

Loria duo 6000

Levegő/víz hőszivattyú split 2 szerviz



Telepítési és
üzembelyezési
kézikönyv
szakemberek számára

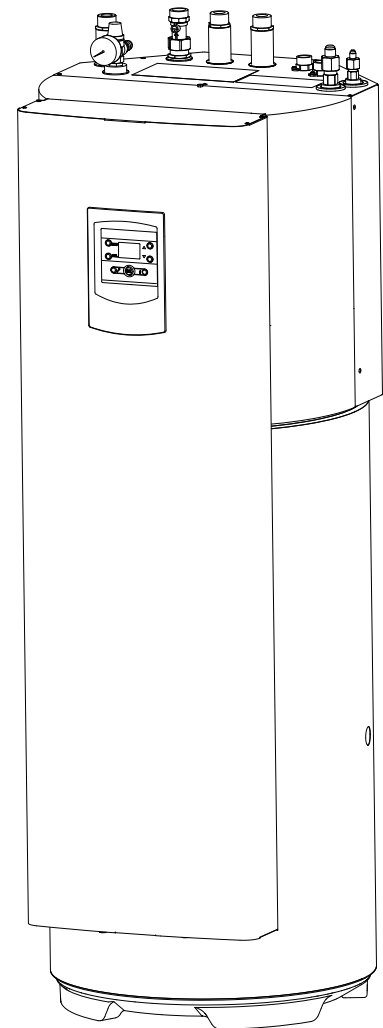
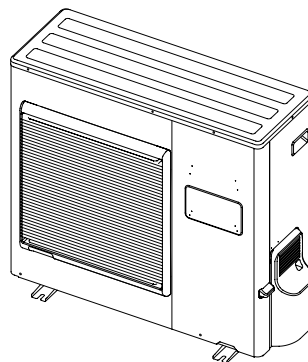
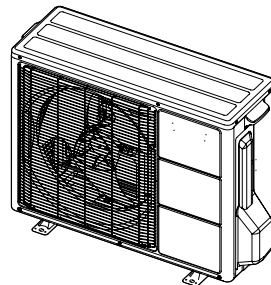
A kézikönyv megőrzendő

Kültéri egység

- WOYA 060 LFCA
- WOYA 080 LFCA
- WOYA 100 LFTA

Beltéri egység

- 023010
- 023011



Ezt a készüléket csak szakképzett személy telepítheti, hűtőköri oldalon csak a Nemzeti Klímavédelmi Hatóságnál regisztrált, F-gáz képesítéssel rendelkező személy végezhet bármely nemű tevékenységet.

Tartalom

A berendezés leírása.....	4
Szállítási terjedelem.....	4
Jelölés, fogalom meghatározások.....	4
Általános jellemzők.....	5
Leírás.....	9
Működési elv.....	12
Telepítés	14
Telepítési és karbantartási szabályok.....	14
Kiszállítás és tartozékok.....	14
Hűtőköri csatlakozások.....	15
Kültéri egység telepítése	16
A hidraulikai egység telepítése	18
Hűtőköri csatlakoztatások és a hűtőközeggel feltöltés.....	19
Szabályok és óvintézkedések.....	19
A hűtőközeg csövek szerelése.....	19
Ellenőrzés és csatlakoztatás.....	20
Hűtőközeggel feltöltés.....	22
Utántöltés	25
A kültéri egységben lévő hűtőközeg lefejtés.....	25
Hidraulikus csatlakozások.....	26
Rendszertisztítás.....	26
Csatlakozások	26
A rendszer feltöltése és ürítése.....	27
Általános hidraulikus elrendezés.....	28
Elektromos csatlakozások.....	30
Elektromos csatlakozások (LV).....	30
Elektromos bekötések (SELV).....	36
Beüzemelés.....	38
Üzembe helyezés előtti ellenőrzések	38
Beüzemelés.....	38
Szűrő tisztítás.....	39
Keringtető szivattyú működése.....	39

Vezérlő..... 40

Kijelző.....40	Előremenő hőmérséklet beállítása.....42
Szobatermosztát (opció).....41	Szabályzó paraméterek.....43

