sérüljön meg.
- Ha a víztartály mentes a víztől, a beltéri egység maximális nettó súlya a víztartállyal együtt eléri a 158 kg-ot, amelyet speciális berendezéssel kell felemelni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ne fogja meg a vezérlődobozt vagy a csövet a készülék felemeléséhez!

8.3 Szervizelési helyigény



8-2. ábra

8.4 A beltéri egység felszerelése

⚠ VIGYÁZAT

Győződjön meg arról, hogy a készülék biztonságosan van felszerelve.

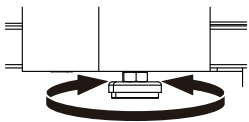
Emelje le a beltéri egységet a raklapról, és helyezze a padlóra.

Tolja a helyére a beltéri egységet.

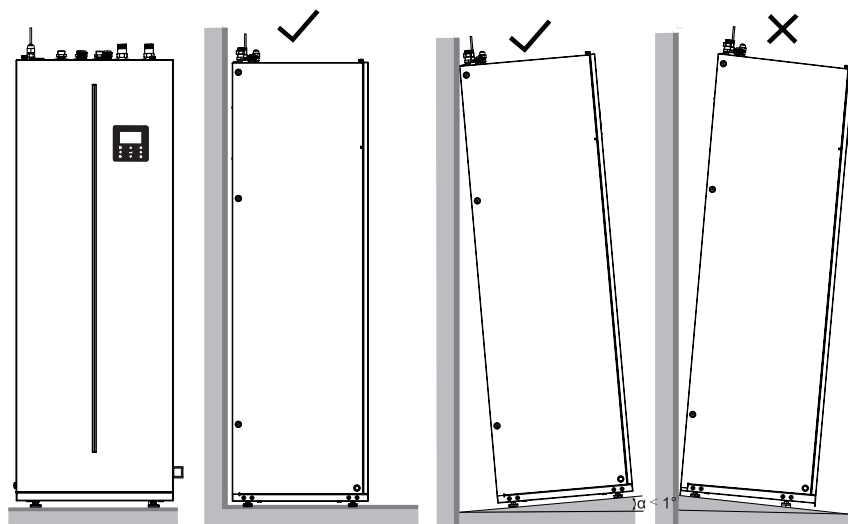
Állítsa be a szintezőláb magasságát (lásd a 8-3. ábrát) a padló egyenletlenségeinek kiigazításához. A maximálisan engedélyezett eltérés 1° (lásd a 8-4. ábrát)

Legyen különösen óvatos a szerelőlábbal, miután a készülék a padlóra van helyezve. Kerülje a készülék durva kezelését, mivel az a láb sérülését okozhatja.

Minden szerelőláb 30 mm-ig állítható, de tartsa mindegyiket a gyárilag szállított pozícióban, amikor a készüléket a végleges helyzetébe szerelték.



8-3. ábra



8-4. ábra

8.5 A hűtőanyag csővezetékének csatlakoztatása

A beltéri egység és a kültéri egység közötti hűtőanyag-csövekre vonatkozó összes iránymutatáshoz, utasításhoz és előíráshoz lásd „Telepítési és felhasználói kézikönyv (M-thermal split kültéri egység)”.

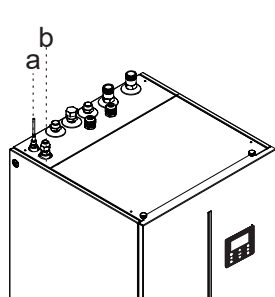
A 16 mm-es hűtőanyag cső csatlakoztatása a hűtőgáz csatlakozójához.

- A kellő mértékben húzza meg a hollandi anyát (lásd a 8-7. ábrát)
- Ellenőrizze a meghúzónyomatékot (lásd a megfelelő táblázatot).
- Húzza meg csavarkulccsal és nyomatékkulccsal (lásd a 8-8. ábrát)
- A védőanya egyszer használatos alkatrész, nem használható fel újra. Ha eltávolítják, akkor újjal kell helyettesíteni. (lásd a 8-9. ábrát)

Külső átm.	Meghúzónyomaték (N·cm)	További meghúzónyomaték (N·cm)
Φ 6,35	1500 (153 kgf·cm)	1600 (163 kgf·cm)
Φ 9,52	2500 (255 kgf·cm)	2600 (265 kgf·cm)
Φ 16	4500 (459 kgf·cm)	4700 (479 kgf·cm)

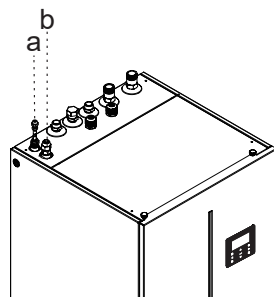
⚠ VIGYÁZAT

- A beltérben használt mechanikus csatlakozóknak meg kell felelniük az ISO 14903 szabványnak.
- A hűtőanyagcsövek csatlakoztatásakor az anyák meghúzásához vagy meglazításához mindig két csavarkulcsot/kulcsot használjon (Lásd a 8-8. ábrát) Máskülönb ez károsítja a csővezeték csatlakozásait, és szivárgást okoz.
- Ha a beltéri egység megegyezik a kültéri egységgel (4/6 kW), a 9,52-6,35 átvitelt (lásd a 8. oldalon lévő táblázatot) a beltéri egység hűtőfolyadék csatlakozására kell szerelni (lásd: 8-6. ábra); Az átvitel nem használható más típusú kültéri egységnél (8/10/12/14/16 kW).

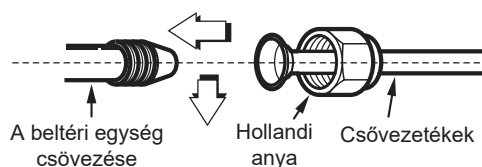


8-5. ábra

a Hűtőfolyadék csatlakoztatása
b Hűtőgáz csatlakoztatása



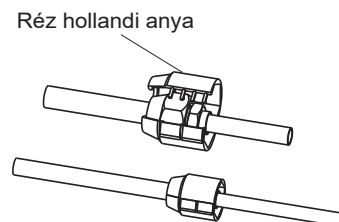
8-6. ábra



8-7. ábra



8-8. ábra



8-9. ábra

⚠ VIGYÁZAT

- Telepítési körülmények között a túlzott nyomaték károsíthatja az anyát.
- Ha a peremes kötések újra felhasználják, a peremes részt újra kell gyártani.
- A hűtőközeg-szivárgások keresése vagy észlelése során semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrásokat használni. Halogénlámpát (vagy más, nyílt lángot használó érzékelőt) nem szabad használni.
- A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőanyaggal használhatóak, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószer használata, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőanyaggal és megrongálhatja a rézcsöveket.
- Elektronikus szivárgás-érzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőanyagok kimutatására, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újralibrálásra szorul. (Az érzékelőberendezéseket hűtőközegmentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális gyújtóforrást, és alkalmas a használt hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőanyag LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és az alkalmazott hűtőanyagra kell kalibrálni, és a megfelelő gázsúlyszázalék (legfeljebb 25%) igazolása szükséges.
- A 9,52-6,35 adapter csak egyszer használatos.

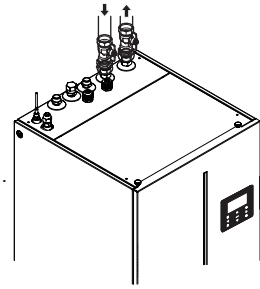
9. A VÍZVEZETÉK CSATLAKOZTATÁSA

9.1 A térfűtés (térhűtés) vízvezetékének csatlakoztatása

A szervizelés és karbantartás megkönnyítéséhez két elzárószelepet (helyszíni ellátás) és egy túlnyomásos bypass szelepet kell telepíteni.

A két elzárószelepet a beltéri egység térfűtéses fűtő (hűtő) vízbemeneti és -kimeneti csővére kell telepíteni.

1. Az elzárószelepek csatlakoztatása a beltéri egységekhez.
2. Az elzárószelepek csatlakoztatása a térfűtés (térhűtés) vízcsöveihez.

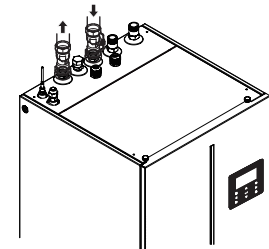


9-1. ábra

9.2 A használati vízvezeték csatlakoztatása

Az elzárószelepet a használati hidegvizes bemenethez kell csatlakoztatni.

1. Csatlakoztassa az elzárószelepet a beltéri egység hidegvizes bemenetéhez.
2. Csatlakoztassa a hidegvizes csövet az elzárószelephez.
3. Csatlakoztassa a használati melegvizes csövet a beltéri egység hidegvizes kimenetéhez.

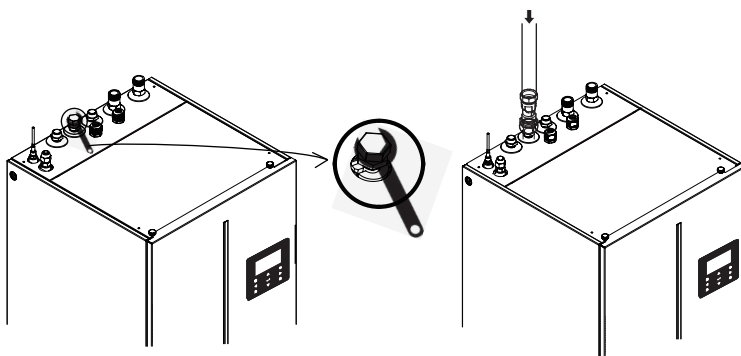


9-2. ábra

9.3 A keringtető vízvezeték csatlakoztatása

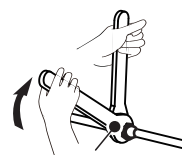
Ha szükség van a melegvíz újrakeringtető funkciójára, csatlakoztatni kell az újrakeringtető csövet.

1. Az újrakeringtetés anyájának eltávolítása a beltéri egységben.
2. Az újrakeringtető vízcső csatlakoztatása a beltéri egységhez.
3. Ellenőrizze a meghúzónyomatékot (lásd a megfelelő táblázatot).
4. Húzza meg csavarkulccsal és nyomatékkulccsal.



9-3. ábra

9-4. ábra



Nyomatékkulcs

Külső átm.	Meghúzónyomaték (N·cm)	További meghúzónyomaték (N·cm)
φ 6,35	1500 (153 kgf·cm)	1600 (163 kgf·cm)
φ 9,52	2500 (255 kgf·cm)	2600 (265 kgf·cm)
φ 16	4500 (459 kgf·cm)	4700 (479 kgf·cm)

9.4 A vízvezető tömlő csatlakoztatása a beltéri egységhez

A nyomáscsökkentő szelepről érkező víz és a kondenzvíz a vízvezető tálcában gyűlik össze.

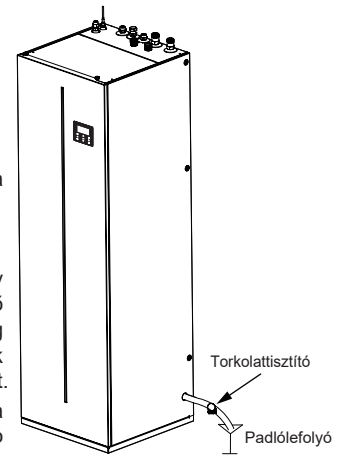
A vízvezető tömlőt a vízvezető csőhöz kell csatlakoztatni.

Csatlakoztassa a vízvezető csövet egy torokcsővel, és helyezze a vízvezető csövet a padlóösszefolyóba.

9.5 Vízvezeték szigetelése

A szigetelőanyagokat a vízkörös csőrendszer összes csővezetékére le kell borítani, hogy megakadályozza a kondenzvíz hűtési üzem közbeni hűtését, a kapacitáscsökkenést és a külső vízvezeték fagyását télen. A szigetelőanyag legalább B1 tűzállósági fokozatúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes vonatkozó jogszabálynak. A szigetelőanyag vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, 0,039 W/mK hővezetési tényezővel, hogy megakadályozza a külső vízvezeték megfagyását.

Ha a külső hőmérséklet magasabb, mint 30 °C, és a páratartalom magasabb, mint RH 80%, a szigetelőanyagoknak legalább 20 mm vastagságúnak kell lenniük a szigetelőcsövek felületén való vízkicsapódás elkerülése érdekében.



9-5. ábra

9.6 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése

A készülékek 8 literes tágulási tartállyal vannak felszerelve (a tényleges térfogat 5 liter, a számításához a tényleges térfogatot kell használni), amelynek alapértelmezett előnyomása 1,0 bar.

1) Ellenőrizze, hogy a telepítésben lévő összes vízmennyiség, az egység belső vízmennyiségének kivételével, legalább 40 l. Lásd a 15. „MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK” című fejezetet az egység teljes belső vízmennyiségének megállapításához.

2) Ha a beépített tágulási tartály kapacitása a nagy vízmennyiség miatt nem elegendő a rendszerhez, akkor kiegészítő (a felhasználó által biztosított) tágulási tartályra van szükség.

A tágulási tartály specifikációjának meghatározásához tekintse meg az alábbi képletet.

Csak vízzel működő rendszer	Rendszer 35%-os glikollal
$V_2 = \frac{4C * 0,01979 - V_1 * (3 - P_{g1})}{3 - P_{g2}}$	$V_2 = \frac{4C * 0,01373 - V_1 * (3 - P_{g1})}{3 - P_{g2}}$

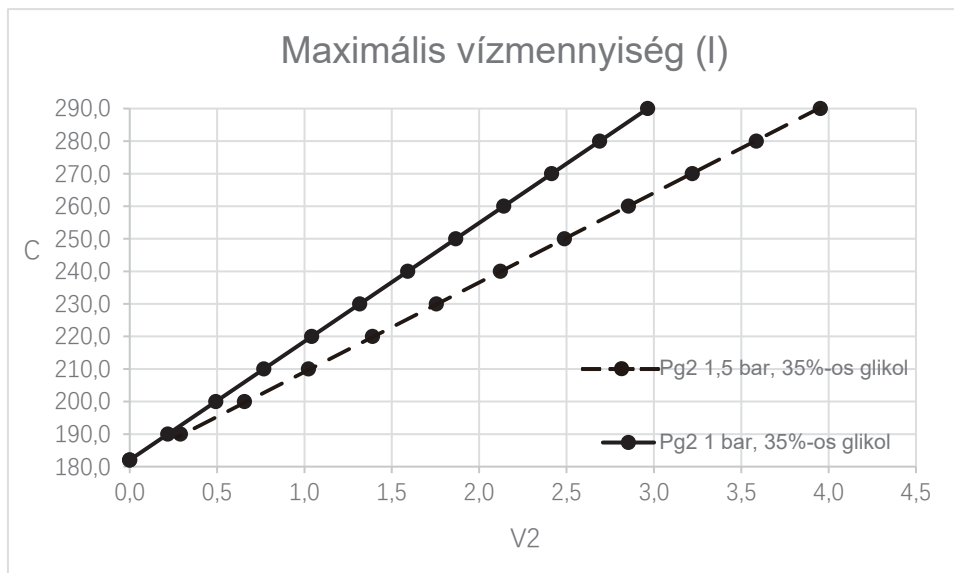
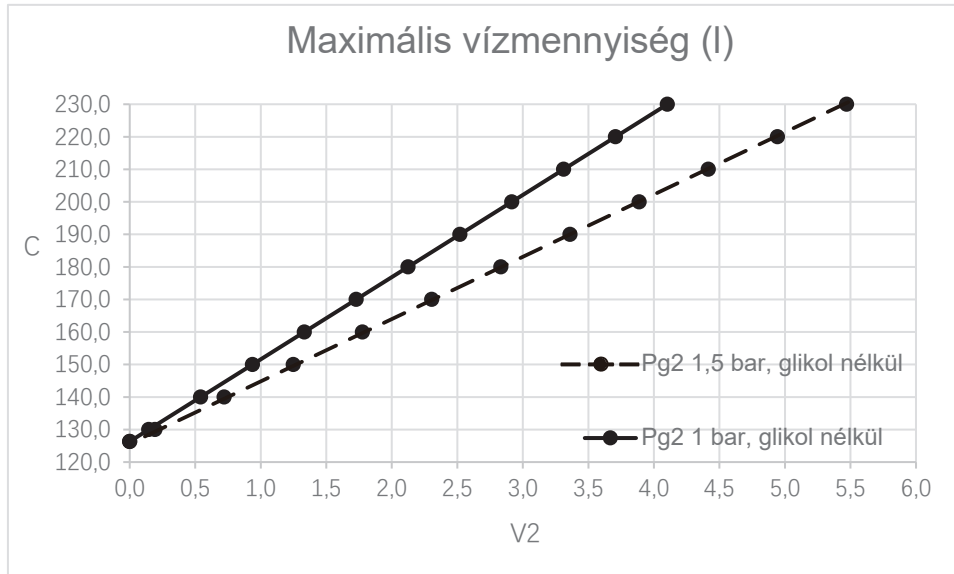
V2: Kiegészítő tágulási tartály térfogata literben.

V1: Beépített tágulási tartály térfogata literben, 5 l.

C: A rendszer vízmennyisége literben.

Pg2: Kiegészítő tágulási tartály előnyomása (relatív nyomás), bar mértékegységben.

Pg1: Beépített tágulási tartály előnyomása (relatív nyomás), bar mértékegységben, 1 bar.



9.7 Vízkörös fagyásgátló védelem

A hőveszteség csökkentése érdekében a készülék belsejében lévő összes hidronikus alkatrész szigeteléssel van ellátva. A helyszíni vízvezetékeken szigetelőanyagokat kell elhelyezni.

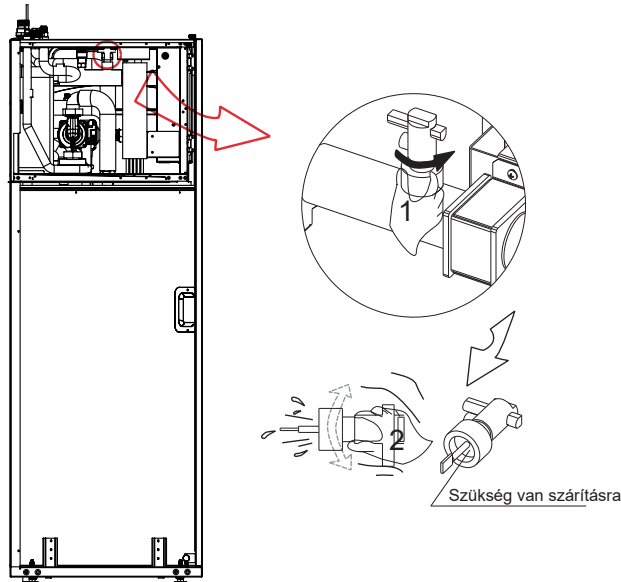
A készülék programja speciális funkciókat tartalmaz, amelyek hőszivattyút és a tartalékfűtést (ha elérhető) használnak, hogy megvédjék az egész rendszert a befagyástól. Amikor a rendszerben a vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék felmelegíti a vizet, a hőszivattyú, az elektromos fűtőcsap vagy a tartalékfűtés segítségével. A fagyásvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

Ha a készülék áramellátása megszűnik, a fenti funkció nem lesz aktív, hogy megvédje a készüléket a befagyástól.

⚠ VIGYÁZAT

Ha a készülék hosszabb ideig nem üzemel, győződjön meg róla, hogy a készülék folyamatosan be van kapcsolva. Ha a készüléket áramtalanítani kell, a rendszer csővezetékében lévő vizet teljesen le kell engedni, hogy a vízszivattyú és a csőrendszer ne károsodjon a befagyás miatt. A készülék áramellátását is le kell kapcsolni, miután a rendszerben lévő vizet leengedték.

Az áramláskapcsolóba víz kerülhet, amely nem tud lefolyni, elég alacsony hőmérsékleten megfagyhat. Az áramláskapcsolót ki kell szerelni és meg kell szárítani, majd vissza lehet szerelni a készülékbe.



9-6. ábra

MEGJEGYZÉS

1. Az óramutató járásával ellentétes irányú forgatással távolítsa el az áramláskapcsolót.
2. Szárítsa meg teljesen az áramláskapcsolót.

VIGYÁZAT

Vigyázzon, hogy a csővezetékek csatlakoztatásakor ne deformálja a készülék csővezetékét túlzott erő alkalmazásával. A csővezeték deformálódása a hőszivattyú meghibásodásához vezethet.

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

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A cső végét a sorják eltávolításakor tartsa lefelé.
- Fedje le a cső végét, ha falon keresztül vezet be, hogy megakadályozza a por és a szennyeződés bejutását.
- Használjon jó menettömítő anyagot a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellen kell állnia a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Nem réz fémcsövek használata esetén ügyeljen arra, hogy a galvánkkorrózió megelőzése érdekében kétféle anyagot szigeteljen egymástól.
- Mivel a réz puha anyag, a vízkör csatlakoztatásához megfelelő szerszámokat használjon. A nem megfelelő szerszámok károsítják a csöveket.

MEGJEGYZÉS

A készülék csak zárt vízrendszerben használható. Nyílt vízkörben történő alkalmazása a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet:

- Soha ne használjon cinkbevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezen alkatrészek túlzott korróziója léphet fel, mivel a készülék belső vízkörében rézcsöveket használnak.
- Ha a vízkörben 3 irányú szelepet használ. Lehetőleg válasszon golyós típusú 3 irányú szelepet, hogy garantálja a teljes szétválasztást a használati melegvíz és a padlófűtés vízköre között.
- Ha a vízkörben 3 irányú szelepet vagy 2 irányú szelepet használ. A szelep ajánlott maximális átállási ideje kevesebb mint 60 másodperc legyen.

9.8 Víz

MEGJEGYZÉS

- A keringetők kizárólag tiszta és jó minőségű csapvízzel működnek jól.
- A rossz minőségű víz anyagi károkat okozhat.
- A leggyakrabban előforduló tényezők, amelyek a keringetőkre és a rendszerre hatással vannak az oxigén, a vízkő, az iszap, a savassági szint és egyéb anyagok (pl. kloridok és ásványi anyagok).
- A víz minőségén kívül a telepítés minősége is fontos szerepet játszik. A fűtőrendszernek légmentesnek kell lennie. Olyan anyagokat válasszon, amelyek nem érzékenyek az oxigén-diffúzióra (korrózióvesztély...).