Üzemi értékek és hibaelhárítás.....48

Display információk.....48	Kültéri egység hibái.....51
Beltéri egység hibái.....49	Biztonsági termosztát.....51

Rendszer karbantartása.....52

Készülék szerelvényei.....52	Kültéri egység ellenőrzése.....53
Hidraulikai ellenőrzések.....52	Elektromos ellenőrzések.....53
Beltéri egység ellenőrzése.....53	

Karbantartás.....54

Beltéri egység üritése.....54	Beltéri egység üritése.....54
Biztosítékok cseréje.....54	

Elektromos kapcsolási rajzok.....55

Elektromos kapcsolási rajzok.....55	Elektromos bekötések (beltéri egység kivéve a telepítői bekötések).....58
-------------------------------------	---

Gyorsindítási eljárás.....60

Indítási ellenőrző lista.....60	Üzembehelyezési műszaki adatlap.....63
Paraméter beállítások.....62	

Utasítások a végfelhasználó számára.....64

Csomagtartalomra vonatkozó lista

Hőszivattyú		Kültéri egység		Beltéri egység	
Modell	Kód	Model	Kód	Megnevezés	Kód
Loria duo 6004	522963	WOYA060LFCA	700171	Loria duo 6004	023010
Loria duo 6006	522964			Loria duo 6006 - 6010	023011
Loria duo 6008	522965	WOYA080LFCA	700172		
Loria duo 6010	522966	WOYA100LFTA	700173		

Opcionális felszerelés

- **Vezetékes modulációs termosztát Navilink 105** (Kód: 074511) a belső hőmérséklet-érzékelő fűtési előremenő korrekciójához
- **Hőszivattyús csomag** (Kód: 602231) fogyasztásmérés (Fűtés / HMV)
- **Kétkörös készlet** (076446 Kód) két fűtőkör csatlakoztatására
- **Szigetelőkészlet hűtési üzemmódhoz** (076313 Kód)
- **Rezgéscsillapító blokkok** (Kód: 523574)
- **Fehér PVC padlótámasz** (Kód: 809532) vagy **Fekete gumi padlótámasz** (Kód: 809536)
- **Cseptálca** (Kód: 074008)
- **Cseptálca** (Kód: 809644)

Működési tartomány

Ez a hőszivattyú a következőket biztosítja:

- Téli fűtési üzemmód
- Két fűtőkör kezelése*
- Használati melegvíz készítés
- Nyári hűtési üzemmód* (felületfűtéssel szerelt, vagy klímakonvektoros rendszerek esetén)

*Ezek az opciók további kiegészítőket igényelnek (lásd a „Szükséges tartozékok” vagy „Opcionális felszerelések” fejezetet).

1 A berendezés leírása

1.1 Szállítási terjedelem

- **1 csomag:** Kültéri egység
- **1 csomag:** Beltéri egység és kültéri hőmérséklet érzékelő

1.2 Jelölés, fogalom meghatározások

- **Splít:** A hőszivattyú két elemből áll (egy kültéri egységből, amelyet a szabadban kell felszerelni és egy beltéri egységből, amelyet az épületben kell felszerelni).
- **Levegő/víz:** Az energiaforrás a környező levegő. Az

ebből nyert energiát a hőszivattyú továbbítja a fűtési rendszer felé.

- **Inverter** (frekvenciaváltó): A ventilátor és a kompresszor fordulatszáma a fűtési igényeknek megfelelően változtatható. Ez a technológia lehetővé teszi, hogy energiát takarítson meg és egyfázisú tápfeszültségről működtesse a berendezést, függetlenül a hőszivattyú teljesítményétől, elkerülve a jelentős nagyságú indítási áramfelvételt.
- **COP** (Teljesítménymutató): A fűtési rendszer felé leadott és felvett villamos energia aránya.

Műszaki adatok

Modell neve		6004	6006	6008	6010
Hőtéljesítmény					
+7 °C/+35°C - floor heating system	kW	4.07	6.02	7.47	10.42
-7 °C/+35°C - floor heating system	kW	4.42	5.20	5.96	7.94
+7°C/+45°C - LT radiator	kW	4.09	4.98	6.40	8.51
-7 °C/+45°C - LT radiator	kW	4.24	4.62	5.74	7.38
+7 °C / +55 °C - Radiator	kW	3.68	4.27	5.53	6.98
-7 °C / +55 °C - Radiator	kW	3.72	3.88	5.03	6.47

1.3 Általános jellemzők

Modell neve	Loria duo	6004	6006	6008	6010
Névleges fűtés teljesítmény (külső hőmérséklet/előremenő hőmérséklet)					
Fűtőtelteljesítmény					
+7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	0.82	1.28	1.77	2.37
-7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	1.42	1.77	2.33	3.11
+7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.13	1.42	1.90	2.40
-7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.71	1.94	2.60	3.51
+7°C/+55°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.39	1.60	2.06	2.63
-7°C/+55°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.96	2.02	2.96	3.64
Teljesítmény mutató (COP)	(+7°C/+35°C)	4.96	4.70	4.22	4.40
Elektromos csatlakozás					
Elektromos feszültség (50 Hz)	V		230		
Készenléti fogyasztás	W		10		
Névleges amper/maximális amper felvétel	A	4.5 / 11	6.3 / 12.5	8.1 / 17.5	10.9 / 18.5
Fűtési tartalék elektromos energia	kWh		3		
HMV tartalék elektromos energia	W		1.6		
A keringtető szivattyú által felvett max. teljesítmény	W		70		
Ventillátor villamos teljesítmény felvétele	W		49		
A kültéri egység maximális teljesítmény felvétele	W	2530	2875	4025	4255
Hidraulikai adatok					
Maximális üzemi nyomás	MPa (bar)		0.3 (3) / 1 (10)		
Nyomáskülönbség névleges pontba +7°C/+35°C	MPa (bar)	0.064 (0.64)	0.05 (0.5)	0.036 (0.36)	0.021 (0.21)
A hidraulikus kör térfogatárama	l/h	420	600	600	600
Minimálisan ajánlott víztartalom fűtőkörönként (kivéve a hőszivattyú) ¹					
- felület fűtési, hűtési rendszer	l	15	15	28	35
- öntöttvas vagy lapradiátor	l	25	25	46	57
- dinamikus radiátor ²	l	36 ⁽²⁾	36 ⁽²⁾	49 ⁽²⁾	62 ⁽²⁾
Tágulási tartály ürtartalma	l		8/190		
Vegyes					
A beltéri egység tömege (üresen/feltöltve)	Kg		138/332		
A kültéri egység tömege	Kg	41	41	42	60
Zajszint, 1 méteren (beltéri egység)	dB (A)		36		
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint ₂ (beltéri egység)	dB (A)		44		
Zajszint, 5 méteren (kültéri egység)	dB (A)	40	40	47	47
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint ₂ (kültéri egység)	dB (A)	62	62	69	69
A fűrészi rendszer működési tartománya					
Kültéri hőmérséklet min./max.	°C		-20 / +35		
Maximális előremenő vízhőmérséklet	°C		55		
Minimális visszatérő vízhőmérséklet (fűtési üzem)	°C		17		
Hűtőközegkör					
Gázcső/Folyadékcsövek átmérője	coll - mm	1/2 / 1/4	1/2 / 1/4	5/8 / 1/4	5/8 / 3/8
Az R410A hűtőközeg gyári feltöltése ₃	g	1100	1100	1400	1800
Maximális üzemi nyomás	MPa (bar)		4.15 (41.5)		
A csövek minimum/maximum hosszúsága _{6/8} /max. csövezési táv. ₇	m		5 / 15 / 30		
Maximális szintkülönbség	m		20		

¹ Minimális szabadon keringő víztér fogat fűtési körönként, kivéve hőszivattyú: további információk: 4.2.2, 27 oldal.

² Szükséges víztartalom, puffertároló beépítése javasolt.

³ Hangnyomás szint (x) m-re a készüléktől, 1,5 m magasságba, szabad tér, 2-es irányítási tényező.