A víz jellemzői

- Megfelel a helyi szabályzatoknak.
- A Langelier index (LI) 0 és + 0,4 között van.
- A táblázatban megjelölt határtértékeken belül van.

A vízminőséget szakképzett embernek kell ellenőriznie.

Keménység

Ha a víz kemény, telepítsen olyan rendszert, ami megvédi azt a káros lerakódásoktól és a vízkőképződéstől.

MEGJEGYZÉS

Szükség esetén a víz keménységének csökkentésére helyezzen be vízlágyítót.

Tisztaság

Mielőtt a vizet rákötné az egységre, alaposan tisztítsa meg a rendszert olyan anyagokkal, amelyek a működést akadályozó lerakódásokat és szennyeződések hatékonyan eltávolítják. A meglévő rendszereknek üledék- és szennyeződésmesmenteseknek kell lenniük, és védeni kell őket a lerakódások ellen.

Új rendszerek

Új berendezések telepítése esetén alapvetően fontos a teljes berendezést átmosni (a keringető ne legyen telepítve), és csak ezt követően lehet a központi berendezést üzembe helyezni. Ez a művelet eltávolítja a telepítési folyamat maradványait (hegesztés, hulladék, illesztő termékek...) és tartósító anyagokat (ide értve az ásványi olajat is). Ezt követően a rendszert jó minőségű csapvízzel kell feltölteni.

Meglévő rendszerek

Ha új kazánt vagy hőszivattyút telepít egy már meglévő fűtőrendszerre, akkor a rendszert ki kell öblíteni, hogy ne legyen benne semmilyen üledék, iszap vagy hulladék. A rendszert le kell engedni az új egység telepítése előtt. A szennyeződést kizárólag megfelelő vízáramlással lehet eltávolítani. Ezután minden részt külön át kell mosni.

Különös figyelmet kell fordítani azokra a „vakfoltokra”, ahol a lecsökkent vízáramlás miatt sok szennyeződés tud felhalmozódni. Ezt követően a rendszert jó minőségű csapvízzel kell feltölteni. Ha az öblítést követően a víz minősége még mindig nem felel meg, akkor a problémák elkerülésére bizonyos intézkedéseket kell tenni. A szennyeződések eltávolításának egyik módja, ha szűrőt szerel fel. Többféle szűrő is kapható ezzel a céllal. A hálós szűrővel a nagyobb szennyeződések foghatók fel. Az ilyen szűrőt általában az erősebb áramlású helyeken rögzítik. A szővetszűrővel pedig a finomabb szennyeződések gyűjthetők össze.

Vízkomponens a réz korróziós határértékéhez

PH	7,5–9,0	
Elektromos vezetőképesség	100–500	µS/cm
Teljes keménység	4,5–8,5	dH
Max. mennyiség, glikol	40	%
Szulfát-ionok (SO ₄)	< 50	ppm
Lúgososság (HCO ₃)	70–300	ppm
Klorid-ionok (Cl ⁻)	< 50	ppm
Foszfátok (PO ₄)	< 2,0	ppm
NH ₃	< 0,5	ppm
Vas (Fe)	< 0,3	ppm
Mangán (Mn)	< 0,05	ppm
Szulfát-ionok (S)	Nincs	
Ammónium-ionok (NH ₄)	Nincs	
Szilícium-dioxid (SiO ₂)	< 30	ppm
CO ₂	< 50	ppm
Oxigéntartalom	< 0,1	ppm
Homok	< 10 mg/l, 0,1–0,7 mm max. átmérő	
Vas-hidroxid Fe ₃ O ₄ (fekete)	Dózis < 7,5 mg/l, a tömeg 50%-a, átmérő < 10 µm	
Vas-oxid Fe ₂ O ₃ (piros)	Dózis < 7,5 mg/l, átmérő < 1 µm	

Y-típusú szűrő

Y-típusú szűrőt kell beszerezni.

- Az Y-típusú szűrő funkciója.
- Szennyeződések és részecskék kiszűrése a vízben.
- A hőcserélő védelme a sérülések ellen.
- Annak biztosítása, hogy a vízáramlás kapcsoló megfelelően működik.
- Berendezések, például vízszivattyúk, szelepek és vízmérők védelme a sérülések ellen.

FIGYELMEZTETÉS

Az Y-típusú szűrő felszerelésének elmulasztása vagy a nem megfelelő Y-típusú szűrő felszerelése a hőcserélő károsodásához vezethet, ami hűtőközeg-szivárgást és súlyos következményeket eredményezhet.

Az Y-típusú szűrők telepítési óvintézkedései:

Nyomás megerősítése

- Ügyeljen rá, hogy az üzemi nyomás a meghatározott tartományon belül van, hogy elkerülje az Y-típusú szűrő sérülését a túlzott nyomás miatt.

Beszereles előtt meg kell tisztítani

- Az Y-típusú szűrő beszerelése előtt elengedhetetlen az Y-típusú szűrő belsejének megtisztítása a simaságának és a szűrési hatékonyságának biztosítása érdekében.

MEGJEGYZÉS

Rendszeres tisztítás

- Egy bizonyos használati idő után az Y-típusú szűrő felhalmoz bizonyos mennyiségű szennyeződést és részecskét, ami befolyásolja a szűrés hatékonyságát. Ezért rendszeresen tisztítani kell az Y-típusú szűrőt az áramlási kapacitása fenntartásához.

Az Y-típusú szűrő tisztítása vagy cseréje

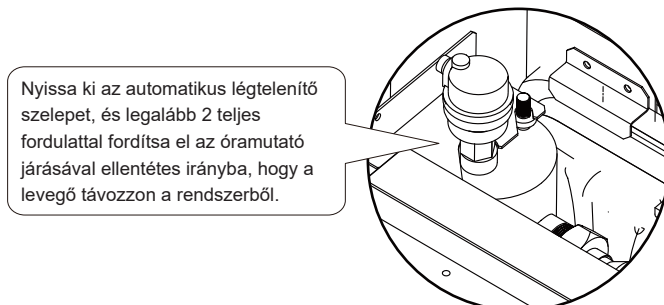
- Zárja be az Y-típusú szűrő mindkét oldalán lévő szelepeket, engedje ki a nyomást, majd kezdje a tisztítást a szennyeződések kiürítésével, valamint a szűrőháló tisztításával vagy cseréjével.
- A szűrőháló cseréjekor olyan szűrőhálót kell választani, amely megfelel az előírásoknak és az Y-típusú szűrő modelljének a szűrés hatékonysága és az áramlási kapacitás biztosítása érdekében.

10. A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE

10.1 Víz feltöltése

10.1.1 A vízkör feltöltése

- Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.
- Győződjön meg róla, hogy az automatikus légtelenítő szelepek nyitva vannak (legalább 2 fordulat).
- Töltse fel vízzel, amíg a manométer (helyszíni ellátás) körülbelül 2,0 bar nyomást nem mutat. A lehető legnagyobb mértékben távolítsa el a levegőt a körfolyamatból az automatikus légtelenítő szelepek segítségével.



10-1. ábra

MEGJEGYZÉS

A töltés során előfordulhat, hogy nem sikerül eltávolítani a rendszerben lévő összes levegőt. A fennmaradó levegő a rendszer első üzemórája alatt az automatikus légtelenítő szelepen keresztül kerül eltávolításra. Ezt követően szükség lehet a víz feltöltésére.

- A manométeren mutatott víznyomás a vízhőmérséklettől függően változik (magasabb vízhőmérséklet esetén nagyobb a nyomás). A víznyomásnak azonban mindig 0,5 bar felett kell maradnia, hogy elkerülhető legyen a levegő bejutása a körfolyamatba.
- A készülék túl sok vizet engedhet le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.
- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83/EK irányelveknek.
- A részletes vízminőségi feltételek az EN 98/83 EK irányelvekben találhatók.

MEGJEGYZÉS

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség kielégítő.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű helyiségekben azonban plusz vízre lehet szükség.
- Ha a keringést az egyes helyiségek fűtési hurkában távvezérelt szelepekkel szabályozzák, fontos, hogy ez a minimális vízmennyiség akkor is megmaradjon, ha az összes szelep zárva van.
- térfűtés esetén (a hűtőkört a szelepek vezérik) a túlnyomásos bypass szelepet (helyszíni ellátás) a fűtőkörök (hűtőkörök) közé kell felszerelni.

10.1.2 A melegvíztartály feltöltése

1. Sorra nyisson ki minden melegvízes csapot, hogy légtelenítse a rendszer csöveit.
2. Nyissa ki a hidegvízes szelepet.
3. A légtelenítés után zárja el az összes vízcsapot.
4. Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e víz.
5. Kézzel működtesse a helyszínen telepített nyomáscsökkentő szelepet, megbizonyosodva, hogy a vízvezető csövön szabadon áramlik-e át a víz.

VIGYÁZAT

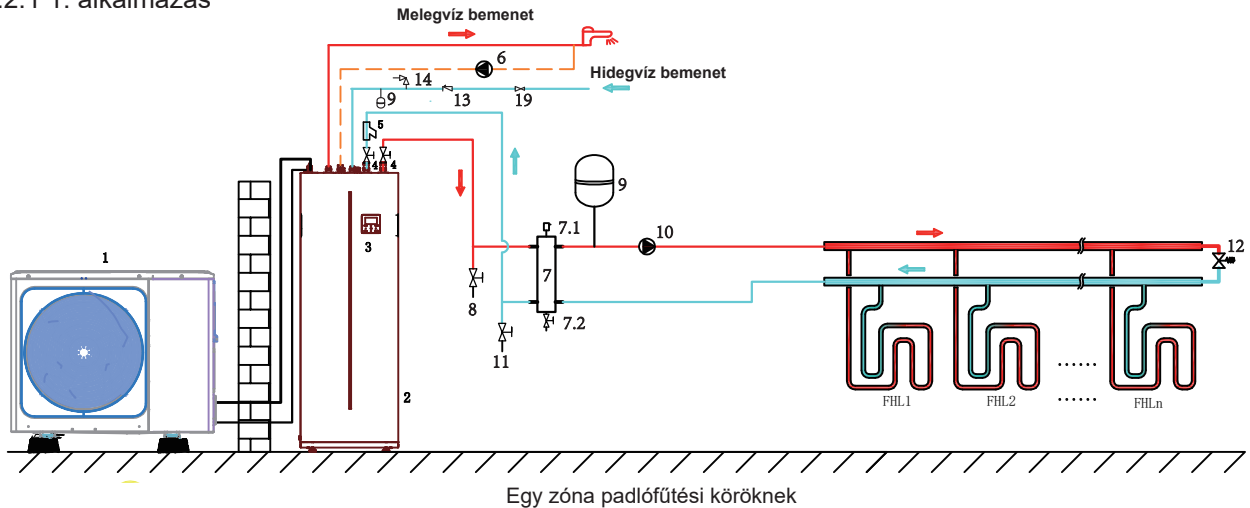
- A hideg víz bemeneti nyomásának kevesebbnek kell lennie, mint 1,0 MPa. Tágulási tartályt és biztonsági szelepet (helyszíni ellátás, a védőnyomás 1,0 MPa) kell telepíteni.
- Figyelmeztetés és az ivóvíz minőségéről szóló irányelv és talajvíz: Ezt a terméket úgy tervezték, hogy megfeleljen az (EU) 2015/1787 irányelvvel módosított 98/83/EK ivóvíz minőségéről szóló irányelvnek. A termék élettartama talajvíz, például forrásvíz vagy kútvíz, illetve sótvíz vagy egyéb szennyeződést tartalmazó csapvíz használata esetén, valamint savas vízminőségű területeken nem szavatolt. Az ezekkel az esetekkel kapcsolatos karbantartási és garanciaköltségek az ügyfél felelősségét képezik.

10.2 Tipikus alkalmazások

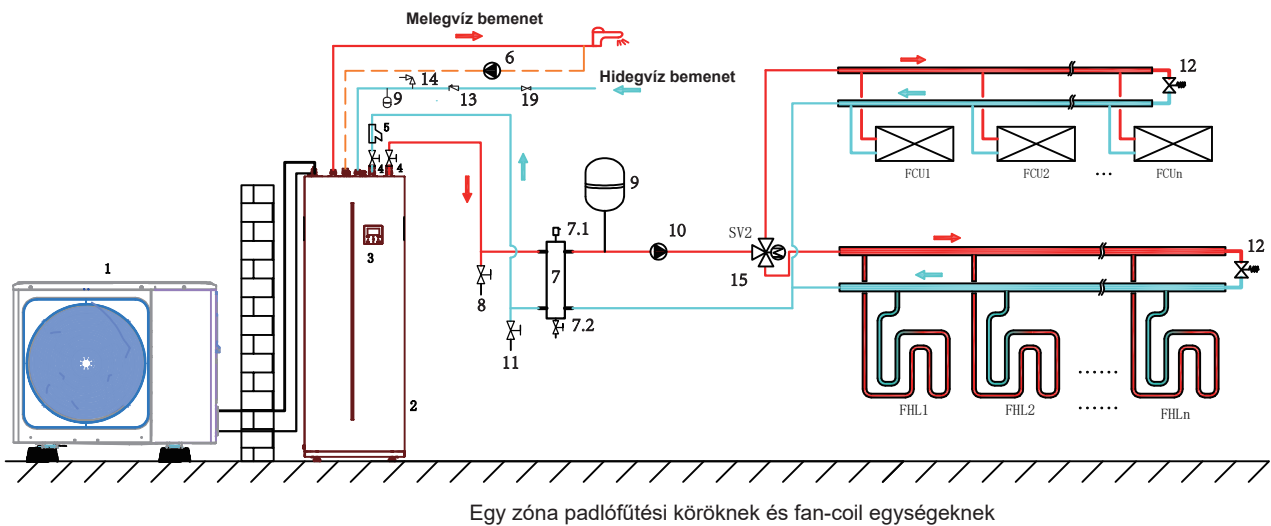
⚠ VIGYÁZAT

- Ha a berendezés vízellátásaként ivóvízforrást használnak, akkor az ivóvízforrás és a berendezés közé visszaszipantásgátlót kell telepíteni.
- A visszaszipantás elkerülése érdekében a használati melegvíztároló vagy a vízkör vízbevezető nyílásán elzárószелеpet kell felszerelni a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően.

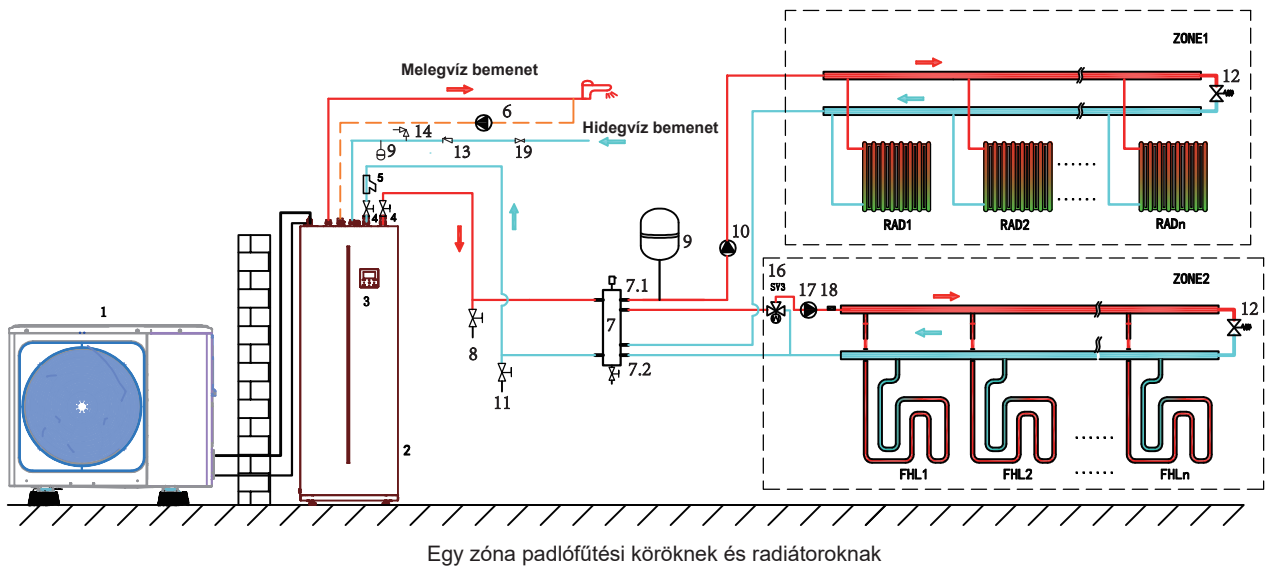
10.2.1 1. alkalmazás



10.2.2 2. alkalmazás



10.2.3 3. alkalmazás



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)
2	Beltéri egység tartállyal	11	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
3	Felhasználói felület	12	Bypass szelep (helyszíni ellátás)
4	Elzárószelep (helyszíni ellátás)	13	Elzárószelep (helyszíni ellátás)
5	Y-típusú szűrő (tartozék)	14	Nyomáscsökkentő szelep (helyszíni ellátás)
6	P_d: MV keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)	15	SV2: 3 irányú szelep (helyszíni ellátás)
7	Hidraulikus elválasztó	16	SV3: 3 irányú szelep (helyszíni ellátás)
7.1	Automatikus légtelenítő szelep	17	P_c: zóna2 keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)
7.2	Leeresztő szelep	18	Tw2: zóna 2 hőmérséklet-érzékelők (opcionális)
8	Leeresztőszelep (helyszíni ellátás)	19	Nyomáscsökkentő szelep (helyszíni ellátás)
9	Tágulási tartály (helyszíni ellátás)		

Térfűtés/térhűtés

Egy zóna alkalmazás

- 1) Ha a készülék BE van kapcsolva, a P_o folyamatosan működik, ha a készülék KI van kapcsolva, a P_o leáll
- 2) Ha az egység hűtési módja BE van kapcsolva, az SV2 KI kapcsolva marad
- 3) Ha az egység fűtési módja BE van kapcsolva, az SV2 BE kapcsolva marad

Kettős zóna alkalmazás

Ha a zóna 1 BE van kapcsolva, a P_o tovább működik; ha a zóna 1 KI van kapcsolva, a P_o leáll

Ha a zóna 2 BE van kapcsolva, a P_c tovább működik, az SV3 a beállított Tw2-nek megfelelően vált BE és KI között, ha a zóna 2 KI van kapcsolva, az SV3 KI van kapcsolva, a P_c leáll.

A padlófűtési hurkok fűtési módban alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a radiátorok vagy a fan-coil egységek. E két beállítási pont eléréséhez egy keverőállomást használnak a vízhőmérsékletnek a padlófűtési hurkok követelményeihez való igazítására. A radiátorok közvetlenül a készülék vízköréhez vannak csatlakoztatva, míg a padlófűtési hurkok a keverőállomás után. A keverőállomás a SV3-t, a P_c-t és a Tw2-t tartalmazza, a beltéri egységgel vezérelhető.

Háztartási vízmelegítés

A BE/KI jel és a tartály tényleges vízhőmérséklete (T5S) a felhasználói felületen van beállítva.

A P_o/P_c leáll, amíg a készülék BE van kapcsolva van használati vízmelegítésre.

MEGJEGYZÉS

1. Telepítsen légtelenítő szelepeket minden helyi magas ponton
2. A lefolyószelepet a csőrendszer legalacsonyabb pontján kell felszerelni.
3. A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően legfeljebb 10 bar (= 1 MPa) nyitási nyomású nyomáscsökkentő szelepet kell felszerelni a használati hidegvíz bemeneti csatlakozójára.
4. A fémrészecskék károsodásának elkerülése érdekében ajánlott az Y-típusú szűrő előtt mágneses szűrőt felszerelni.

11 KÜLTÉRI VEZETÉKEZÉS

FIGYELMEZTETÉS

- Ha a tápkábel megsérül, a veszély elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizének vagy hasonlóan képzett személyeknek kell kicserélniük.
- A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell felszerelni.
- A kötött kábelezésbe a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően be kell építeni egy főkapcsolót vagy más, minden póluson érintkező szétválasztással rendelkező kikapcsoló eszközt. Kapcsolja ki a tápellátást, mielőtt bármilyen csatlakoztatást végez. Csak rézhuzalokat használjon. Soha ne szorítsa össze a kötegelt kábeleket, és ügyeljen arra, hogy azok ne érintkezzenek a csővezetékekkel és az éles élekkel. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókra ne kerüljön külső nyomás. Minden kültéri vezetékvezést és alkatrészt engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell telepítenie, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.
- A kültéri kábelezést a készülékhez mellékelt kapcsolási rajznak és az alábbi utasításoknak megfelelően kell elvégezni.
- Feltétlenül használjon dedikált tápegységet. Soha ne használjon más készülékkel közös tápegységet.
- Feltétlenül gondoskodjon a földelésről. Ne földelje a készüléket közművezetékhez, túlfeszültségvédőhöz vagy telefonföldeléshez. A hiányos földelés áramütést okozhat.
- Feltétlenül szereljen be földzárlat-megszakítót (30 mA). Ennek elmulasztása áramütést okozhat.
- Győződjön meg róla, hogy beszerelte a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókát.

11.1 Óvintézkedések az elektromos vezetékvezési munkálatokkal kapcsolatban

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

VIGYÁZAT

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

MEGJEGYZÉS

- A kommunikációs vezetékek maximális hossza 50 m.
 - A tápkábeleket és a kommunikációs vezetékeket külön kell elhelyezni, nem helyezhetők ugyanabba a vezetékbe.
 - Ellenkező esetben ez elektromágneses interferenciához vezethet. A tápkábelek és a kommunikációs vezetékek nem érintkezhetnek a hűtőanyagcsővel, hogy a magas hőmérsékletű cső ne károsítsa a vezetékeket.
 - A kommunikációs vezetékeknek árnyékolt vezetékeket kell használniuk. Beleértve a beltéri egység és a kültéri egység között PQE vezetékét, a beltéri egység és a vezérlő közötti ABXYE vezetékét.
- Ez a készülék inverterrel van felszerelve. A fázist előretolt kondenzátor telepítése nemcsak a teljesítménytényező-javító hatást csökkenti, hanem a kondenzátor rendellenes melegeledését is okozhatja a nagyfrekvenciás hullámok miatt. Soha ne telepítsen fázist előretolt kondenzátort, mivel ez balesethez vezethet.
 - A berendezést földelni kell.
 - Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha az fém vagy földelt csatlakozó, földelni kell.
 - Minden külső terhelési áram legyen kevesebb mint 0,2 A. Ha egy terhelésen átfolyó áram nagyobb, mint 0,2 A a terhelést AC kontaktorral kell vezérelni.

11.1.1 Vezetékek áttekintése

Az alábbi ábra áttekintést ad a telepítés több része közötti szükséges kültéri vezetékvezésről. Lásd még a „10.6 Tipikus alkalmazások” című fejezetet.

Tétel	Leírás	AC/DC	Szükséges vezetékek száma	Maximális működési áram
1	SV3: 3 irányú szelep vezérlőkábele	AC	3	200 mA(a)
2	Felhasználói felület kábele	AC	5	200 mA
3	Szobatermosztát kábele	AC	2	200 mA(a)
4	2. zóna vezérlőkábele	AC	2	200 mA(a)
5	Külső keringetőszivattyú vezérlőkábele	AC	2	200 mA(a)
6	MV szivattyú vezérlőkábele	AC	2	200 mA(a)
7	SV2: 3 irányú szelep vezérlőkábele	AC	3	200 mA(a)
8	SV1: 3 irányú szelep vezérlőkábele	AC	3	200 mA(a)
9	Fűtésrészegítő vezérlőkábele	AC	2	200 mA(a)
10	A beltéri egység tápkábele	AC	60	0,4 A
			100	0,4 A
			160	0,4 A
			60 (3 kW-os fűtőberendezés)	13,5 A
			100 (3 kW-os fűtőberendezés)	13,5 A
			160 (3 kW-os fűtőberendezés)	13,5 A
4 + FÖLDELÉS	60 (9 kW-os fűtőberendezés)	13,3 A		
	100 (9 kW-os fűtőberendezés)	13,3 A		
	160 (9 kW-os fűtőberendezés)	13,3 A		

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

(b) A termisztor kábelét a készülékkel együtt szállítják: ha a fogyasztó áramerőssége nagy, akkor váltakozóáramú kontaktorra van szükség.

⚠ VIGYÁZAT

Kérjük, használja a H07RN-F tápkábelt.

- A berendezést földelni kell.
- Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha az fém vagy földelt csatlakozó, földelni kell.
- Minden külső terhelési áram legyen kevesebb mint 0,2 A. Ha egy terhelésen átfolyó áram nagyobb, mint 0,2 A a terhelést AC kontaktorral kell vezérelni.
Az „AHS1” „AHS2” „A1”, „A2” „R1” „R2” és „DFT1” „DFT2” vezetékes terminálportok csak a kapcsolójelet biztosítják.
- Kérjük, tekintse meg a 11.6 fejezetben található képet, hogy megtudja a portok helyzetét a készülékben.
- A lemezes hőcserélő E-fűtőszalag és az áramláskapcsoló E-fűtőszalag egy vezérlőnyíláson osztozik.

Helyszíni vezetékvezetési irányelvek

- A készüléken legtöbb helyszíni vezetékvezetést a kapcsolószekrényben lévő csatlakozóblokkon kell elvégezni. A csatlakozóblokkhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolószekrény szervizpanelét.

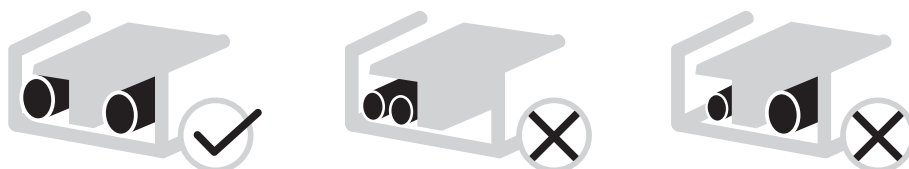
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kapcsoljon ki minden áramforrást, beleértve a készülék áramellátását, a tartalékfűtés és a használati melegvíztartály áramellátását (ha van ilyen), mielőtt eltávolítja a kapcsolószekrény szervizpanelét.

- Rögzítse az összes kábelt kábelkötegelővel.
- A tartalékfűtéshez külön áramkörre van szükség.
- A melegvíztartállyal (helyszíni ellátás) felszerelt berendezések külön áramkört igényelnek a pótfűtés számára. Kérjük, olvassa el a melegvíztartály telepítési és felhasználói kézikönyvét.
- Fektesse le az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső fedél ne emelkedjen fel a vezetékvezetési munkálatok során, és rögzítse az elülső fedelet biztonságosan.
- Kövesse az elektromos kapcsolási rajzot az elektromos kapcsolási munkákhoz (az elektromos kapcsolási rajzok a 2. ajtó hátsó oldalán található).
- Szerelje be a vezetékeket, és rögzítse a fedelet, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

11.2 Óvintézkedések a tápegység bekötésével kapcsolatban

- A tápegység csatlakozólapjához való csatlakozáshoz használjon kerek, krimpelt típusú csatlakozót. Ha ez elkerülhetetlen okok miatt nem használható, mindenképpen tartsa be a következő utasításokat.
 - Ne csatlakoztasson különböző átmérőjű vezetékeket ugyanahhoz a tápegységcsatlakozóhoz. (A laza csatlakozás túlmelegedést okozhat.)
 - Amikor azonos átmérőjű vezetékeket csatlakoztat, csatlakoztassa őket a lenti ábra szerint.



11-1. ábra

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

11.3 Biztonsági eszközökre vonatkozó követelmények

1. Válassza ki a vezetékmérőt (minimális érték) külön-külön minden egyes egységhez az alábbi táblázat alapján.
2. Válassza ki a megszakítót, amelynek érintkezési elválasztása minden póluson legalább 3 mm, amely teljes kikapcsolást biztosít, ahol az MFA az áramkör-megszakítók és a hibaáram-megszakítók kiválasztására használható:

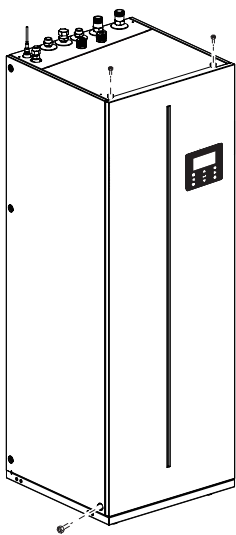
Rendszer		Hz	Hálózati áram			IWPM	
			Feszültség (V)	MCA (V)	MFA (V)	kW*	FLA (V)
Általános	100/190 (3 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	16,9	20	0,087	0,66
	100/240 (3 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	16,9	20	0,087	0,66
	160/240 (3 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	16,9	20	0,087	0,66
Opcionális	100/190 (6 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	33,1	40	0,087	0,66
	100/240 (6 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	33,1	40	0,087	0,66
	160/240 (6 kW-os fűtőberendezés)	50	220–240 V~	33,1	40	0,087	0,66
	100/190 (9 kW-os fűtőberendezés)	50	380–415 V 3N~	16,9	20	0,087	0,66
	100/240 (9 kW-os fűtőberendezés)	50	380–415 V 3N~	16,9	20	0,087	0,66
	160/240 (9 kW-os fűtőberendezés)	50	380–415 V 3N~	16,9	20	0,087	0,66

MEGJEGYZÉS

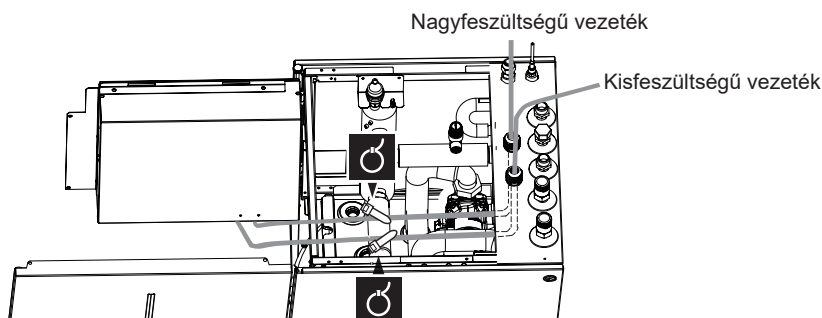
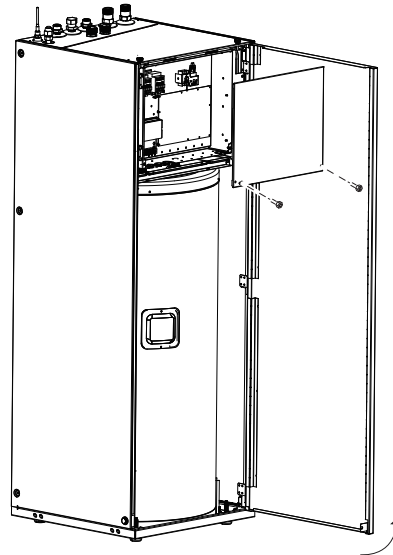
MCA: Min. áramköri áram (A)
MFA: Max. biztosíték áram (A)
IWPM: Beltéri vízszivattyú motor
FLA: Teljes terhelési áram (A)
* : Névleges motorteljesítmény

11.4 A vezetékezés csatlakoztatása előtt

1. Távolítsa el a beltéri egység bal alsó sarkában lévő csavart.
2. Nyissa ki az előlapot.
3. Távolítsa el a vezérlődoboz fedelét.



11-2. ábra

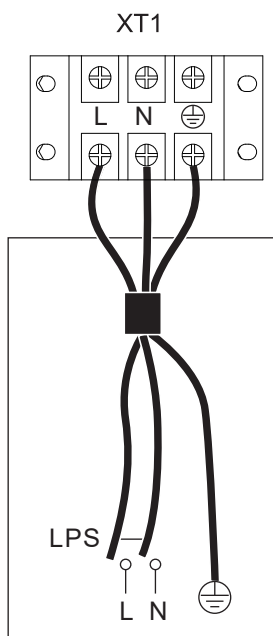


11-3. ábra

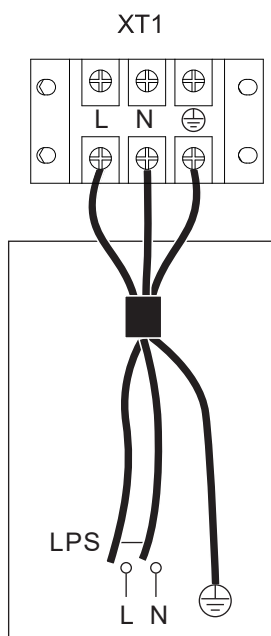
11.5 A fő tápegység csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

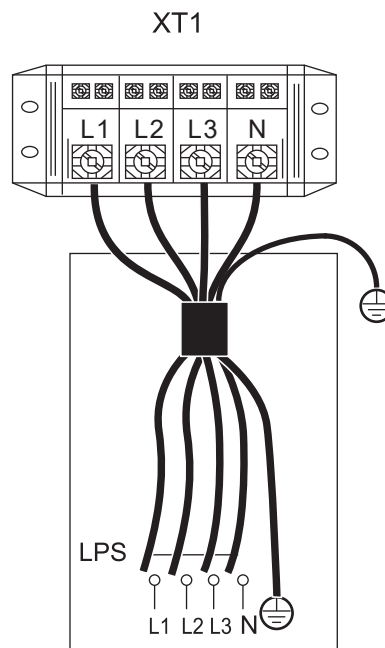
A készülék tápellátására szivárgásvédelmi kapcsolót kell felszerelni.



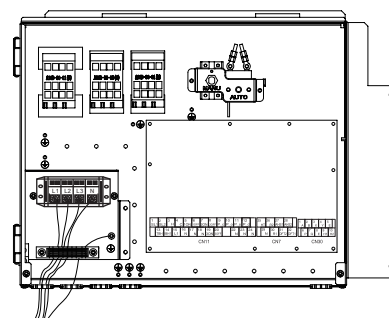
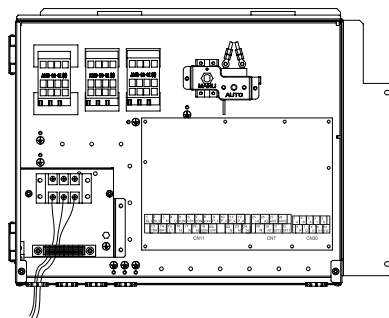
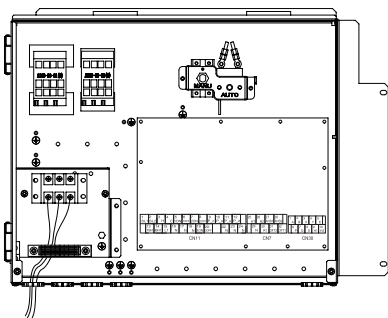
Beltéri egység
Tápegység
1-fázisú 3 kW-os
tartalékfűtéssel szabványos



Beltéri egység
Tápegység
1-fázisú 6 kW-os
tartalékfűtéssel opcionális



Beltéri egység
Tápegység
3-fázisú 9 kW-os
tartalékfűtéssel opcionális



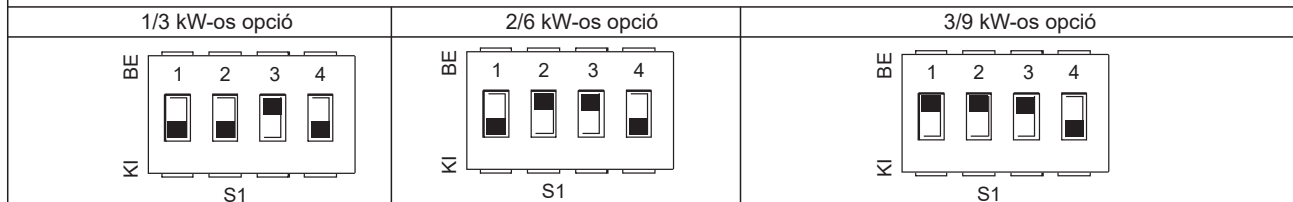
Egység	3 kW – 1 fázis	6 kW – 1 fázis	9 kW – 3 fázis
Kábelezési méret (mm ²)	4,0	8,0	4,0

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

MEGJEGYZÉS

A földzárlat-megszakítónak nagysebességű, 30 mA (< 0,1 s) típusú megszakítónak kell lennie. A rugalmas zsinórnak meg kell felelnie a 60245IEC (H05VV-F) szabványoknak.

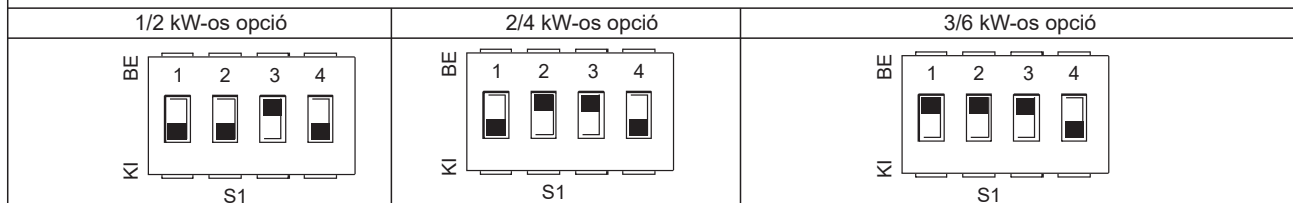
3-fázisú 3/6/9 kW tart. fűtőberendezés módváltása



MEGJEGYZÉS

A tartalékfűtés alapértelmezett beállítása a 3. opció (9 kW-os tartalékfűtés esetén). Ha 3 kW-os vagy 6 kW-os tart. fűtőberendezésre van szükség, kérje meg a telepítőt, hogy cserélje le az S1 Dip kapcsolót 1. (3 kW-os tart. fűtőberendezés esetén) vagy 2. opcióra (6 kW-os tart. fűtőberendezés esetén); lásd: 12.1.1 Funkció beállítása.

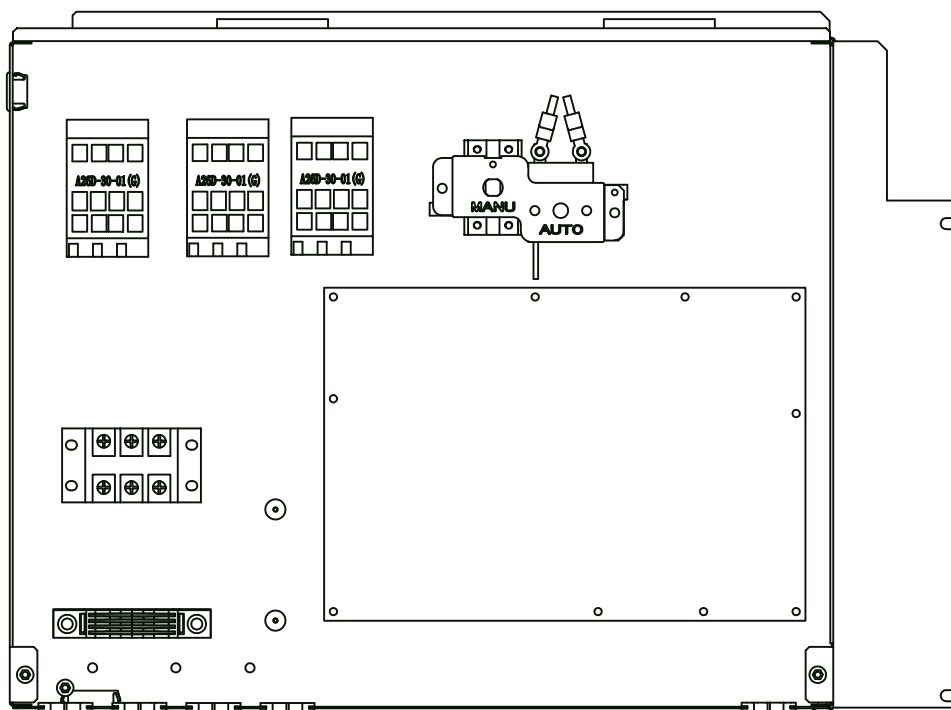
1-fázisú 2/4/6 kW tart. fűtőberendezés módváltása



MEGJEGYZÉS

A tartalékfűtés alapértelmezett beállítása a 3. opció (6 kW-os tartalékfűtés esetén). Ha 2 kW-os vagy 4 kW-os tart. fűtőberendezésre van szükség, kérje meg a telepítőt, hogy cserélje le az S1 Dip kapcsolót 1. (2 kW-os tart. fűtőberendezés esetén) vagy 2. opcióra (4 kW-os tart. fűtőberendezés esetén); lásd: 12.1.1 Funkció beállítása.