⁴ A hangteljesítményszint labor körülményeknél lett meghatározva, szabad térben eltérő lehet.

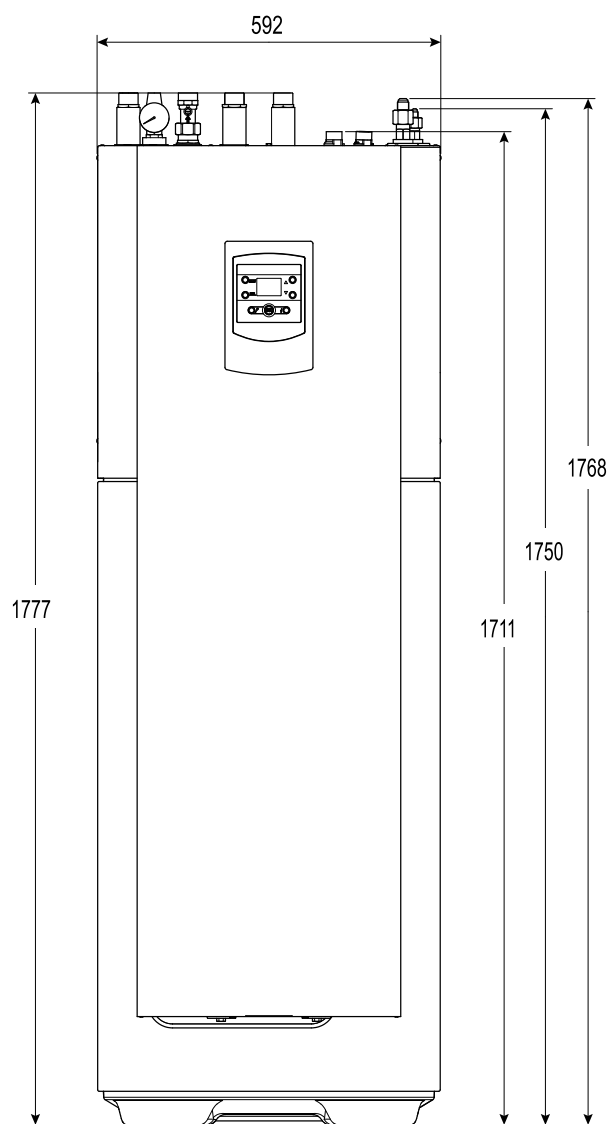
⁵ R410A hűtőközeg az NF EN 378.1 szabvány szerint.

⁶ Az R410A hűtőközeg betöltése a gyárban történik.

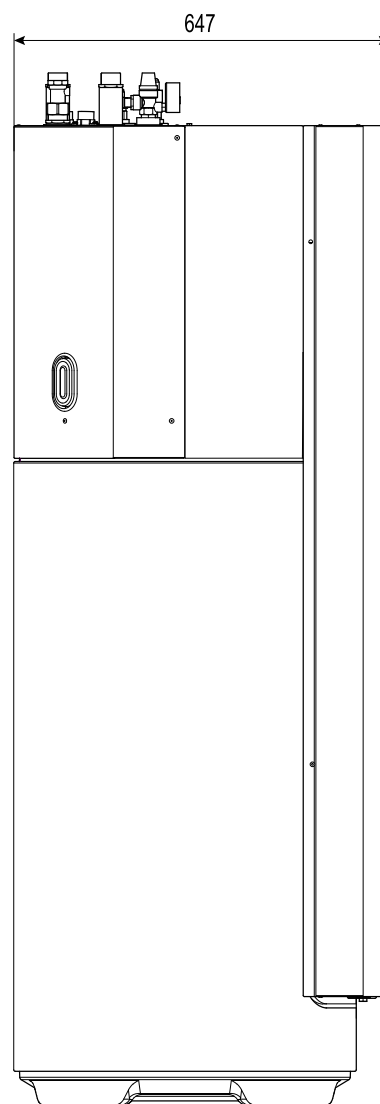
⁷ Figyelembe véve az R410A hűtőközeg lehetséges további feltöltését (lásd "További feltöltés" 25. oldal).