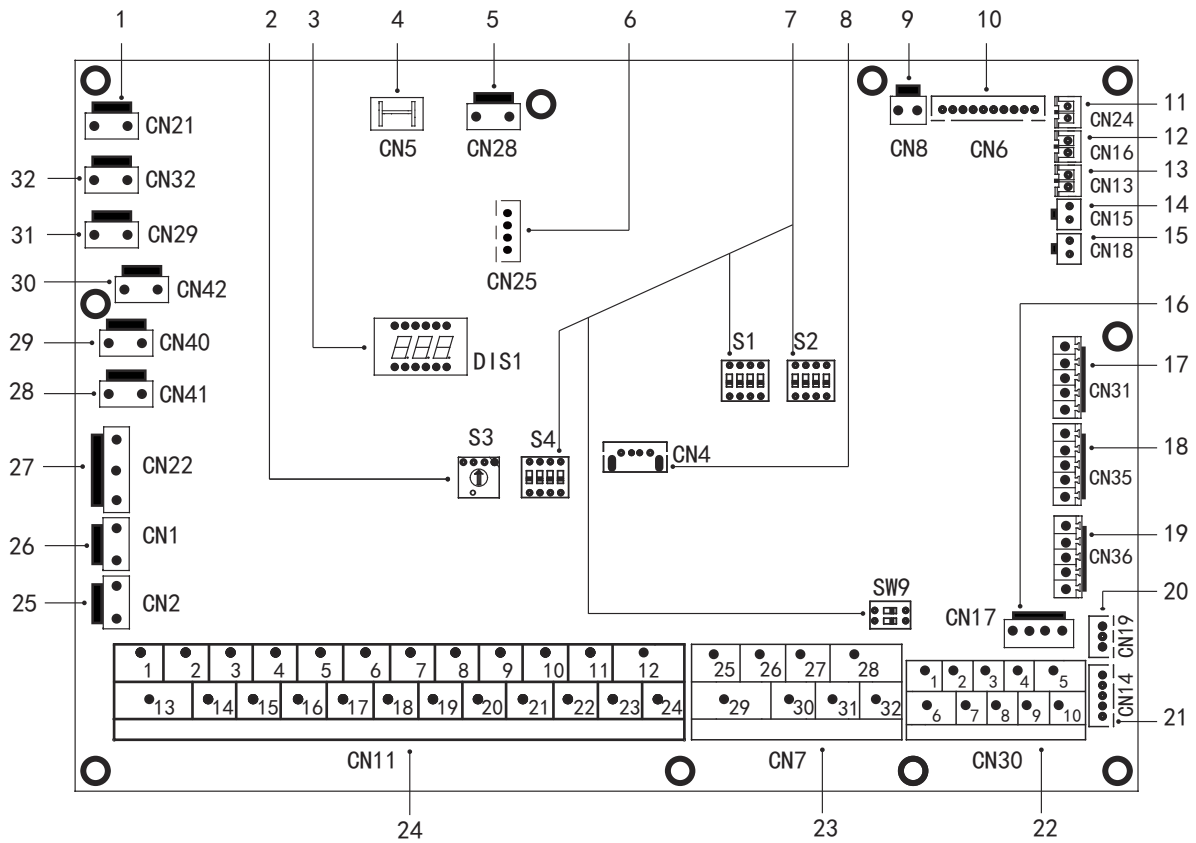
11.6 Elektronikus vezérlődoboz



MEGJEGYZÉS

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

11.6.1 A beltéri egység fő vezérlőpanelje



Megrendelés	Port	Kód	Összeszerelő egység	Megrendelés	Port	Kód	Összeszerelő egység
1	CN21	TÁPELLÁTÁS	A tápegységhez szükséges csatlakozó	19	CN36	M1 M2	A távkapcsolóhoz szükséges csatlakozó
2	S3	/	Forgatható dip-kapcsoló	20	CN19	P Q	A termostát kapcsolótáblához szükséges csatlakozó
3	DIS1	/	Digitális kijelző	21	CN14	A B X Y E	Kommunikációs csatlakozó a beltéri egység és a kültéri egység között
4	CN5	GND	Port a földeléshez	22	CN30	1 2 3 4 5	A vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz szükséges csatlakozó
5	CN28	PUMP	A változó fordulatszámú szivattyú bemeneti teljesítményéhez szükséges csatlakozó	23	CN7	25 29	A vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz szükséges csatlakozó
6	CN25	DEBUG	Az IC programozáshoz szükséges csatlakozó	24	CN11	6 7	Kommunikációs csatlakozó a beltéri egység és a kültéri egység között
7	S1,S2,S4,SW9	/	Dip-kapcsoló	25	CN30	9 10	A beltéri egységhez szükséges párhuzamos csatlakozó
8	CN4	USB	Az USB programozáshoz szükséges csatlakozó	26 30/31 32	CN7	26 27 28	Kompresszor működése/leolvasztás működése
9	CN8	FS	Áramláskapcsolóhoz szükséges csatlakozó	27 28	CN7	27 28	Fagyálló E-fűtőszalaghoz szükséges csatlakozó (külső)
10	CN6	T2	A beltéri egység hűtőanyag folyadék oldali hőmérséklet érzékelőjéhez szükséges csatlakozó (fűtési módban)	1 2	CN7	1 2	Kiegészítő hőforráshoz szükséges csatlakozó
		T2B	A beltéri egység hűtőanyag gáz oldali hőmérséklet-érzékelőjéhez szükséges csatlakozó (hűtési módban)	3 4 15	CN7	3 4 15	Fenntartva
		TW_in	Port a lemezes hőcserélő bemeneti vízhőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez	5 6 16	CN7	5 6 16	A szobatermostáthoz szükséges tápcsatlakozó
		TW_out	Port a lemezes hőcserélő kimeneti vízhőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez	7 8 17	CN7	7 8 17	Port az SV1 (3 irányú szelep) számára
		T1	A beltéri egység végső kimeneti vízhőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez szükséges csatlakozó	9 21	CN7	9 21	Port az SV2 (3 irányú szelep) számára
11	CN24	Tbt1	A kiegészítő tartály felső hőmérséklet-érzékelőjéhez szükséges csatlakozó	10 22	CN11	10 22	Port a zóna 2 szivattyújához
12	CN16	Tbt2	Port a kiegészítő tartály alacsony hőm. érzékelőjéhez	11 23	CN11	11 23	A külső keringtetőszivattyúhoz szükséges csatlakozó
13	CN13	T5	Port melegvíztartály hőmérséklet-érzékelőjéhez	12 24	CN11	12 24	Fenntartva
14	CN15	Tw2	A zóna 2 a kimeneti vízének hőmérséklet-érzékelőjéhez szükséges csatlakozó	13 16	CN11	13 16	Port MV csőszivattyúhoz
15	CN18	Tsolar	Fenntartva	14 17	CN11	14 17	Vezérlőport a tartály fűtésrészegítőhöz
16	CN17	PUMP_BP	A változó fordulatszámú szivattyú kommunikációjához szükséges csatlakozó	18 19 20	CN11	18 19 20	Port az SV3 (3 irányú szelep) számára
		HT	Szobatermostát vezérlőcsatlakozója (fűtési módban)	25	CN2	TBH_FB	A külső hőmérsékletkapcsolóhoz szükséges visszajelző csatlakozó (alapértelmezés szerint rövidre zárva)
		COM	A szobatermostáthoz szükséges tápcsatlakozó	26	CN1	IBH1/2_FB	A hőmérsékletkapcsolóhoz szükséges visszajelző csatlakozó (alapértelmezés szerint rövidre zárva)
		CL	A szobatermostáthoz szükséges csatlakozó (hűtési módban)	27	CN22	IBH1	Vezérlőport az 1. belső tartálék fűtőberendezéshez
		SG	Port smart hálózathoz (hálózati jel)	27	CN22	IBH2	Fenntartva
		EVU	Port smart hálózathoz (fotovoltaikus jel)	27	CN22	TBH	Vezérlőport a tartály fűtésrészegítőhöz
18	CN35	EVU	Port smart hálózathoz (fotovoltaikus jel)	28	CN41	HEAT8	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				29	CN40	HEAT7	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				30	CN42	HEAT6	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				31	CN29	HEAT5	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				32	CN32	IBH0	A tartálékfűtéshez szükséges csatlakozó

11.7 Hűtőanyag-csővezetékek

A beltéri egység és a kültéri egység közötti hűtőanyag-csővezetékekre vonatkozó összes iránymutatáshoz, utasításhoz és előíráshoz lásd „Telepítési és felhasználói kézikönyv (M-thermal split kültéri egység)”.

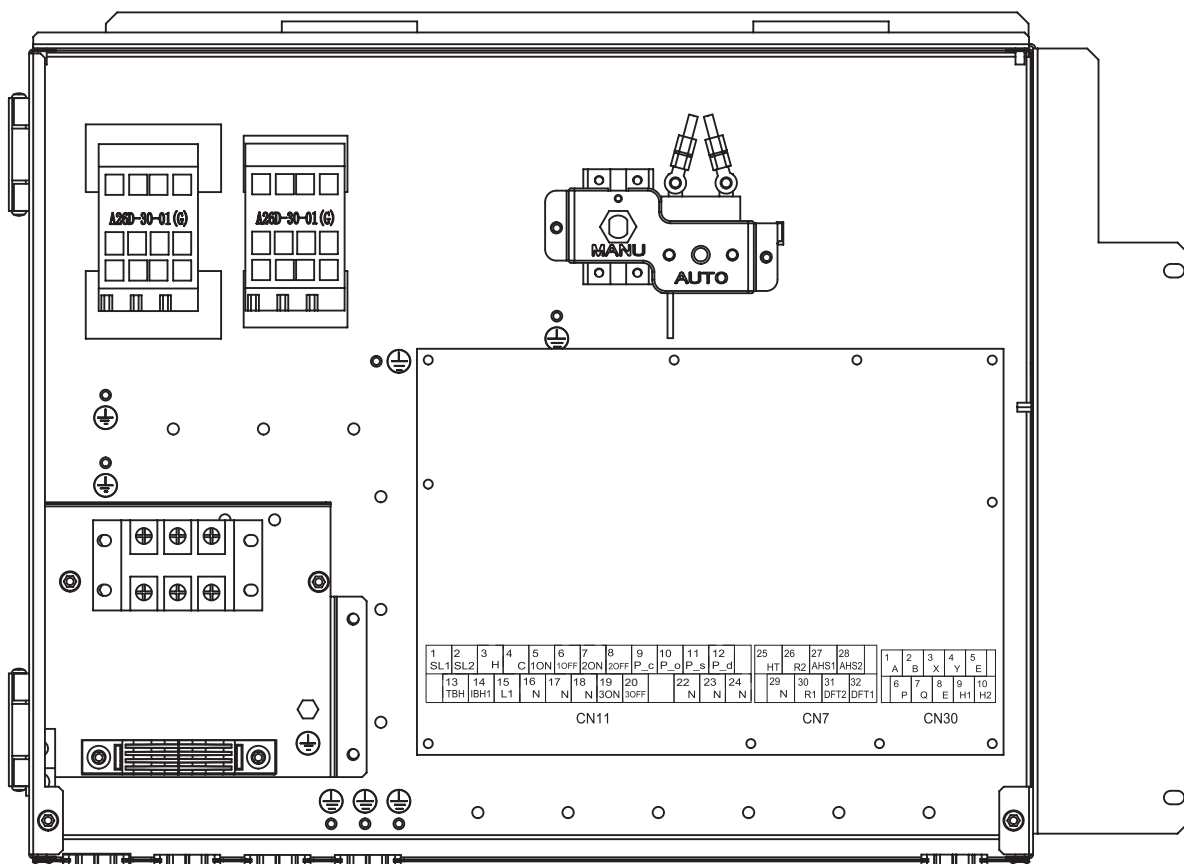
⚠ VIGYÁZAT

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

👉 MEGJEGYZÉS

- A készülék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A gáz kémiai neve: R32.
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokat hermetikusan zárt berendezések tartalmazzák.
- Az elektromos kapcsolóberendezés a gyártó műszaki leírásában meghatározott, évente 0,1%-nál kisebb, bevizsgált szivárgási rátával rendelkezik.

11.8 Más alkatrészek csatlakoztatása



Nyomtató	Csatlakozás		
	Nyomtató	Csatlakozás	
CN11	1	SL1	Fenntartva
	2	SL2	
	3	H	Szobatermosztát bemenet (magas feszültség)
	4	C	
	15	L1	SV1 (3 irányú szelep) (gyárban csatlakoztatott)
	5	1ON	
	6	1OFF	
	16	N	
	7	2ON	SV2 (3 irányú szelep)
	8	2OFF	
	17	N	Pumpc (zóna2 szivattyú)
	9	P_c	
	21	N	
	10	P_o	Külső keringető szivattyú /zóna1 szivattyú
	22	N	
	11	P_s	Fenntartva
	23	N	
	12	P_d	MV csőszivattyú
	24	N	
	13	TBH	Nem áll rendelkezésre
16	N		
14	IBH1	Belső tartalekfűtés 1	
17	N		
18	N	SV3 (3 irányú szelep)	
19	3ON		
20	3OFF		

Nyomtató	Csatlakozás		
	Nyomtató	Csatlakozás	
CN7	26	R2	A készülék üzemállapotának jelzőfénye (helyszíni ellátás)
	30	R1	
	31	DFT2	A leolvasztás vagy riasztás állapotának jelzőfénye (helyszíni ellátás)
	32	DFT1	
	25	HT	Fagyálló E-fűtőszalag (helyszíni ellátás)
	29	N	
	27	AHS1	Nem áll rendelkezésre
	28	AHS2	

Nyomtató	Csatlakozás		
	Nyomtató	Csatlakozás	
CN30	1	A	Vezetékes vezérlő (gyárban csatlakoztatott)
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
	6	P	Kültéri egység
	7	Q	
	8	E	
	9	H1	Belső kaszkádolt gép
	10	H2	

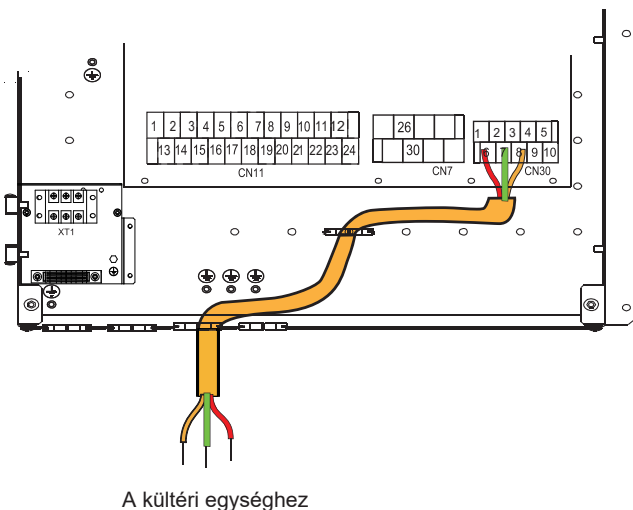
A port vezérlőjelet szolgáltat a terheléshez. Kétféle vezérlőjel-port van:

1. típus: Száraz csatlakozó feszültség nélkül.
2. típus: A port 220–240 V-os feszültséggel biztosítja a jelet.

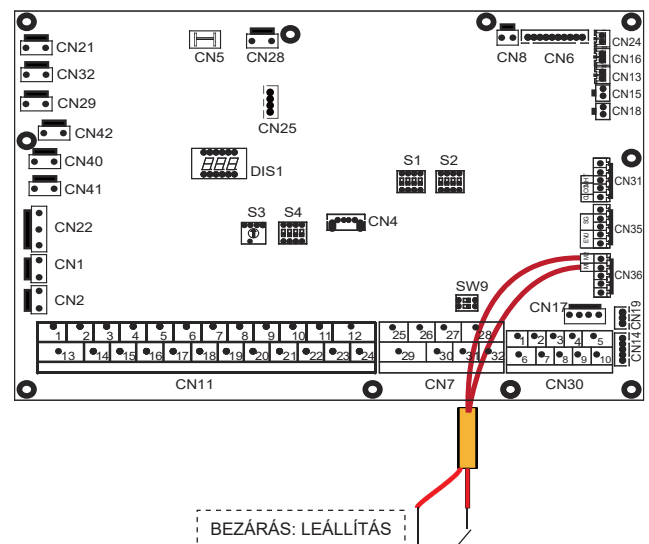
Ha a terhelés árama kisebb, mint 0,2 A, a terhelés közvetlenül csatlakoztatható a porthoz.

Ha a terhelés árama legalább 0,2 A, a váltakozó áramú kontaktort csatlakoztatni kell a terheléshez.

11.8.1 A kommunikációs vezeték csatlakoztatása a kültéri egységhez

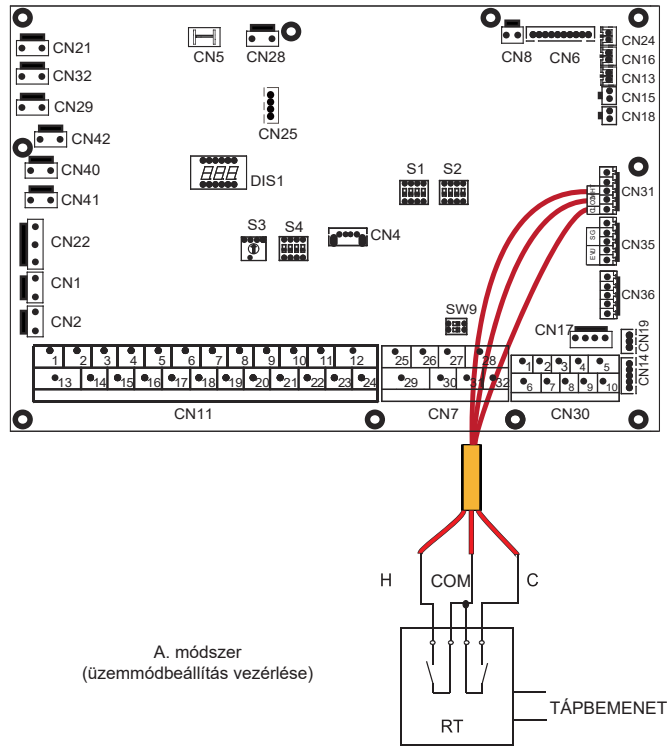


11.8.2 Távoli kikapcsoláshoz:

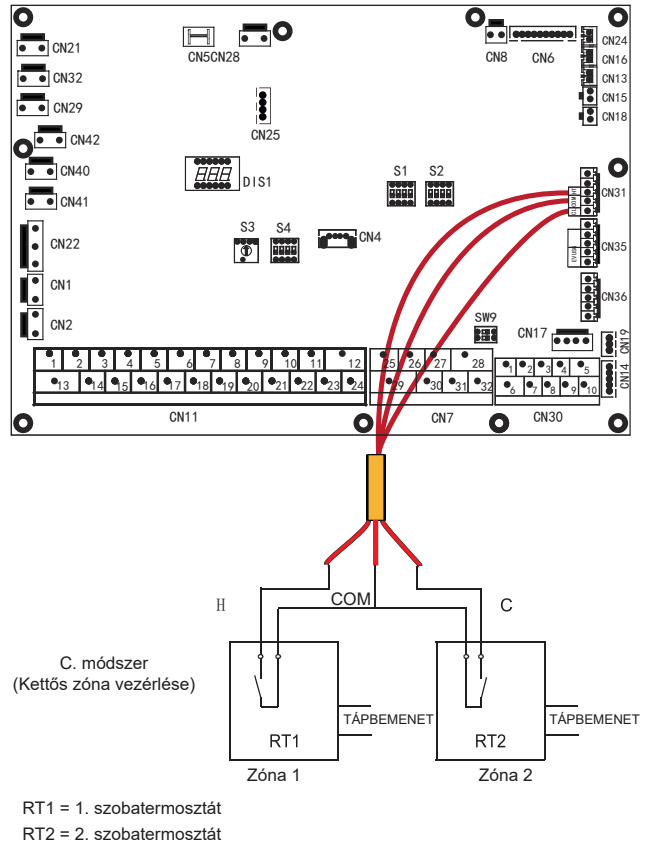
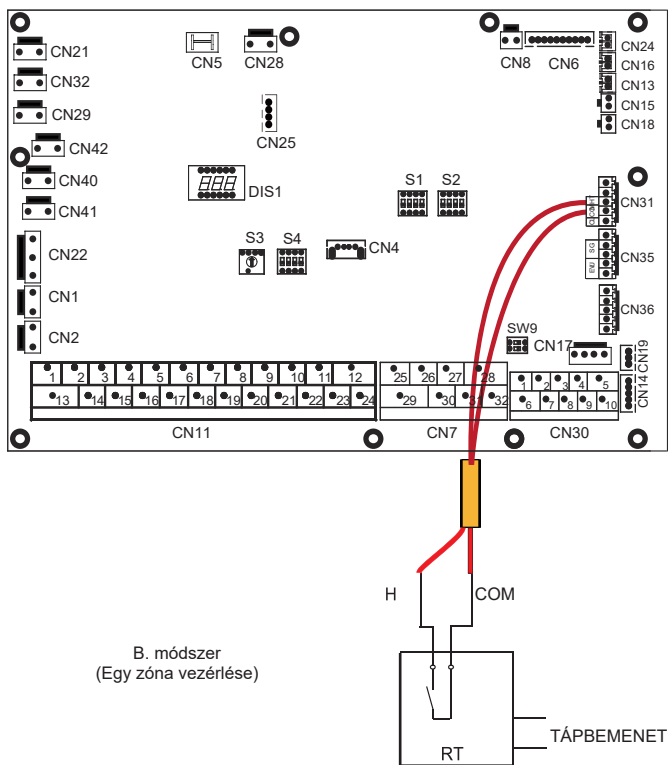


11.8.3 Szobatermosztát (kisfeszültség):

A termosztát kábelének csatlakoztatására háromféle módszer létezik (a képeken leírtak szerint), és az alkalmazástól függ.



RT = Szobatermosztát



MEGJEGYZÉS

A készülék csak BE/KI jelet küld a fűtőberendezésnek.

• A. módszer (Mód beáll. vezérlés)

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlelője. Ha a beltéri egységet külső hőmérséklet-szabályozóval csatlakoztatják, a SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást a MÓD BEÁLL. lehetőségre állítja:

A.1. Ha a CL és COM között 12 V DC feszültség van, a készülék hűtés módban üzemel.

A.2. Ha a HT és COM között 12 V DC feszültség van, a készülék fűtés módban üzemel.

A.3. Ha mindkét oldalon (CL-COM, HT-COM) 0 V DC feszültség van, a készülék leállítja a térfűtést vagy térhűtést.

A.4. Ha mindkét oldalon (CL-COM, HT-COM) 12 V DC feszültség van, a készülék hűtés módban üzemel.

• B. módszer (Egy zóna vezérlése)

Az RT adja a kapcsolójelet a készüléknek. A SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást az EGY ZÓNA lehetőségre állítja:

B.1. Ha a HT és COM között 12 V DC feszültség van, a készülék bekapcsol.

B.2. Ha a HT és COM között 0 V DC feszültség van, a készülék kikapcsol.

• C. módszer (Kettős zóna vezérlése)

A beltéri egység két szobatermosztáttal van összekötve, míg a SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást a KETTŐS ZÓNA lehetőségre állítja:

C.1. Ha a HT és COM között 12 V DC feszültség van, az 1. zóna bekapcsol. Ha a HT és COM között 0 V DC feszültség van, az 1. zóna kikapcsol.

C.2. Ha a CL és COM között 12 V DC feszültség van, a 2. zóna bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbe szerint. Ha a CL és a COM között 0 V feszültség van, a 2. zóna kikapcsol.

C.3. Ha a HT-COM és CL-COM 0 V DC értéket érzékel, a készülék kikapcsol.

C.4. Ha a HT-COM és CL-COM 12 V DC feszültség van, mind az 1. zóna, mind a 2. zóna bekapcsol.

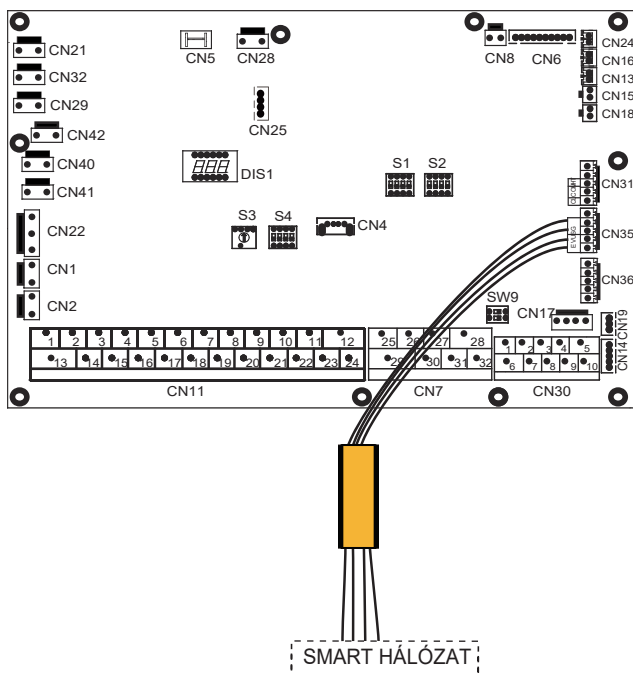
A termosztát bekötésének meg kell felelnie a felhasználói felület beállításainak. Lásd: **SZÓBA TERMOSZTÁT**. A gép és a szobatermosztát tápellátását ugyanarra a semleges vezetékre kell csatlakoztatni. Ha a SZÓBA TERMOSZTÁT nem NEM-re van állítva, a Ta beltéri hőmérséklet-érzékelő nem állítható érvényesen. A 2. zóna csak fűtési módban működhet. Ha a felhasználói felületen hűtési mód van beállítva, és az 1. zóna KI van kapcsolva, a 2 zónában a „CL” záródik, a rendszer továbbra is „KI” állapotban marad. A telepítés során az 1. zóna és 2. zóna termosztátjai bekötésének helyesnek kell lennie.

a) Eljárás

Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon. Rögzítse a kábelt kábeltötegelővel a kábeltötegelő rögzítéséhez, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

11.8.4 A smart hálózathoz:

A készülék smart hálózat funkcióval rendelkezik, a NYÁK-on két port van az SG jel és az EVU jel csatlakoztatására a következők szerint (az SG a városi áram, és az EVU az ingyenes áram):



1) SG = BE, EVU = BE.

Ha az MV mód elérhetőnek van beállítva:

- A hőszivattyú először MV módban fog működni.
- A TBH elérhetőnek van beállítva: ha a T5 kisebb mint 69 °C, a TBH kényszerűen bekapcsol (A hőszivattyú és a TBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább 70 °C, a TBH kikapcsol. (MV = használati melegvíz, T5S a beállított víztartály-hőmérséklet.)
- A TBH nem elérhetőnek van beállítva és az IBH elérhetőnek van beállítva az MV módban, amennyiben a T5 kisebb mint 59 °C, az IBH kényszerűen bekapcsol (A hőszivattyú és a TBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább 60 °C, az IBH kikapcsol.

2) SG = KI, EVU = BE.

Ha az MV mód elérhető és az MV mód BE van kapcsolva:

- A hőszivattyú először MV módban fog működni.
- Ha a TBH elérhető és az MV mód BE van kapcsolva, Ha T5 < T5S-2, a TBH be lesz kapcsolva (A hőszivattyú és az IBH egyszerre működhet.); ha T5 ≥ T5S + 3, a TBH ki lesz kapcsolva.
- Ha a TBH nem elérhető és az IBH elérhető az MV módban, Ha T5 < T5S-dT5_BE, az IBH bekapcsol (A hőszivattyú és az IBH egyszerre működhet.); ha T5 ≥ Min (T5S + 3, 60), az IBH kikapcsol.

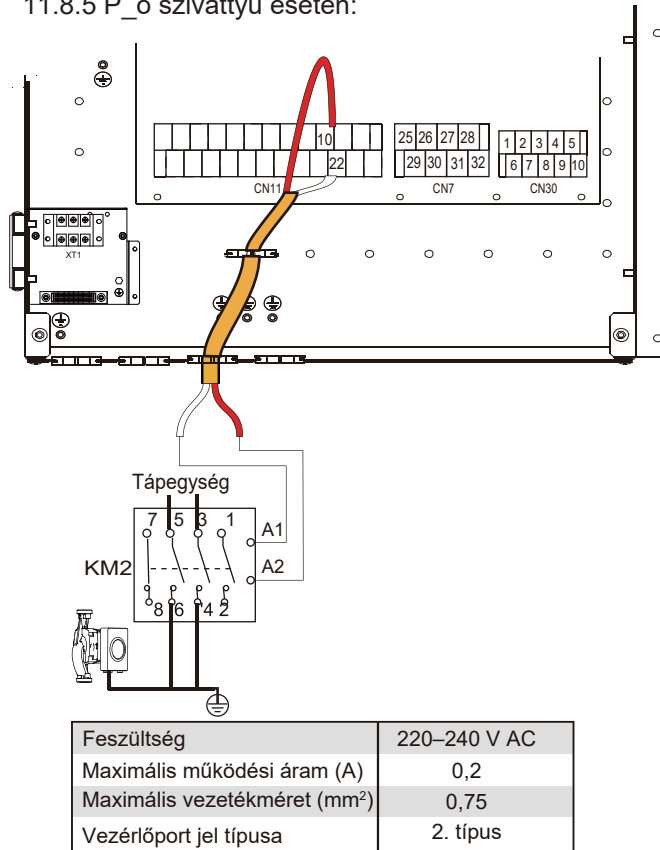
3) SG = KI, EVU = KI.

A készülék normálisan működik

4) SG = BE, EVU = KI.

A hőszivattyú, IBH, TBH azonnal kikapcsol.

11.8.5 P_o szivattyú esetén:

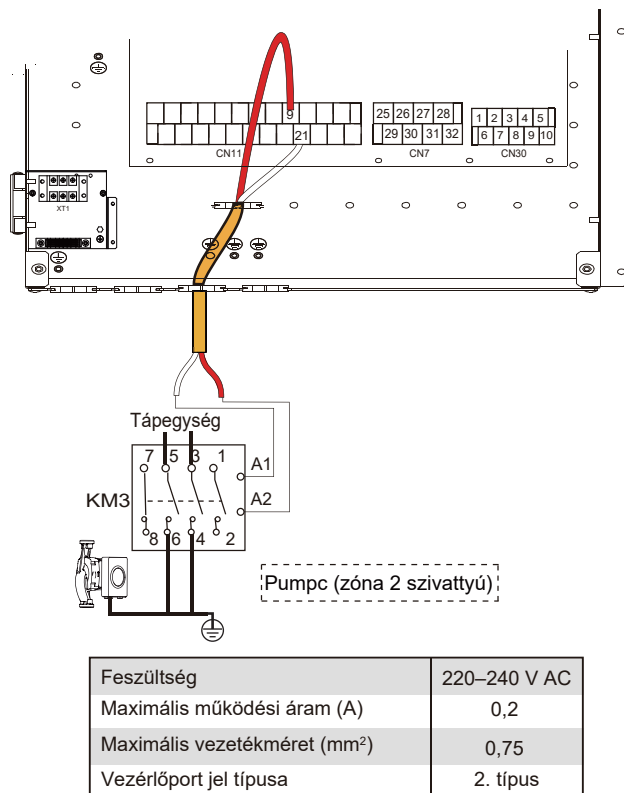


a) Eljárás

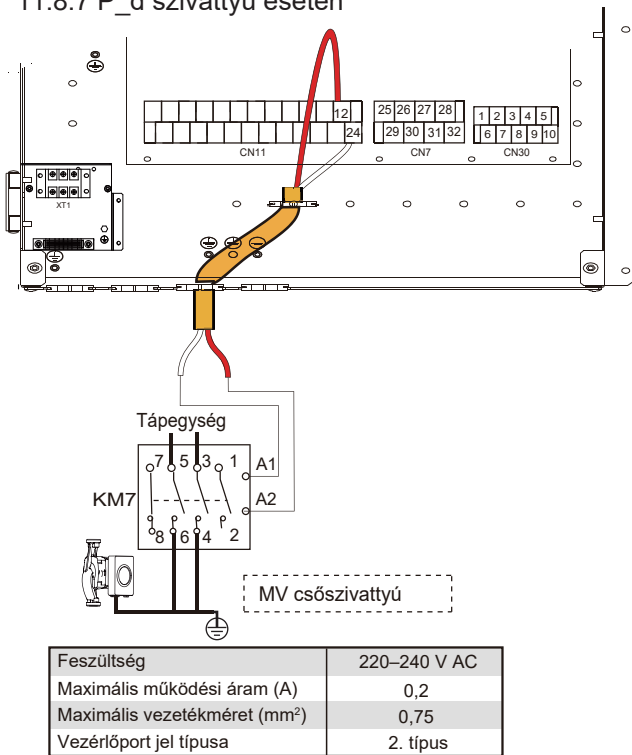
Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.

Rögzítse a kábelt kábeltötegelővel a kábeltötegelő rögzítéséhez, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

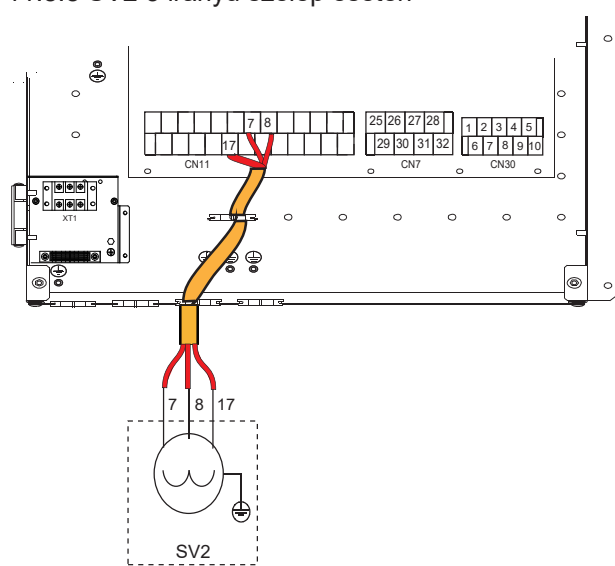
11.8.6 P_c szivattyú esetén



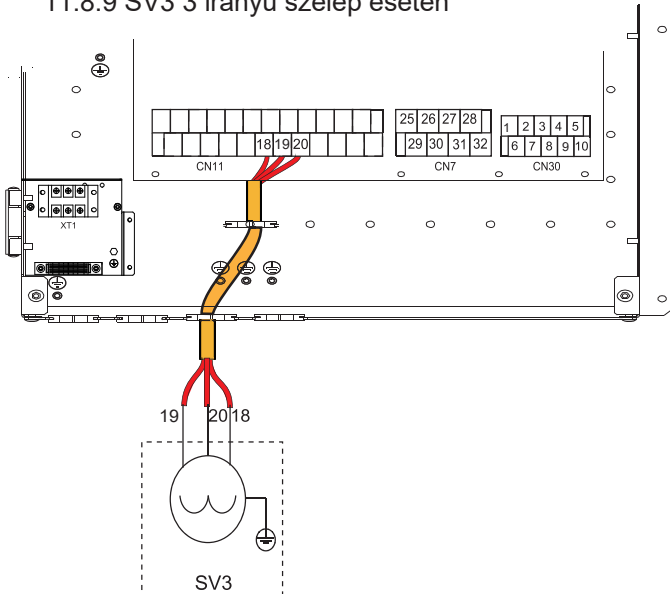
11.8.7 P_d szivattyú esetén



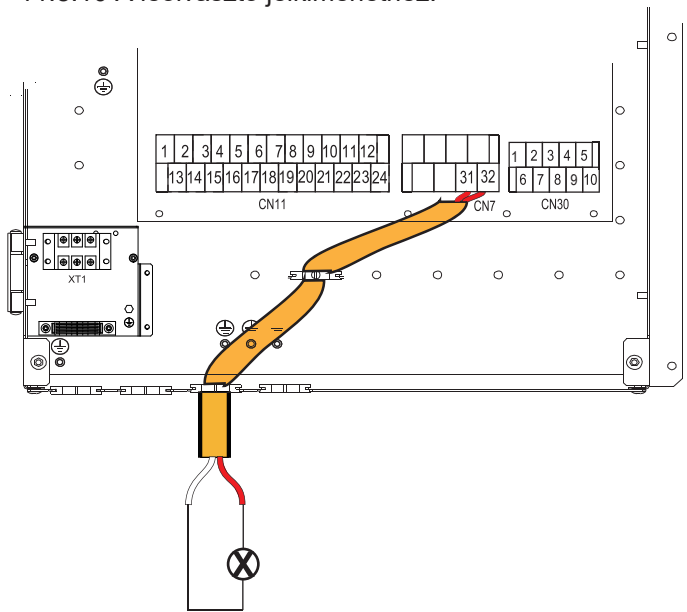
11.8.8 SV2 3 irányú szelep esetén



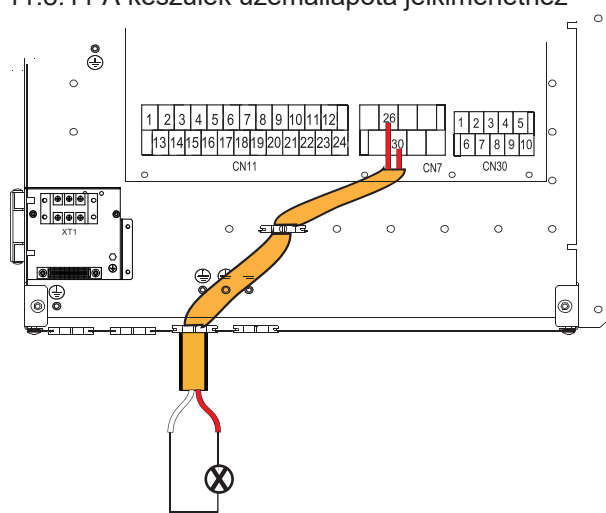
11.8.9 SV3 3 irányú szelep esetén



11.8.10 A leolvasztó jelkimenethez:



11.8.11 A készülék üzemállapota jelkimenethez



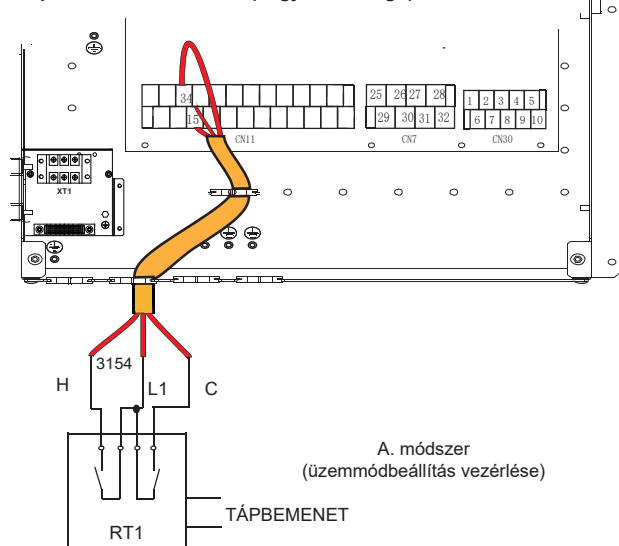
11.8.12 Szobatermosztát esetén:

1. típusú szobatermosztát (nagyfeszültségű): Az „TÁPBEMENET” biztosítja a működési feszültséget az RT számára, nem biztosítja a feszültséget közvetlenül az RT csatlakozóhoz. A „15 L1” port 220 V-os feszültséget biztosít az RT csatlakozónak. A „15 L1” port a készülék fő tápegységének L portjáról csatlakozik az 1 fázisú tápegységhez.

2. típusú szobatermosztát (kisfeszültségű): Az „TÁPBEMENET” biztosítja a működési feszültséget az RT számára

A szobatermosztát típusától függően két opcionális csatlakoztatási módszer választható.

1. típusú szobatermosztát (nagyfeszültségű):



Feszültség	220–240 V AC
Maximális működési áram (A)	0,2
Minimális vezeték méret (mm ²)	0,75

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

A. módszer (üzemmódbeállítás vezérlése)

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlője. Ha a beltéri egységet külső hőmérséklet-szabályozóval csatlakoztatják, a SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást a MÓD BEÁLL. lehetőségre állítja:

A.1. Ha a C és N között 230 V AC feszültség van, a hűtés mód kikapcsol.

A.2. Ha a H és N között 230 V AC feszültség van, a készülék fűtés módban üzemel.

A.3. Ha mindkét oldalon (C-N, H-N) 0 V AC feszültség van, a készülék leállítja a térfűtést vagy -hűtést.

A.4. Ha mindkét oldalon (C-N, H-N) 230 V AC feszültség van, a készülék hűtés módban üzemel.

B. módszer (Egy zóna vezérlése)

Az RT adja a kapcsolójelet a készüléknek. A SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást az EGY ZÓNA lehetőségre állítja:

B.1. Ha H és N között 230 V AC feszültség van, a készülék bekapcsol.

B.2. Ha H és N között 0 V AC feszültség van, a készülék kikapcsol.

C. módszer (Kettős zóna vezérlése)

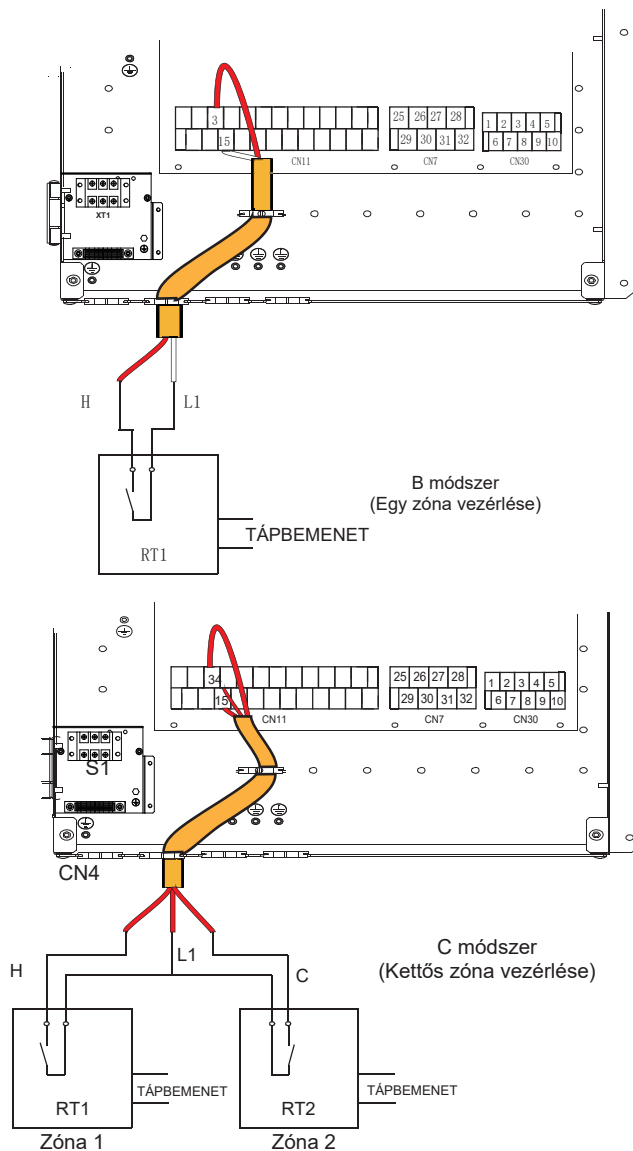
A beltéri egység két szobatermosztáttal van összekötve, míg a SZERVIZNEK felhasználói felület a SZOBA TERMOSZTÁT beállítást a KETTŐS ZÓNA lehetőségre állítja:

C.1. Ha H és N között 230 V AC feszültség van, bekapcsol az 1. zóna. Ha H és N között 0 V AC feszültség van, kikapcsol az 1. zóna.

C.2. Ha C és N között 230 V AC feszültség van, bekapcsol a 2. zóna a klíma hőmérsékleti görbe szerint. Ha a készülék 0 V-os feszültséget érzékel a C és N között, a zóna2 kikapcsol.

C.3. Ha H-N és C-N között 0 V AC feszültség van, a készülék kikapcsol.

C.4. Ha H-N és C-N között 230 V AC feszültség van, az 1. és a 2. zóna is bekapcsol.



12 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ

A készüléket a telepítőnek kell konfigurálnia a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók) és a felhasználói szakértelemnek megfelelően.

⚠ VIGYÁZAT

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

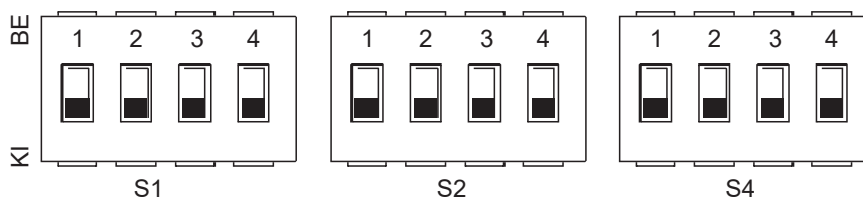
12.1 DIP-kapcsoló beállítások áttekintése

12.1.1 Funkció beállítása

Az S1, S2 és S4 DIP-kapcsoló a beltéri egység fő vezérlőpanelén található, és lehetővé teszi a további fűtőforrás termisztor telepítését, a második belső tartalékfűtés telepítését stb.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja ki a tápellátást, mielőtt kinyitná a kapcsolószekrény szervizpanelét és bármilyen változtatást végezne a DIP-kapcsolók beállításain.



DIP-kapcsoló	BE = 1	KI = 0	Gyári alapértelmezett értékek	DIP-kapcsoló	BE = 1	KI = 0	Gyári alapértelmezett értékek	DIP-kapcsoló	BE = 1	KI = 0	Gyári alapértelmezett értékek
S1	0/0 = IBH (egylépcsős vezérlés) 0/1 = IBH (kétlépcsős vezérlés) 1/1 = IBH (háromlépcsős vezérlés)		Lásd az elektromos vezérlésű kapcsolási rajzot	S2	1	A PUMP_O indítása 24 óra után lesz érvénytelen	A PUMP_O indítása 24 óra után lesz érvényes	S4	1	Fenntartva	Fenntartva
					2	TBH nélkül	TBH-val		2	Érvényes (IBCH MV esetében)	Érvénytelen (IBH MV esetében)
	3/4	0/0 = IBH és AHS nélkül 1/0 = IBH-val 0/1 = AHS-sel fűtési módban 1/1 = AHS-sel fűtési és MV módban		3/4	0/0 = szivattyú 1 0/1 = szivattyú 2 1/0 = szivattyú 3 1/1 = szivattyú 4			3/4	Fenntartva		

12.2 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten

A kezdeti indításkor és alacsony vízhőmérséklet esetén fontos, hogy a víz fokozatosan melegedjen. Elmulasztása a betonpadló repedezését eredményezheti a gyors hőmérsékletváltozás miatt. További részletekért forduljon az illetékes öntöttbeton vállalkozóhoz. Ehhez a legalacsonyabb beállított vízáramlási hőmérsékletet 25 °C és 35 °C közötti értékre lehet csökkenteni a SZERVIZNEK beállításával.