⁸ A feltüntetett hő- és akusztikai teljesítményeket 7,5 m hosszú hűtőközeg-vezetékekkel mértük.

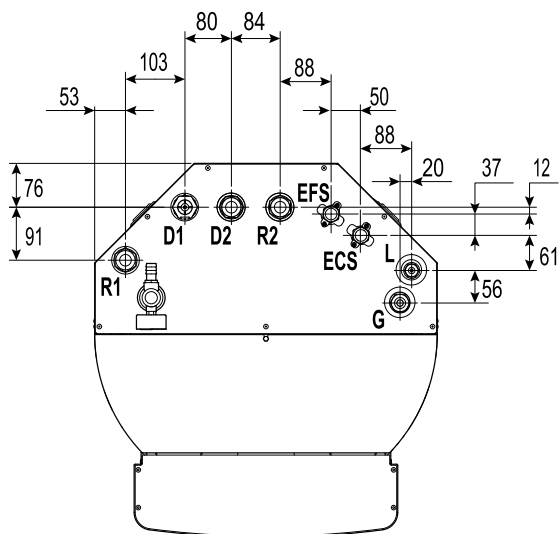
Hidraulikus egység



Előlnézet



Oldalnézet



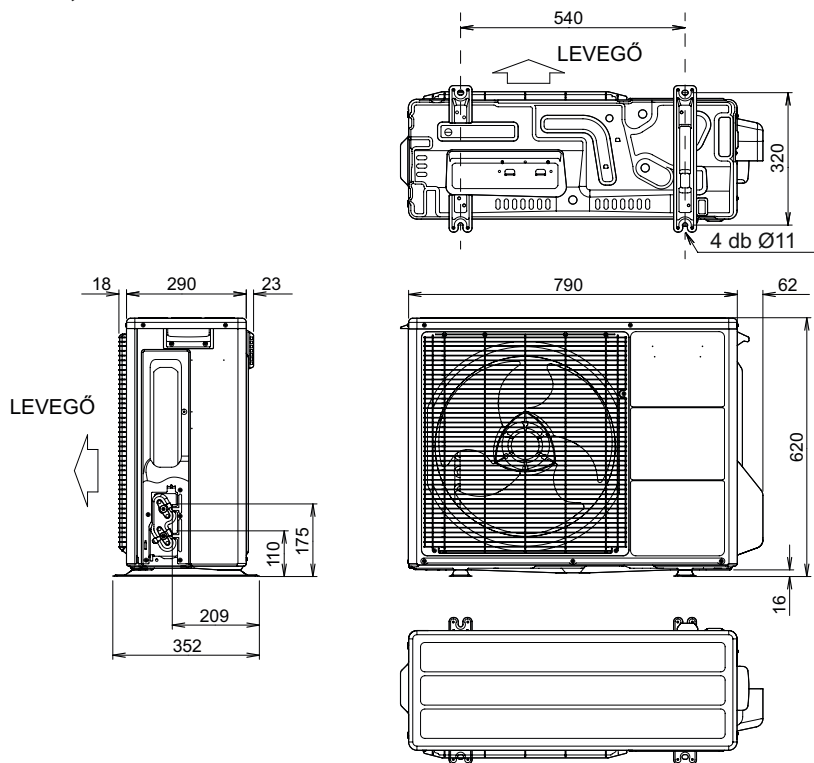
Felülnézet

D1	Fűtési előremenő, 1" km.
R1	Fűtési visszatérő, 1" km.
D2	Fűtési előremenő (opció, 2.kör), 1" km.
R2	Fűtési visszatérő (opció, 2.kör), 1" km.
DCW	HMV cirkulációs csomák
DHW	HMV csomák
G	Gáz, kalorikus kör
L	Folyadék, kalorikus kör