12.3 Működés előtti ellenőrzések

Az első indítás előtti ellenőrzések

⚠ VESZÉLY

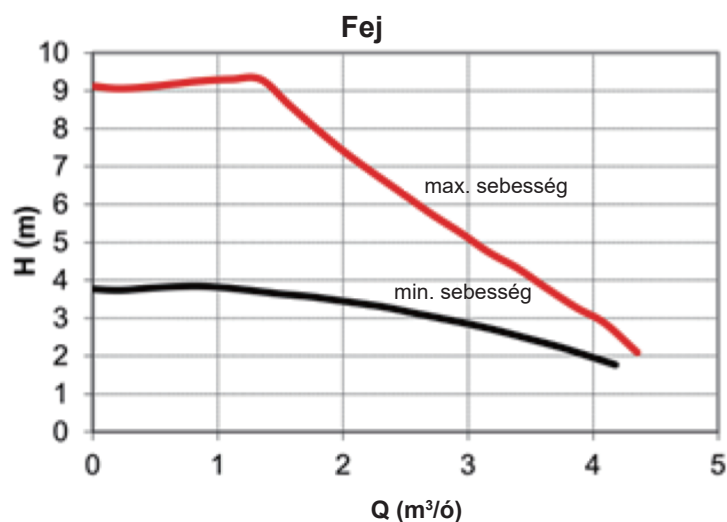
- Kapcsolja ki a tápellátást, mielőtt bármilyen csatlakoztatást végez.
- A készülék beszerelése után, a megszakító bekapcsolása előtt ellenőrizze a következőket:
- Kültéri vezetékvezetés: Győződjön meg arról, hogy a helyi táppanel és a készülék és a szelepek (ha van ilyen), a készülék és a szobatermosztát (ha van ilyen), a készülék és a melegvíztartály, valamint a készülék és a tartalékfűtés készlete közötti földi bekötés a 11. „KÜLTÉRI VEZETÉKEZÉS” fejezetben leírtak, a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és előírások szerint történt.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védőeszközök Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőeszközök mérete megegyezik a „Biztonsági eszközökre vonatkozó követelmények” című 11.3 „Biztonsági eszközökre vonatkozó követelmények” című fejezetben megadottakkal. Győződjön meg arról, hogy nem kerültek-e ki biztosítékok vagy védőeszközök.
- Tartalékfűtés megszakítója: Ne felejtse el bekapcsolni a tartalékfűtés megszakítóját a kapcsolószekrényben (ez a tartalékfűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.
- Pótfűtés megszakítója: Ne felejtse el bekapcsolni a pótfűtés megszakítóját (csak az opcionális melegvíztartállyal felszerelt egységekre vonatkozik).
- Földvezeték: Ügyeljen rá, hogy a földelővezetékek rendesen csatlakoztatva legyenek, és a földelő kapcsok meg legyenek szorítva.
- Belső vezeték: Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolószekrényt, hogy nincsenek-e laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.

- Felszerelés: Ellenőrizze, hogy a készülék megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a rendellenes zajokat és rezgéseket a készülék indításakor.
- Károsodott berendezés: Ellenőrizze a készülék belsejét sérült alkatrészek vagy összenyomódott csövek szempontjából.
- Hűtőközeg-szivárgás: Ellenőrizze a készülék belsejét hűtőanyag-szivárgás szempontjából. Hűtőközeg-szivárgás esetén hívja fel a helyi kereskedőt.
- Tápfeszültség: Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi táppanelen. A feszültségnek meg kell egyeznie a készülék azonosító címkéjén szereplő feszültséggel.
- Légtelenítő szelep: Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Elzárószelepek: Győződjön meg róla, hogy az elzárószelepek teljesen nyitva vannak.

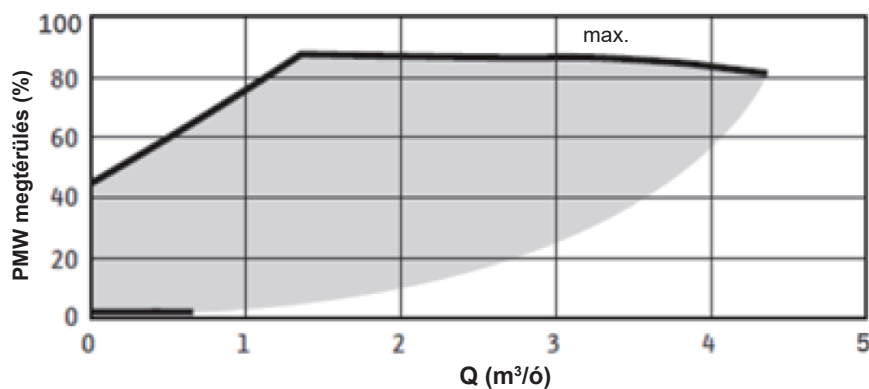
12.4 A szivattyú beállítása

A szivattyú vezérlése digitális kisfeszültségű impulzusszélesség-modulációs jel segítségével történik, ami azt jelenti, hogy a forgási sebesség a bemeneti jel függvénye. A sebesség a bemeneti profil funkciójaként változik.

A fej és a névleges vízhozam, a PWM megtérülés és a névleges vízhozam közötti összefüggéseket az alábbi ábra mutatja.

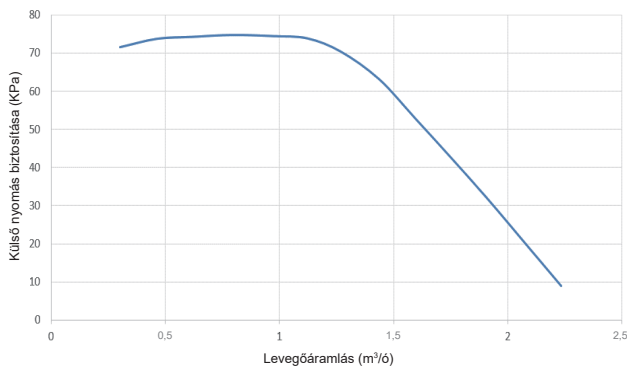


A szabályozási terület a maximális sebességgörbe és a minimális sebességgörbe között helyezkedik el.



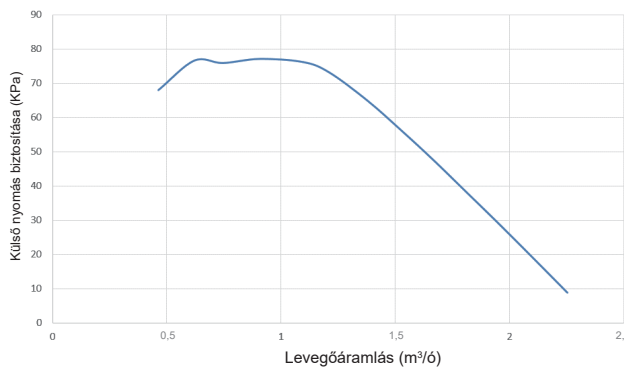
A belső szivattyú fenntartja a maximális teljesítményt, a beltéri egység képes biztosítani a fejet és az áramlást:

Elérhető külső statikus nyomás VS Áramlási sebesség



190 l-es beltéri egység

Elérhető külső statikus nyomás VS Áramlási sebesség



240 l-es beltéri egység

⚠ VIGYÁZAT

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

⚠ VESZÉLY

Ha a készülék bekapcsolásakor ellenőrizni kell a szivattyú működési állapotát, kérjük, ne érintse meg a belső elektronikus vezérlődoboz alkatrészeit az áramütés elkerülése.

Hibadiagnózis az első telepítéskor

- Ha a felhasználói felületen semmi sem jelenik meg, akkor a lehetséges hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizni kell az alábbi rendellenességek valamelyikét.
 - Kikapcsolás vagy bekötési hiba (a tápegység és a készülék, valamint a készülék és a felhasználói felület között).
 - A NYÁK-on lévő biztosíték lehet, hogy elromlott.
- Ha a felhasználói felület „E8” vagy „E0” hibakódot mutat, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer víznyomása alacsonyabb az előírt minimumnál.

További hibakódok és hiba okai a 17. „HIBAKÓDOK” című fejezetben találhatóak.

12.5 Helyszíni beállítások

A készüléket a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek megfelelően kell konfigurálni. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások a felhasználói felületen a „SZERVIZNEK” menüponton keresztül érhetők el és programozhatók.

A készülék bekapcsolása

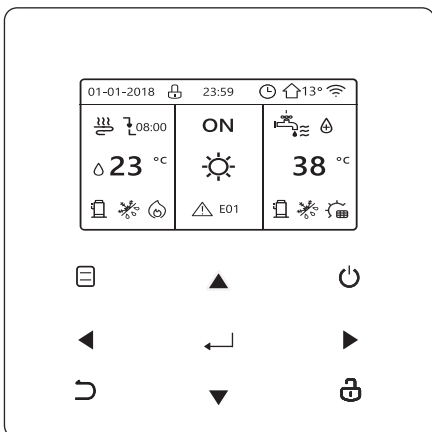
A készülék bekapcsolásakor az inicializálás során a felhasználói felületen az „1%–99%” jelenik meg. Ez alatt a folyamat alatt a felhasználói felület nem kezelhető.

Eljárás

Egy vagy több helyszíni beállítás módosításához a következőképpen járjon el.

📖 MEGJEGYZÉS

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



Billentyűk	Funkció
☰	• Ugrás a menüszerkezetre (a kezdőlapon)
◀▶	• A kurzor mozgatása a kijelzőn • Navigálás a menüszerkezetben • Beállítások módosítása
⏻	• A térfűtés/-hűtés művelet vagy az MV mód be-/kikapcsolása • Funkciók be- vagy kikapcsolása a menüszerkezetben
↶	• Visszatérés a felső szintre • Hosszan nyomja meg a vezérlő feloldásához/zárásához
🔒	• Egyes funkciók, mint például az „MV hőmérséklet beállítása”, feloldása/zárása
↵	• A menüszerkezetben az ütemezés programozásakor lépjen a következő lépésre; és erősítse meg a kiválasztást a menüszerkezet almenüjébe való belépéshez.

12.6 Szerviznek

A „SZERVIZNEK” a telepítő számára készült a paraméterek beállításához.

- A berendezés összetételének beállítása.
- A paraméterek beállítása.

A SZERVIZNEK menühöz való eljutás

Ugrás a > SZERVIZNEK menüre. Nyomja meg :

SZERVIZNEK	
ÍRJA BE A JELSZÓT:	
0 0 0	

Nyomja meg a gombot a navigáláshoz, és nyomja meg a gombot a számérték beállításához. Nyomja meg . A jelszó 234, a jelszó beírása után a következő oldalak jelennek meg:

SZERVIZNEK	1/3
1. MV MÓD BEÁLL.	
2. HŰT MÓD BEÁLL.	
3. FŰT MÓD BEÁLL.	
4. AUTO MÓD BEÁLL.	
5. HŐM. TÍPUS BEÁLL.	
6. SZOBA TERMOSZTÁT	

SZERVIZNEK	2/3
7. EGYÉB FŰTŐ FORRÁS	
8. SZÜNNAP TÁVOLI	
9. SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁSA	
10. GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL.	
11. TESZTÜZEM	
12. SPECIÁLIS FUNKCIÓ	

SZERVIZNEK	3/3
13. AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS	
14. BEMEN.TELJ.KORL.	
15. BEMEN. MEGHAT.	
16. CASCADE BEÁLL.	
17. HMI CÍM BEÁLL.	

Nyomja meg a gombot a görgetéshez, és a „” segítségével lépjen be az almenübe.

12.6.1 MV MÓD BEÁLL.

MV = használati melegvíz

Ugrás a > SZERVIZNEK > 1. MV MÓD BEÁLL. elemre. Nyomja meg . A következő oldalak jelennek meg:

1 MV MÓD BEÁLL.	1/5
1.1 MV MÓD	IGEN
1.2 FERTŐTL.	IGEN
1.3 MV PRIORITÁS	IGEN
1.4 PUMPA_D	IGEN
1.5 MV PRI.IDŐ BEÁLL.	NEM

1 MV MÓD BEÁLL.	2/5
1.6 dT5_BE	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 PERC

1. MV MÓD BEÁLL.	3/5
1.11 dT5_TBH_KI	5 °C
1.12 T4_TBH_BE	5 °C
1.13 t_TBH_KÉSL.	30 PERC
1.14 T5S_FERT	65 °C
1.15 t_DI_MAGASHŐM.	15 PERC

1 MV MÓD BEÁLL.	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 PERC
1.17 t_DHWHP_KORL.	30 PERC
1.18 t_DHWHP_MAX	120 PERC
1.19 PUMPA_D IDŐZ	IGEN
1.20 PUMPA_D MŰK.IDŐ	5 PERC

1 MV MÓD BEÁLL.	5/5
1.21 PUMPA_D FERT.MŰK.	NEM

12.6.2 HŰT MÓD BEÁLL.

Ugrás a > SZERVIZNEK > 2. HŰT MÓD BEÁLL. elemre. Nyomja meg a gombot.

A következő oldalak jelennek meg:

2 HŰT MÓD BEÁLL.	1/3
2.1 HŰT MÓD	IGEN
2.2 t_T4_FRISS_C	2,0 ÓRA
2.3 T4CMAX	43 °C
2.4 T4CMIN	20 °C
2.5 dt1SC	5 °C
BEÁLLÍT	

2 HŰT MÓD BEÁLL.	2/3
2.6 dtSC	2 °C
2.7 t_INTERVAL_C	5 PERC
2.8 T1SetC1	10 °C
2.9 T1SetC2	16 °C
2.10 T4C1	35 °C
BEÁLLÍT	

2 HŰT MÓD BEÁLL.	3/3
2.11 T4C2	25 °C
2.12 ZÓNA1 C-KIBOCS.	FCU
2.13 ZÓNA2 C-KIBOCS.	FLH
BEÁLLÍT	

12.6.3 FŰT MÓD BEÁLL.

Ugrás a > SZERVIZNEK > 3. FŰT MÓD BEÁLL. elemre. Nyomja meg . A következő oldalak jelennek meg:

3 FŰT MÓD BEÁLL.	1/3
3.1 FŰT MÓD	IGEN
3.2 t_T4_FRISS_H	2,0 ÓRA
3.3 T4HMAX	16 °C
3.4 T4HMIN	-15 °C
3.5 dt1SH	5 °C
BEÁLLÍT	

3 FŰT MÓD BEÁLL.	2/3
3.6 dtSH	2 °C
3.7 t_INTERVAL_H	5 PERC
3.8 T1SetH1	35 °C
3.9 T1SetH2	28 °C
3.10 T4H1	-5 °C
BEÁLLÍT	

3 FŰT MÓD BEÁLL.	3/3
3.11 T4H2	7 °C
3.12 ZÓNA1 H-KIBOCS.	RAD.
3.13 ZÓNA2 H-KIBOCS.	FLH
3.14 t_KÉSL_PUMPA	2 PERC
BEÁLLÍT	

12.6.4 AUTO MÓD BEÁLL.

Ugrás a > SZERVIZNEK > 4. AUTO MÓD BEÁLL. elemre. Nyomja meg a gombot, a következő oldal jelenik meg.

4 AUTO. MÓD BEÁLL.	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
BEÁLLÍT	

12.6.5 HŐM. TÍPUS BEÁLL.

A HŐM. TÍPUS BEÁLL. funkcióról

A HŐM. TÍPUS BEÁLL. annak kiválasztására szolgál, hogy a hőszivattyú BE/KI beállításának vezérlésére a vízáramlás hőmérsékletét vagy a szoba hőmérsékletét használjuk.

Ha a SZOBAHŐM. funkció engedélyezve van, a vízáramlási célhőmérsékletet az éghajlattal kapcsolatos görbékkel számítja ki.

A HŐM. TÍPUS BEÁLL. beállításának módja

Ugrás a > SZERVIZNEK > 5. HŐM. TÍPUS BEÁLL. elemre. Nyomja meg . A következő oldal jelenik meg:

5 HŐM. TÍPUS BEÁLL.	
5.1 VÍZÁRAMLÁSI TEMP.	IGEN
5.2 SZOBAHŐM.	NEM
5.3 KETTŐS ZÓNA	NEM
5.4 ENERGIAFOGY.-ELEMZÉS	IGEN
BEÁLLÍT	

Ha csak a VÍZÁRAMLÁSI TEMP. értéket állítja IGEN-re, vagy csak a SZOBAHŐM. értéket állítja IGEN-re, akkor a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°		ON		
			35 °C		38 °C	
			23.5 °C		38	

csak a VÍZÁRAMLÁSI TEMP. IGEN

csak SZOBAHŐM. IGEN

Ha a VÍZÁRAMLÁSI TEMP. és a SZOBAHŐM. értéket IGEN-re állítja, és közben a KETTŐS ZÓNA értékét NEM-re vagy IGEN-re állítja, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°		ON		01-01-2018	23:59	↑13°		ON
			35 °C		38 °C				23.5 °C	

Kezdőlap (zóna 1)

Kiegészítő oldal (zóna 2)
(A kettős zóna hatékony)

Ebben az esetben a zóna 1 beállítási értéke T1S, a zóna 2 beállítási értéke T1S2 (a megfelelő TIS2 értéket az éghajlati görbék alapján kell kiszámítani).

Ha a KETTŐS ZÓNA értékét IGEN-re, a SZOBAHŐM. értéket NEM-re, a VÍZÁRAMLÁSI TEMP. értéket pedig IGEN-re vagy NEM-re állítja, a következő oldalak jelennek meg.

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

Kezdőlap (zóna 1)

Kiegészítő oldal (zóna 2)

9 SZERVIZ HÍVÁS
TEL. *****
MOBIL *****
ELFOGAD BEÁLLÍT

A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi kereskedő telefonszáma.

12.6.10 GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL.

A GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL. funkcióval a felhasználói felületen beállított összes paraméter visszaállíthatja az alapértelmezett beállításokra.

Ugrás a $\square >$ SZERVIZNEK $>$ 10. GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL. elemre. Nyomja meg \leftarrow . A következő oldal jelenik meg:

10 GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL.
Minden beállítás visszaáll a gyári alapértelmezetre. Visszaállítja a gyári beállításokat?
NEM IGEN
ELFOGAD

A $\blacktriangleleft \blacktriangleright$ segítségével görgesse a kurzort az IGEN pontra, majd nyomja meg a \leftarrow gombot. A következő oldal jelenik meg:

10 GYÁRI BEÁLL.VISSZAÁLL.
Kérjük várjon...
5%

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

12.6.11 TESZTÜZEM

A TESZTÜZEM a szelepek, a légtelenítés, a keringtető szivattyú működésének, a hűtés, a fűtés és a vízmelegítés rendes működésének ellenőrzésére szolgál.

Ugrás a $\square >$ SZERVIZNEK $>$ 11. TESZTÜZEM funkcióra. Nyomja meg a \leftarrow gombot. A következő oldal jelenik meg:

11 TESZTÜZEM
Aktiválja a beállításokat és a 'TESZTÜZEMET'?
NEM IGEN
ELFOGAD

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

11 TESZTÜZEM
11.1 PONTELL.
11.2 LÉGTELEN.
11.3 KERINGTETETT SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSE
11.4 HŰT MÓD FUTÁSA
11.5 FŰT MÓD FUTÁSA
BEÍR

11 TESZTÜZEM
11.6 MV MÓD FUTÁSA
BEÍR

Ha a PONTELL. van kiválasztva, a következő oldalak jelennek meg:

11 TESZTÜZEM	1/2
3 IRÁNYÚ SZELEP 1	KI
3 IRÁNYÚ SZELEP 2	KI
PUMPA I	KI
PUMPA O	KI
PUMPA C	KI
BE/KI	

11 TESZTÜZEM	2/2
PUMPASOLAR	KI
PUMPAMV	KI
BELSŐ TART. FŰT.	KI
TART.FŰT.	KI
3 IRÁNYÚ SZELEP 3	KI
BE/KI	

Nyomja meg a $\blacktriangledown \blacktriangle$ gombot az ellenőrizni kívánt alkatrészek kiválasztásához, majd nyomja meg a \odot gombot. Például, ha a 3 irányú szelep van kiválasztva és megnyomja a \odot ha a 3 irányú szelep nyit/zár, akkor a 3 irányú szelep működése normális, és a többi alkatrész is.

⚠ VIGYÁZAT

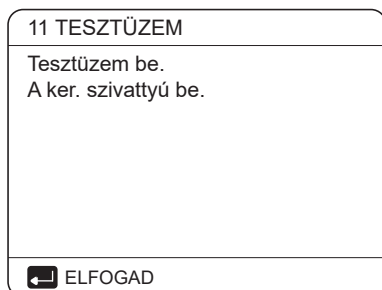
A pontellenőrzés előtt győződjön meg arról, hogy a tartály és a vízrendszer tele van vízzel, és a levegő ki van nyomva, különben a szivattyú vagy a tartalékfűtés kiéghet.

Ha a LÉGTELEN. lehetőséget választja, és megnyomja a \leftarrow gombot, a következő oldal jelenik meg:

11 TESZTÜZEM
Tesztüzem be. Légtelenítés be.
ELFOGAD

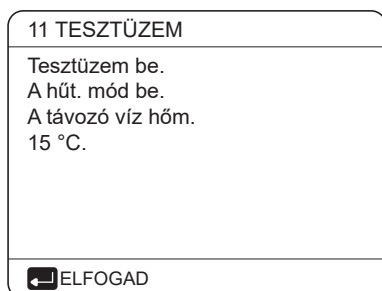
Légtelenítő módban az SV1 nyit, az SV2 zár. 60 mp múlva a készülékben lévő szivattyú (PUMPI) 10 percig működik, amely alatt az áramláskapcsoló nem működik. A szivattyú leállása után az SV1 bezáródik, az SV2 pedig kinyílik. 60 mp múlva mind a PUMP_I, mind a PUMP_O működni fog a következő parancs beérkezéséig.

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



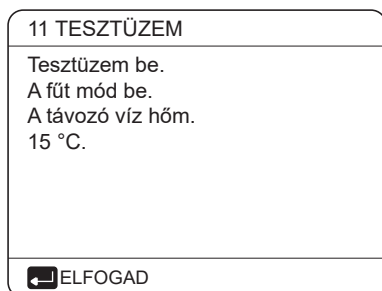
Amikor a keringtető szivattyú működése bekapcsol, minden működő alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kinyílik, az SV2 bezáródik, 60 másodperccel később a PUMPI működik. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrizte a normál áramlást, a PUMPI 3 percig fog működni, miután a szivattyú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

Ha a HŰTÉSI MÓD FUTÁSA van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



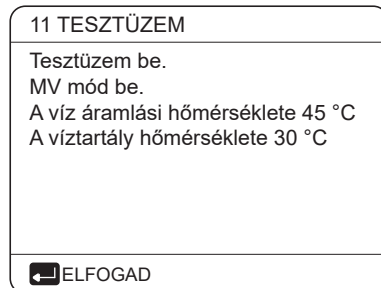
A HŰT MÓD tesztüzem során a kifolyó víz alapértelmezett tényleges hőmérséklete 7 °C. A készülék addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem csökken, vagy amíg a következő parancs be nem érkezik.

Ha a FŰT MÓD FUTÁSA van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



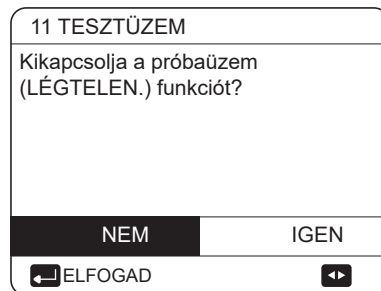
A FŰTÉSI MÓD tesztüzem során a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 35 °C. A IBH (belső tartalék fűtőberendezés) a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. Az IBH 3 perc múlva kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

Ha a MV MÓD FUTÁSA van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



Az MV MÓD tesztüzem alatt a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 55 °C. A TBH (tartályos pótűtés) a kompresszor 10 percig tartó működése után bekapcsol. A TBH 3 perc múlva kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

A padlószárítás során ↵ kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a tesztüzemet, nyomja meg a ↵ gombot. Például amikor a készülék légtelenítő módban van, a ↵ gomb megnyomása után a következő oldal jelenik meg:



A ◀▶ segítségével görgesse a kurzort az IGEN pontra, majd nyomja meg a ↵ gombot. A tesztüzem kikapcsol.

12.6.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ

Amikor speciális funkciómódokban van, a vezetékes vezérlő nem működik, az oldal nem tér vissza a kezdőlapra, és a képernyő megmutatta az oldalt, hogy a speciális funkció fut, a vezetékes vezérlő nem zárolt.

MEGJEGYZÉS

A spec. funk. működése során más funkciók (HETI ÜTEMT./IDŐZ., SZÜNNAP TÁVOLI, SZÜNNAP OTTHON) nem használhatók.

Ugrás a ☰ > SZERVIZNEK > 12. SPECIÁLIS FUNKCIÓ elemre.

A padlófűtés előtt, ha nagy mennyiségű víz marad a padlón, a padló megvetemedhet vagy akár meg is szakadhat a padlófűtés során, a padló védelme érdekében padlószárításra van szükség, amelynek során a padló hőmérsékletét fokozatosan kell növelni.

12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ	
Aktiválja a beállításokat és a 'KÜLÖNLEGES FUNKCIÓ' aktiválását?	
NEM	IGEN
ELFOGAD	

12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ	
12.1 PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE	
12.2 PADLÓSZÁRÍTÁS	
BEÍR	

Nyomja meg a ▼ ▲ gombot a lapozáshoz, majd nyomja meg a ↵ gombot a bevételhez.

A készülék első működése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami üzemzavarokat okozhat a működés során. A levegő kiürítése érdekében a levegőtisztító funkciót el kell indítani (győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van).

Ha a PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE van kiválasztva, ↵ megnyomása után a következő oldal jelenik meg:

12.1 PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE	
T1S	30 °C
t_firstFH	72 ÓRA
BEÍR	KILÉP
BEÁLLÍT	

Amikor a kurzor a PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSÉNEK MŰKÖDTETÉSEEE ponton van, a ◀▶ segítségével görgessen az IGEN-re, és nyomja meg a ↵ gombot. A következő oldal jelenik meg:

12.1 PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE	
A padló előmelegítése 25 percig tart. A víz áramlási hőmérséklete 20 °C.	
ELFOGAD	

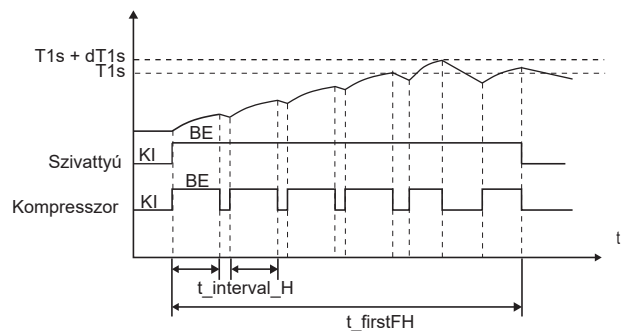
A padló előmelegítése során ↵ kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a padló előmelegítését, nyomja meg a ↵ gombot.

A következő oldal jelenik meg:

12.1 PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE	
Kikapcsolja a padlófunkció előmelegítését?	
NEM	IGEN
ELFOGAD	

A ◀▶ görgővel állítsa a kurzort az IGEN pontra, majd nyomja meg a ↵ gombot, a padló előmelegítése kikapcsol.

A készülék működése a padló előmelegítése során az alábbi képen látható:

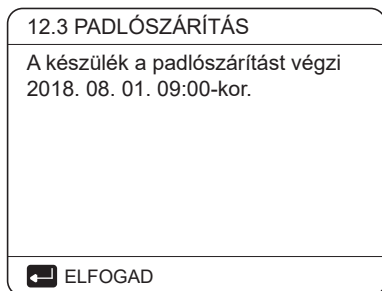


Ha a PADLÓSZÁRÍTÁS van kiválasztva, a ↵ gomb megnyomása után a következő oldalak jelennek meg:

12.2 PADLÓSZÁRÍTÁS	
BEMEL. IDŐ (t_DRYUP)	8 nap
TART. IDŐ (T_HIGHPEAK)	5 nap
HŐM. LEHÜL. IDŐ (t_DRYDOWN)	5 nap
CSÚCSHŐM. (T_DRYPEAK)	45 °C
KEZD. IDŐ	15:00
BEÍR	KILÉP
BEÁLLÍT	

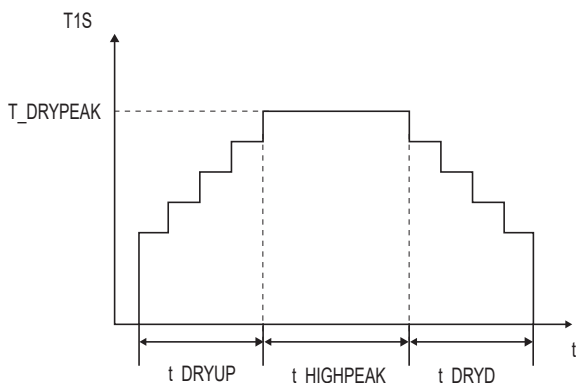
12.2 PADLÓSZÁRÍTÁS	
KEZD.DÁT.	01-01-2019
BEÍR	KILÉP
BEÁLLÍT	

A padlószárítás során ↵ kivételével minden gomb érvénytelen. Ha a hőszivattyú meghibásodik, a padlószárítás mód kikapcsol, ha a tartalékfűtés és a kiegészítő fűtőforrás nem áll rendelkezésre. Ha ki akarja kapcsolni a padlószárítást, nyomja meg a ↵ gombot. A következő oldal jelenik meg:



A ◀▶ segítségével görgesse a kurzort az IGEN pontra, majd nyomja meg a ↵ gombot. A padlószárítás kikapcsol.

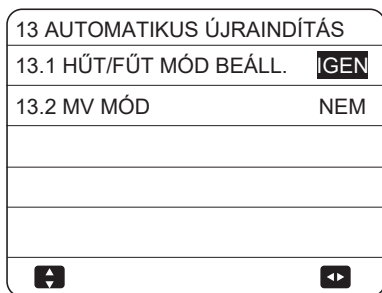
A padlószárítás során a víz célhőmérséklete az alábbi képen látható:



12.6.13 AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS

Az AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS funkcióval kiválasztható, hogy a készülék újra alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait, amikor a tápellátás megszakadása után visszatér a tápellátás.

Ugrás az ☰ > SZERVIZNEK > 13. AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS funkcióhoz

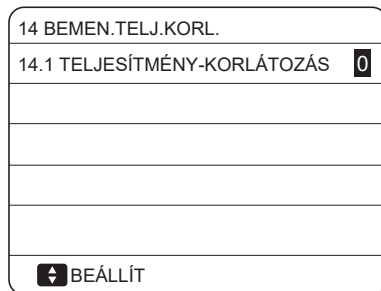


Az AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS funkció újra alkalmazza a felhasználói felület beállításait a tápellátás meghibásodásakor. Ha ez a funkció ki van kapcsolva, a tápellátás meghibásodása után a tápellátás visszatérésekor a készülék nem fog automatikusan újraindulni.

12.6.14 BEMEN.TELJ.KORL.

A BEMEN.TELJ.KORL. beállításának módja

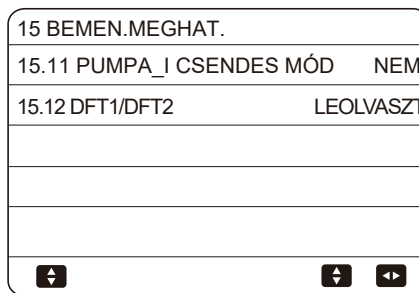
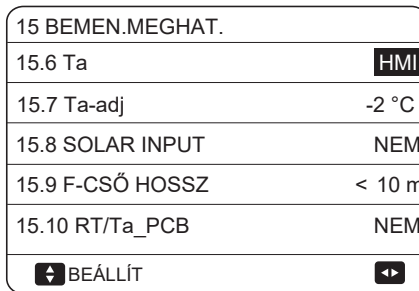
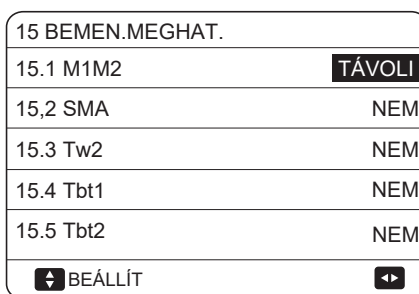
Ugrás a ☰ > SZERVIZNEK > 14. BEMEN.TELJ.KORL. funkcióra



12.6.15 BEMEN.MEGHAT.

A BEMEN.MEGHAT. beállításának módja

Ugrás a ☰ > SZERVIZNEK > 15. BEMEN.MEGHAT. funkcióra



MEGJEGYZÉS

Kérjük, a 15.8 SOLAR INPUT értéket állítsa NEM-re, máskülönben az Eb hibakód fog megjelenni.

12.6.16 PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat tartalmazza.

Rendelési szám	Kód	Állapot	Alapértelmezés	Minimum	Maximális	Beállítási intervallum	Egység
1.1	MV MÓD	Az MV mód engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.2	FERTŐTL.	A fertőtlenítő mód engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.3	MV PRIORITÁS	Az MV prioritás mód engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.4	PUMPA_D	Az MV szivattyú mód engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.5	MV PRI.IDŐ BEÁLL.	Az MV prioritás idő beállításának engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_BE	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	A Twout és T5 közötti különbség értéke MV módban	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Az a maximális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú a használati vízmelegítéshez működhet	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Az a minimális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú a használati vízmelegítéshez működhet	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	A kompresszor indítási időköze MV módban.	5	5	5	1	perc
1.11	dT5_TBH_KI	A T5 és T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja a pótfűtést.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_BE	A legmagasabb külső hőmérséklet, amelyen a TBH működhet.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_KÉSLELTET	Az az idő, amíg a kompresszor a pótfűtés indítása előtt működött	30	0	240	5	perc
1.14	T5S_FERT	A melegvíztartályban lévő víz tényleges hőmérséklete a FERTŐTL. funkcióban.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_MAGHŐM	Az az idő, amíg a melegvíztartályban a FERTŐTL. funkcióban a víz legmagasabb hőmérséklete megmarad	15	5	60	5	perc
1.16	t_DI_MAX	A fertőtlenítés maximális időtartama eddig tart:	210	90	300	5	perc
1.17	t_DHWHP_KORL	A térfűtés/térhűtés művelet működési ideje.	30	10	600	5	perc
1.18	t_DHWHP_MAX	A hőszivattyú maximális folyamatos üzemideje MV PRIORITÁS módban.	90	10	600	5	perc
1.19	PUMPA_D IDŐZ	Az MV szivattyú időzített működésének engedélyezése vagy letiltása, és működésben tartása PUMPA MŰK.IDŐ: 0 = NEM, 1 = IGEN értékhez	1	0	1	1	/
1.20	PUMPA_D MŰK.IDŐ	Az a bizonyos idő, amíg az MV szivattyú üzemen marad	5	5	120	1	perc
1.21	PUMPA_D FERT.MŰK.	Az MV szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, amikor a készülék fertőtlenítő módban van és T5 ≥ T5S_DI-2: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.1	HŰT MÓD	A hűtési mód engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRISS_C	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje hűtési módban	0,5	0,5	6	0,5	h
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti üzemi hőmérséklet hűtési módban	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	A legalacsonyabb környezeti üzemi hőmérséklet hűtési módban	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérséklet-különbség (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérséklet-különbség (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_HŰT	A kompresszor indítási időintervalluma HŰT módban	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete hűtési módban.	10	5	25	1	perc
2.9	T1SetC2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete hűtési módban.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete hűtési módban.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete hűtési módban.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZÓNA1 C-KIBOCS.	A zóna1 vége típusa a hűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátorhűtő egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZÓNA2 C-KIBOCS.	A zóna2 vége típusa a hűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátorhűtő egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/

3.1	FÜT MÓD	A fűtési mód engedélyezése vagy letiltása	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRISS_H	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje fűtési módban	0,5	0,5	6	0,5	h
3.3	T4HMAX	A fűtési mód maximális környezeti üzemi hőmérséklete	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	A fűtési mód minimális környezeti üzemi hőmérséklete	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	A készülék indításához szükséges hőmérséklet-különbség (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	A készülék indításához szükséges hőmérséklet-különbség (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_FÜT	a kompresszor indítási időintervalluma FÜT módban	5	5	5	1	perc
3.8	T1SetH1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete fűtési módban	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete fűtési módban	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete fűtési módban	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete fűtési módban	7	-25	35	1	°C
3.12	ZÓNA1 H-KIBOCS.	A zóna1 vége típusa a fűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátorhűtő egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	1	0	2	1	/
3.13	ZÓNA2 H-KIBOCS.	A zóna2 vége típusa a fűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátorhűtő egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	2	0	2	1	/
3.14	t_KÉSL_PUMPA	A vízszivattyú leállításának késleltetési ideje a kompresszor leállítása után	2	0,5	20	0,5	perc
4.1	T4AUTOCCMIN	Az automatikus módban a hűtéshez szükséges minimális üzemi környezeti hőmérséklet	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	A fűtés maximális üzemi környezeti hőmérséklete automatikus módban	17	10	17	1	°C
5.1	VÍZÁRAMLÁSI TEMP.	A VÍZÁRAMLÁSI TEMP. engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
5.2	SZOBAHÖM.	A SZOBAHÖM. engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
5.3	KETTŐS ZÓNA	A SZOBA TERMOSZTÁT KETTŐS ZÓNA engedélyezése vagy letiltása: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
5.4	Energiamérés	Energiamérés: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
6.1	SZOBA TERMOSZTÁT	A szobatermosztát stílusa: 0 = NEM, 1 = MÓD BEÁLL., 2 = EGY ZÓNA, 3 = KETTŐS ZÓNA	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_BE	A T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség a tartalékfűtés indításához.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_KÉSL	Az az idő, amíg a kompresszor működik, mielőtt az első tartalékfűtés bekapcsol. Beleértve a két tartalékfűtés működése közötti időközöt, ha az IBH kétlépcsős vezérlésben.	30	15	120	5	perc
7.3	T4_IBH_BE	A tartalék fűtőberendezés indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_BE	A T1S és a T1 közötti hőmérséklet-különbség a kiegészítő fűtőforrás bekapcsolásakor	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Az az idő, amíg a kompresszor a kiegészítő fűtőforrás beindítása előtt működött	30	5	120	5	perc
7.6	T4_AHS_BE	A kiegészítő fűtőforrás indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_HELYEZ	IBH/AHS telepítési hely CSŐHUROK = 0; PUFFERTARTÁLY = 1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Az IBH1 bemeneti teljesítménye	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Az IBH2 bemeneti teljesítménye	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	A TBH bemeneti teljesítménye	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	A tér fűtésére szolgáló víz kimeneti célhőmérséklete szünnap távoli módban	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	A melegvízfűtés kimeneti célhőmérséklete, ha szünnap távoli módban	25	20	25	1	°C
12.1	PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE T1S	A kifolyó víz beállítási hőmérséklete az első padló előmelegítés során	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	A padló előmelegítésének ideje	72	48	96	12	h

12.4	t_DRYUP	A padlószáritás alatti felmelegedés napja	8	4	15	1	NAP
12.5	t_HIGHPEAK	A padlószáritás során a magas hőmérsékleten töltött napok folytatódása	5	3	7	1	NAP
12.6	t_DRYD	A hőmérséklet csökkenésének napja a padlószáritás alatt	5	4	15	1	NAP
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás cél csúcshőmérséklete a padlószáritás során	45	30	55	1	°C
12.8	KEZD. IDŐ	A padló száradásának kezdő ideje	Óra: a jelenlegi idő (nem az óra +1, az óra +2) Perc: 00	00:00	23:30	1/30	óra/perc
12.9	KEZD.DÁT.	A padlószáritás kezdő dátuma	A jelenlegi dátum	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	n/h/é
13.1	HÜTÉSI/FÜTÉSI MÓD AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁSA	A hűtési/fűtési mód automatikus újraindításának engedélyezése vagy letiltása. 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
13.2	MV MÓD AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁSA	Az MV mód automatikus újraindításának engedélyezése vagy letiltása. 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
14.1	BEMENI.TELJ.KORL.	A bemeneti teljesítmény-korlátozás típusa. 0 = NEM, 1-8 = TÍPUS 1-8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Az M1M2 kapcsoló funkciójának meghatározása: 0 = TÁVOLI BE/KI, 1 = TBH BE/KI, 2 = AHS BE/KI	0	0	2	1	/
15.2	SMART HÁLÓZAT	A SMART HÁLÓZAT engedélyezése vagy letiltása; 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	A T1b (Tw2) engedélyezése vagy letiltása; 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	A Tbt1 engedélyezése vagy letiltása; 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	A Tbt2 engedélyezése vagy letiltása; 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.6	Ta	A Ta engedélyezése vagy letiltása; 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	A Ta korrigált értéke a vezetékes vezérlőn	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Válassza ki a SOLAR INPUT menüt; 0 = NEM, 1 = CN18 Tsolar, 2 = CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-CSÓ HOSSZ	Válassza ki a folyadékcső teljes hosszát (F-CSÓ HOSSZ); 0 = F-CSÓ HOSSZ < 10 m, 1 = F-CSÓ HOSSZ ≥ 10 m	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	PUMPA_I CSENDES MÓD	PUMPA_I CSENDES MÓD engedélyezése vagy letiltása 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 port funkció: 0 = LEOLVASZT, 1 = ÉBRESZTŐ	0	0	1	1	/
16.1	PER_IND.	A több egység indulási százaléka	10	10	100	10	%
16.2	IDŐ_BEÁLL.	Az egységek hozzáadásának és kivonásának beállítási ideje	5	1	60	1	perc
16.3	CÍM VISSZAÁLL.	A készülék címkódjának visszaállítása	FF	0	15	1	/
17.1	HMI BEÁLL.	Válassza ki a HMI-t; 0 = MESTER, 1 = KISZOLGÁLÓ	0	0	1	1	/
17.2	HMI CÍM A BMS SZÁMÁRA	A HMI címkód beállítása a BMS számára	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

MEGJEGYZÉS

15.12 A DFT1/DFT2 ÉBRESZTŐ funkció csak a V99-nél magasabb beltéri egység szoftververzió esetén érvényes.

13 VÉGSŐ ELLENŐRZÉS ÉS TESZTÜZEM

A telepítő köteles a készülék helyes működését a telepítés után ellenőrizni.

13.1 Végső ellenőrzések

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el az alábbi ajánlásokat:

- A teljes telepítés és az összes szükséges beállítás elvégzése után zárja be a készülék összes előlapját, és helyezze vissza a készülék fedelét.
- A kapcsolószekrény szerelőpaneljét csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő nyithatja ki karbantartási célokból.

13.2 Tesztüzem művelet (manuálisan)

Ha szükséges, a telepítő bármikor elvégezhet egy kézi tesztüzemet a légmosás, a fűtés, a hűtés és a használati vízmelegítés helyes működésének ellenőrzésére, lásd 12.6.11 „TESZTÜZEM”.

14. KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

A készülék optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és vizsgálatot kell végezni a készüléken és a helyszíni vezetéseken.

Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie.

A készülék optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és vizsgálatot kell végezni a készüléken és a helyszíni vezetéseken.

Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie.

VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS

- Minden karbantartási vagy javítási tevékenység elvégzése előtt ki kell kapcsolnia a tápegységet a táppanelen.
- A tápegység kikapcsolása után 10 percig ne érintsen meg semmilyen feszültség alatt álló alkatrészt.
- A kompresszor forgattyús fűtőberendezése készenléti állapotban is működhet.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forróak.
- Ne érintsen meg semmilyen vezető alkatrészt.
- Tilos a készüléket kiöblíteni. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- Tilos a készüléket felügyelet nélkül hagyni, ha a szervizpanel ki van szerelve.

A következő ellenőrzéseket évente legalább egyszer szakképzett személynek kell elvégeznie.

- Víznyomás

Ellenőrizze a víznyomást, ha az 1 bar alatt van, töltsön vizet a rendszerbe.

- Vízszűrő

Tisztítsa meg a vízszűrőt.

- Víznyomás-csökkentő szelep

Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő fekete gombnak az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával:

Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz.

Ha a víz folyamatosan kifolyik a készülékből, először zárja el a víz be- és kimeneti elzárószelepeket, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.

- Nyomáscsökkentő szelep tömlője

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

- Tartalékfűtés tartályának szigetelőburkolata

Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés szigetelőburkolata szorosan rögzítve van-e a tartalékfűtés tartálya körül.

- Melegvítartály nyomáscsökkentő szelep (helyszíni ellátás).

Ellenőrizze a melegvítartály nyomáscsökkentő szelepeinek helyes működését.

- Készülék kapcsolódoboz

Végezze el a kapcsolószekrény alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetéseket.

Ellenőrizze a kontaktorok helyes működését ohmmérővel. E kontaktorok minden kontaktorának nyitott helyzetben kell lennie.

15 MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK

Beltéri egység modell	100/190 3 kW-os fűtőberendezés	100/240 3 kW-os fűtőberendezés	160/240 3 kW-os fűtőberendezés
Tápegység	220–240 V~ 50 Hz		
Névleges bemenet	3 095 W		
Névleges áram	13,5 A		
Normál kapacitás	Lásd a műszaki adatokat		
Méreték (sz x m x á) [mm]	600 x 1683 x 600	600 x 1943 x 600	
Csomagolás (sz x m x á) [mm]	730 x 1920 x 730	730 x 2180 x 730	
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő		
Elektromos fűtés	3000 W		
Belső vízmennyiség	13,5 l		
Névleges víznyomás	0,3 MPa		
Szűrőháló	60		
Minimális vízáramlás (áramláskapcsoló)	6 l/perc	10 l/perc	
Szivattyú			
Típus	DC inverter		
Max. fej	9 m		
Tápfeszültség bemenet	5–90 W		
Tárgulási tartály			
Térfogat	8 l		
Maximális üzemi nyomás	0,3 MPa		
Töltés előtti nyomás	0,10 MPa		
Súly			
Nettó tömeg	143 kg	157 kg	159 kg
Csatlakozások			
Hűtőanyag cső (gáz/folyadék)	Φ 15,9 / Φ 9,52		
Vízbemenet/-kimenet	R1"		
Lefolyócsatlakozás	Φ25		
Működési tartomány			
Kimeneti víz (fűtőmodell)	+12 °C – +65 °C		
Kimeneti víz (hűtőmodell)	+5 °C – +30 °C		
Melegvíz	+12 °C – +60 °C		
Térfűtés/térhűtés víz bemeneti víznyomása	0,1–0,25 MPa		
Használati hidegvíz nyomása	0,15–0,3 MPa		
Környezeti hőmérséklet (beltéri oldal)	+5 °C – +35 °C		

Beltéri egység modell	100/190 6 kW-os fűtőberendezés	100/240 6 kW-os fűtőberendezés	160/240 6 kW-os fűtőberendezés	100/190 9 kW-os fűtőberendezés	100/240 9 kW-os fűtőberendezés	160/240 9 kW-os fűtőberendezés
Tápegység	220-240 V~ 50 Hz			380-415 V 3N~ 50 Hz		
Névleges bemenet	6 095 W			9 095 W		
Névleges áram	26,5 A			13,5 A		
Normál kapacitás	Lásd a műszaki adatokat					
Méreték (sz x m x á) [mm]	600 x 1683 x 600	600 x 1943 x 600		600 x 1683 x 600	600 x 1943 x 600	
Csomagolás (sz x m x á) [mm]	730 x 1920 x 730	730 x 2180 x 730		730 x 1920 x 730	730 x 2180 x 730	
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő					
Elektromos fűtés	6 000 W			9 000 W		
Belső vízmennyiség	13,5 l					
Névleges víznyomás	0,3 MPa					
Szűrőháló	60					
Minimális vízáramlás (áramláskapcsoló)	6 l/perc		10 l/perc	6 l/perc		10 l/perc
Szivattyú						
Típus	DC inverter					
Max. fej	9 m					
Tápfeszültség bemenet	5–90 W					
Táglási tartály						
Térfogat	8 l					
Maximális üzemi nyomás	0,3 MPa					
Töltés előtti nyomás	0,10 MPa					
Súly						
Nettó tömeg	143 kg	157 kg	159 kg	143 kg	157 kg	159 kg
Csatlakozások						
Hűtőanyag cső (gáz/folyadék)	Φ 15,9/ Φ 9,52					
Víz bemenet/-kimenet	R1"					
Lefolyócsatlakozás	Φ25					
Működési tartomány						
Kimeneti víz (fűtőmodell)	+12 °C – +65 °C					
Kimeneti víz (hűtőmodell)	+5 °C – +30 °C					
Melegvíz	+12 °C – +60 °C					
Térfűtés/térhűtés víz bemeneti víznyomása	0,1–0,25 MPa					
Használati hidegvíz nyomása	0,15–0,3 MPa					
Környezeti hőmérséklet (beltéri oldal)	+5 °C – +35 °C					

16 HIBAELHÁRÍTÁS

Ez a rész hasznos információkat tartalmaz a készülékben előforduló bizonyos hibák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó korrekciós műveleteket csak a helyi technikus végezheti el.

16.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezze el a készülék alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetéseket.

FIGYELMEZTETÉS

Amikor a készülék kapcsolószekrényén ellenőrzést végez, mindig győződjön meg arról, hogy a készülék főkapcsolója ki van kapcsolva.

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

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

16.2 Általános tünetek

1. tünet: A készülék be van kapcsolva, de a készülék nem fűt vagy hűt a várt módon

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	Ellenőrizze a paramétereket. T4HMAX, T4HMIN fűtési módban. T4CMAX, T4CMIN hűtési módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN MV módban.
A vízáramlás túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe a megfelelő helyzetben van-e.Ellenőrizze, hogy a vízsűrő eltömődött-e.Győződjön meg róla, hogy nincs levegő a vízrendszerben.Ellenőrizze a manométeren, hogy elegendő-e a víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem tört el.Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl magas-e a szivattyú számára.
A berendezés vízmennyisége túl alacsony.	Győződjön meg arról, hogy a berendezésben a vízmennyiség meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd „9.6 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése”).

2. tünet: A készülék be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul (térfűtés vagy használati vízmelegítés)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A készülék esetleg a működési tartományon kívül működik (a víz hőmérséklet túl alacsony).	Alacsony víz hőmérséklet esetén a rendszer a tartalékfűtést használja, hogy először elérje a minimális víz hőmérsékletet (12 °C). <ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés tápellátása megfelelő-e.Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés hővédő biztosító zárvan-e.Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés hővédője nem aktiválódott-e.Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés kontaktorai nem sérültek-e meg.

3. tünet: A szivattyú zajt csap (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítsen.
Túl alacsony a víznyomás a szivattyú bemeneténél.	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze a manométeren, hogy elegendő-e a víznyomás. A víznyomásnak több mint 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).Ellenőrizze, hogy a manométer nem tört-e el.Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem tört-e el.Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomásának beállítása helyes-e (lásd „9.6 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése”).

4. tünet: A víznyomáscsökkentő szelep kinyílik

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tágulási tartály eltört.	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A töltővíznyomás a berendezésben nagyobb, mint 0,3 MPa.	Győződjön meg arról, hogy a töltővíznyomás a berendezésben körülbelül 0,10–0,20 MPa (lásd „9.6 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése”).

5. tünet: A víznyomáscsökkentő szelep szivárog

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A szennyeződés elzárja a víznyomáscsökkentő szelep kimenetét.	Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő piros gombnak az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával: <ul style="list-style-type: none"> • Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz. • Ha a víz folyamatosan kifolyik a készülékből, először zárja el a víz be- és kimeneti elzárószelepeit, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.

6. tünet: Hiányos térfűtési teljesítmény alacsony külső hőmérsékleten





LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tartalékfűtés működése nem aktiválódik.	Ellenőrizze, hogy az „EGYÉB FŰTŐ FORRÁS/TARTALÉKFŰTÉS” engedélyezve van-e, lásd „12.5 Helyszíni beállítások”. Ellenőrizze, hogy a tartalékfűtés hővédője aktiválva van-e (lásd „A tartalékfűtés (IBH) vezérlőelemei”). Ellenőrizze, hogy a pótfűtés működik-e, a tartalékfűtés és a pótfűtés nem működhet egyszerre.
A hőszivattyú túl nagy teljesítményt használ fel a melegvíz fűtésére (csak melegvítartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_MAX” és a „t_DHWHP_KORL” értékek megfelelően vannak-e beállítva: <ul style="list-style-type: none"> • Győződjön meg róla, hogy a felhasználói felületen a „MV PRIORITÁS” ki van kapcsolva. • Engedélyezze a „T4_TBH_BE” kapcsolót a felhasználói felületen/SZERVIZNEK menünek a használati vízmelegítéshez szükséges pótfűtés aktiválásához.



7. tünet: A fűtési mód nem tud azonnal átváltani MV módra



LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tartály térfogata túl kicsi, és a vízhőmérséklet-szonda helye nincs elég magasan	<ul style="list-style-type: none"> • A „dT1S5” értéket állítsa maximális értékre, a „t_DHWHP_KORL” értéket pedig minimális értékre. • A dT1SH-t állítsa 2 °C-ra. • Engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie. • Ha az AHS rendelkezésre áll, először kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolására vonatkozó követelmény teljesül, a hőszivattyú bekapcsol. • Ha a TBH és az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét.



16.3 Működési paraméter



Ez a menü a telepítő vagy a szervizmérnök számára a működési paraméterek áttekintésére szolgál.



- A kezdőlapon ugrás a „” > „MŰKÖDÉSI PARAMÉTER” elemre.
- Nyomja meg a „” gombot. Kilenc oldal van a működési paraméterekhez a következők szerint. Nyomja meg a „”, „” gombokat a görgetéshez.



MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
ONLINE EGYSÉGSZ.	1
MŰK.MÓD	HŰTÉS
SV1 ÁLL.	BE
SV2 ÁLL.	KI
SV3 ÁLL.	KI
PUMPA_I	KI
 CÍM	1/9 



MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
PUMPA_O	KI
PUMPA_C	KI
PUMPA_S	KI
PUMPA_D	KI
CSŐ.TART.FŰT.	KI
TART.TART.FŰT.	BE
 CÍM	2/9 



MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
GÁZKAZ.	KI
T1 KILÉPŐ VÍZHŐM.	35 °C
VÍZÁRAMLÁS	1,72 m ³ /ó
HŐSZIVATTYÚ TELJESÍTMÉNY	11,52 kW
ENERGIAFOGY.	1000 kWh
Ta SZOBAHŐM.	25 °C
 CÍM	3/9 



MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
T5 VÍZTART.HŐM.	53 °C
Tw2 KÖR2 VÍZHŐM.	35 °C
TIS' C1 CLI. GÖRB.HŐM.	35 °C
TIS2' C2 CLI. GÖRB.HŐM.	35 °C
TW_O LEMEZ KI.HŐM.	35 °C
TW_I LEMEZ BE.HŐM.	30 °C
 CÍM	4/9 

MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
Tbt1 PUFFERTART. FEL HŐM.	35 °C
Tbt2 PUFFERTART. LE HŐM.	35 °C
Tsolar	25 °C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
 CÍM	5/9 

MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
ODU MODELL	6 kW
KOMP. ÁRAME	12 A
KOMP. FREKVENCIA	24 Hz
KOMP. MŰK. IDŐ	54 PERC
KOMP. Ö. MŰK. IDŐ	1000 óra
EXPANZIÓS SZELEP	200 P
 CÍM	6/9 

MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
VENT.SEB.	600 FORD./PERC
IDU CÉL GYAK.	46 Hz
FREKV. KORL. TÍPUS	5
TÁPFESZ.	230 V
EGYENÁ. GENERÁTORFESZ.	420 V
EGYENÁ. GENERÁTRIX ÁRAM	18 A
 CÍM	7/9 

MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
TW_O LEMEZ KI.HŐM.	35 °C
TW_I LEMEZ BE.HŐM.	30 °C
T2 LEMEZ F KI HŐM.	35 °C
T2B LEMEZ F BE HŐM.	35 °C
Th KO. SZÍVÓ HŐM.	5 °C
Tp KO. KIB. HŐM.	75 °C
 CÍM	8/9 

MŰKÖDÉSI PARAMÉTER	#00
T3 KÜLTÉRI TÖLTÉSI HŐM.	5 °C
T4 KÜLTÉRI HŐM.	5 °C
TF MODUL HŐM.	55 °C
P1 KOMP. NYOMÁS	2300 kPa
ODU SZOFTVER	01-09-2018V01
HMI SZOFTVER	01-09-2018V01
 CÍM	9/9 

MEGJEGYZÉS

Az energiafogyasztási paraméter előkészítő jellegű. Ha valamelyik paraméter nem aktiválható a rendszerben, a paraméter „--” értéket fog mutatni. A hőszivattyú teljesítménye csak referenciaként szolgál, nem használható a készülék képességének megítélésére. Az érzékelő pontossága ± 1 °C. Az áramlási paramétereket a szivattyú működési paramétereire alapján számítják ki, az eltérés különböző áramlási sebességeknél eltérő, az eltérés maximális értéke 25%.

17 HIBAKÓDOK

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

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

Állítsa vissza a biztonságot a készülék kikapcsolásával és visszakapcsolásával.

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

Hibakód	Meghibásodás vagy védelem	Meghibásodás oka és javító intézkedés
E0	Vízáramlási hiba (3 alkalommal E8 után)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték áramköre rövidre van kötve vagy nyitott. Csatlakoztassa újra helyesen a vezetékét. 2. Túl alacsony a vízáramlási sebesség. 3. A vízáramláskapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki a vízáramláskapcsolót.
E2	Komm. hiba a vezérlő és a beltéri egység között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és a készülék között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Ellenőrizze, hogy erős nagy mágneses mező vagy nagyteljesítményű történő interferencia lépett-e fel, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. <p>Állítson fel egy akadályt az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.</p>
E3	Végző kimeneti víz hőm. érzékelő (T1) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T1 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T1 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A T1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
E4	A víztartály hőm.érezékelő (T5) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4. A T5 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre. 5. Ha a használati vízmelegítést le akarja zárni, amikor a T5 érzékelő nem csatlakozik a rendszerhez, akkor a T5 érzékelőt nem lehet észlelni, lásd 12.6.1 „MV MÓD BEÁLL.”
E8	Vízáramlási hiba	<p>Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nem szorul-e tisztításra. 2. Lásd: „10.1 Víz feltöltése”. 3. Győződjön meg róla, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés). 4. Ellenőrizze a manométeren, hogy elegendő-e a víznyomás. A víznyomásnak több mint 1 bar-nak kell lennie. 5. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e. 6. Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem tört el. 7. Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl magas-e a szivattyú számára. 8. Ha ez a hiba a leolvasztási műveletnél (térűtés vagy vízmelegítés során) merül fel, győződjön meg, hogy a tartalékűtés tápellátása helyesen van bekötve, és hogy a biztosítékok nincsenek kiégve. 9. Ellenőrizze, hogy a szivattyú biztosítéka és a NYÁK biztosítéka nincsenek-e kiégve.
Ed	Bemeneti víz hőm.érezékelő (Tw_in) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4. A Tw_in érzékelő hibája, cserélje ki új érzékelőre.

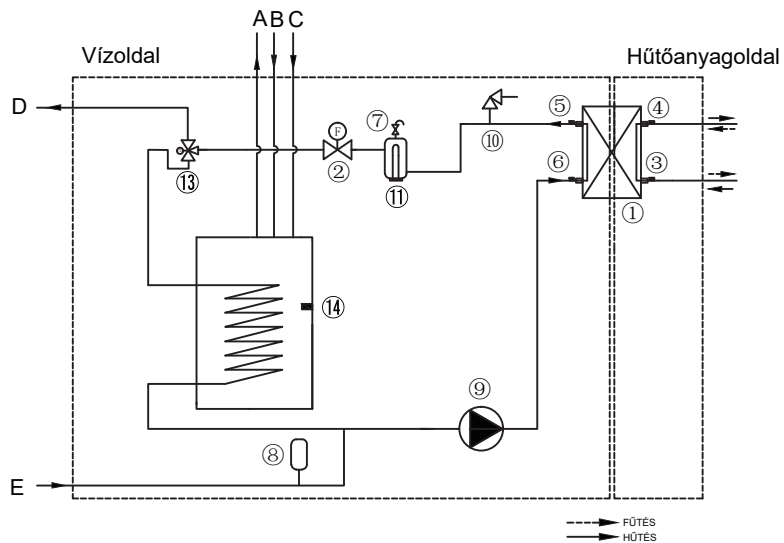
Hibakód	Meghibásodás vagy védelem	Meghibásodás oka és javító intézkedés
EE	Beltéri egység EEPROM-jának hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az EEPROM paraméter hibás, írja újra az EEPROM adatokat. 2. Az EEPROM chip alkatrész eltört, cserélje ki egy új EEPROM chip alkatrésze. 3. A beltéri egység modul fő vezérlőpanelje elromlott, cserélje ki új NYÁK-ra.
HO	Kommunikációs hiba a beltéri egység és a kültéri egység között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték nem csatlakozik a kültéri egység és a beltéri egység fő vezérlőpanelje között. Csatlakoztassa a vezetéket. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetéket a megfelelő sorrendben. 3. Ellenőrizze, hogy erős nagy mágneses mező vagy nagyteljesítményű történő interferencia lépett-e fel, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. Állítson fel egy akadályt az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
H2	Hűtőfolyadék hőm.érzékelő (T2) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4. A T2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
H3	Hűtőgáz hőm. érzékelő (T2B) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 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 4. A T2B érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
H5	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Ta érzékelő a kezelőfelületen van; 3. A Ta érzékelő hibája, cserélje ki új érzékelőre vagy cserélje ki új kezelőfelületre, vagy állítsa vissza a Ta-t, csatlakoztasson egy új Ta-t a beltéri egység NYÁK-járól
H9	A zóna 2 kimeneti víz hőm.érzékelőjének (Tw2) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T1B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T1B érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A T1B érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
HA	Kimeneti víz hőm.érzékelő (Tw_out) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A TW_out érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
PS	$ Tw_{out} - Tw_{in} $ túl nagy érték véd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen nyitva van-e. 2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrő nem szorul-e tisztításra. 3. Lásd: „10.1 Víz feltöltése”. 4. Győződjön meg róla, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés). 5. Ellenőrizze a manométeren, hogy elegendő-e a víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg). 6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e. 7. Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem tört el. 8. Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl magas-e a szivattyú számára.
Pb	Fagyásgátló üzemmód	A készülék automatikusan visszatér a normál működéshez.
PP	$Tw_{out} - Tw_{in}$ szokatlan véd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a két érzékelő ellenállását. 2. Ellenőrizze a két érzékelő helyét. 3. Lazítsa meg a víz beömlés/kifolyás érzékelőjének vezeték-csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 4. A víz beömlés/kifolyás (TW_in/TW_out) érzékelője elromlott, cserélje ki új érzékelőre. 5. A négyirányú szelep elzáródott. Indítsa újra a készüléket, hogy a szelep irányt változtasson. 6. A négyirányú szelep elromlott, cserélje ki új szelepre.

Hibakód	Meghibásodás vagy védelem	Meghibásodás oka és javító intézkedés
Hb	Háromszoros „PP” védelem és Tw_out<7 °C	Ugyanez vonatkozik a „PP”-re is.
E7	Hidraulikus elválasztó magas hőm.érzékelő (Tbt1) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tbt1 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 3. A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tbt1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
Eb	Fenntartva	<p>Fenntartva</p> <p>Ügyeljen rá, hogy a Vezetékes vezérlő>>Szerviznek>>15 BEM. MEGH.>>15.8 SOLAR INPUT = NEM-re van állítva, máskülönben az Eb hibakód fog megjelenni.</p>
Ec	Hidraulikus elválasztó alacsony hőm.érzékelő (Tbt2) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tbt2 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 3. A Tbt2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tbt2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
HE	Kommunikációs hiba a főlap és a termosztát átviteli lapja között	<p>Az RT/Ta_PCB érvényesnek van beállítva a felhasználói felületen, de a termosztát átviteli lap nincs csatlakoztatva, vagy a termosztát átviteli lap és a főlap közötti kommunikáció nincs ténylegesen csatlakoztatva. Ha nincs szükség a termosztát átviteli lapra, állítsa az RT/Ta_PCB-t érvénytelenre. Ha a termosztát átviteli lapra szükség van, csatlakoztassa azt a fő laphoz, és győződjön meg róla, hogy a kommunikációs vezeték jól csatlakozik, és nincs erős elektromos vagy erős mágneses interferencia.</p>

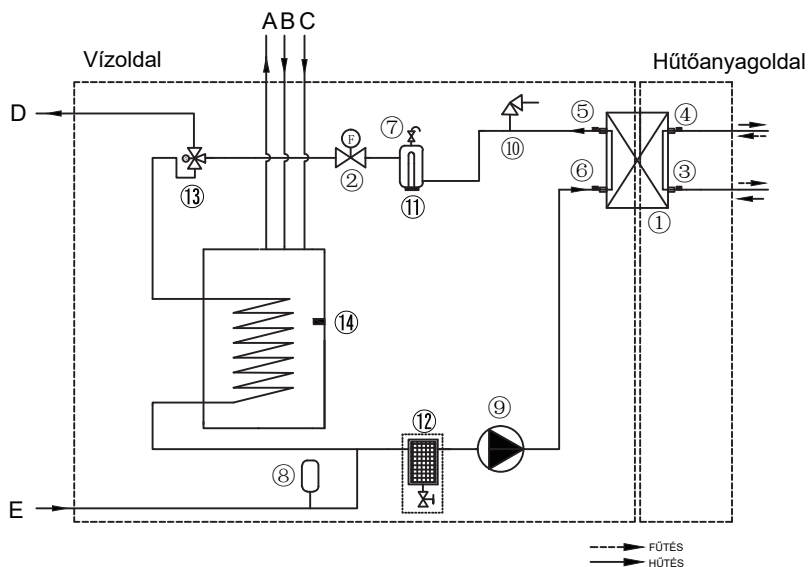
VIGYÁZAT

- Télen, ha a készüléknél E0 és Hb hiba következik be, és a készüléket nem javítják meg időben, a vízszivattyú és a csővezeték rendszer fagyás miatt károsodhat, ezért az E0 és Hb hibát időben meg kell javítani.

A. FÜGGELÉK: HŰTŐANYAG-CIKLUS



Standard egység



Opcionális egység

Tétel	Leírás	Tétel	Leírás
1	Vízoldali hőcserélő (lemeztes hőcserélő)	11	Tart. fűtőberendezés
2	Áramláskapcsoló	12	Mágneses elválasztó (opcionális)
3	Hűtőfolyadék-vezeték hőmérséklet-érzékelő	13	3 irányú szelep
4	Hűtőközeg gázvezeték hőmérséklet-érzékelő	14	Háztartási víztartály hőmérséklet-érzékelő
5	Vízkiemeneti hőmérséklet-érzékelő	A	Használati melegvíz kiemenet
6	Vízbemeneti hőmérséklet-érzékelő	B	Használati melegvíz keringtető vízbemene
7	Automatikus légtelenítő szelep	C	Használati hidegvíz bemenet
8	Tágulási tartály	D	Térfűtés/térhűtés vízkiemenete
9	Keringtető szivattyú	E	Térfűtés/térhűtés vízbemenete
10	Nyomáscsökkentő szelep		

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

16110600000705 V.D