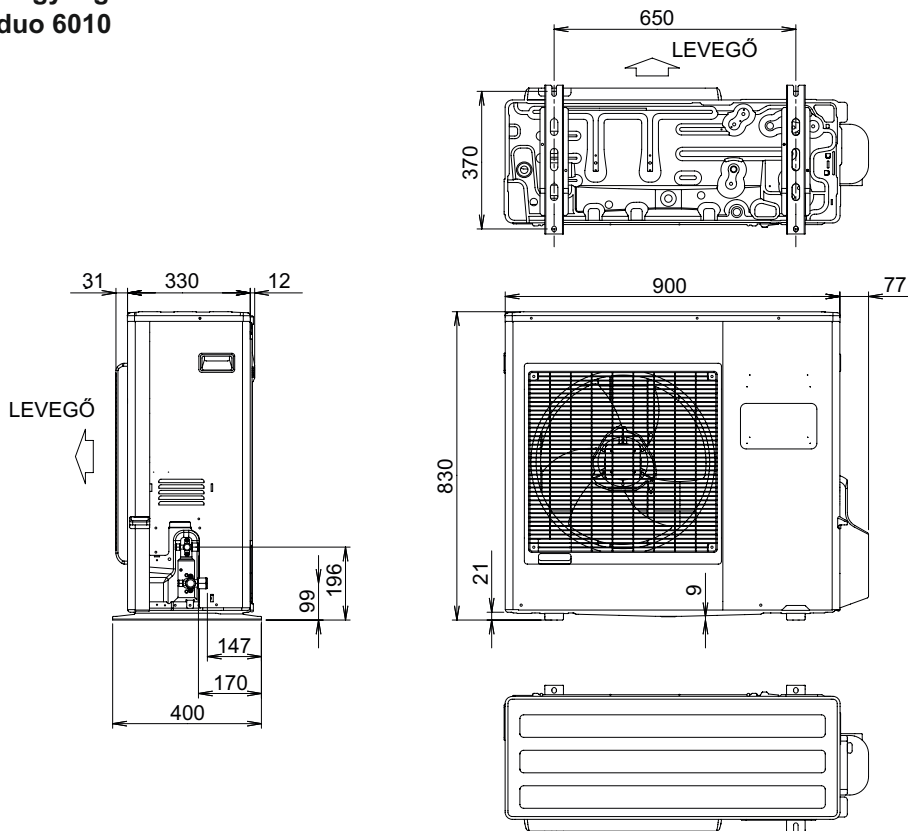
A hidraulikus egység méreteit, lásd a 18. oldalon

1. ábra - Méretek mm-ben

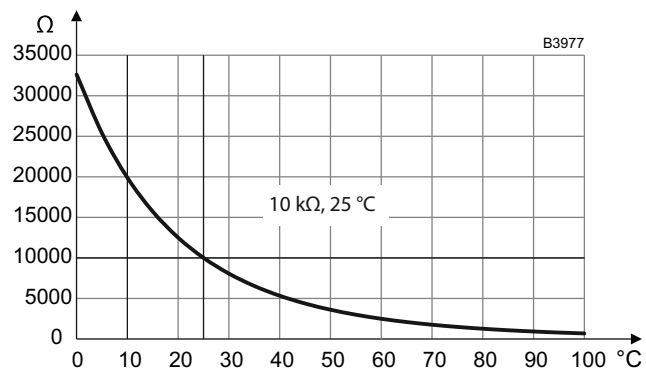
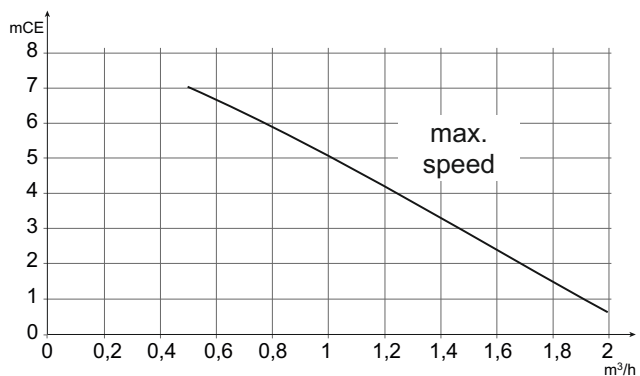
Kültéri egység
Loria duo 6004, 6006 és 6008



Kültéri egység
Loria duo 6010



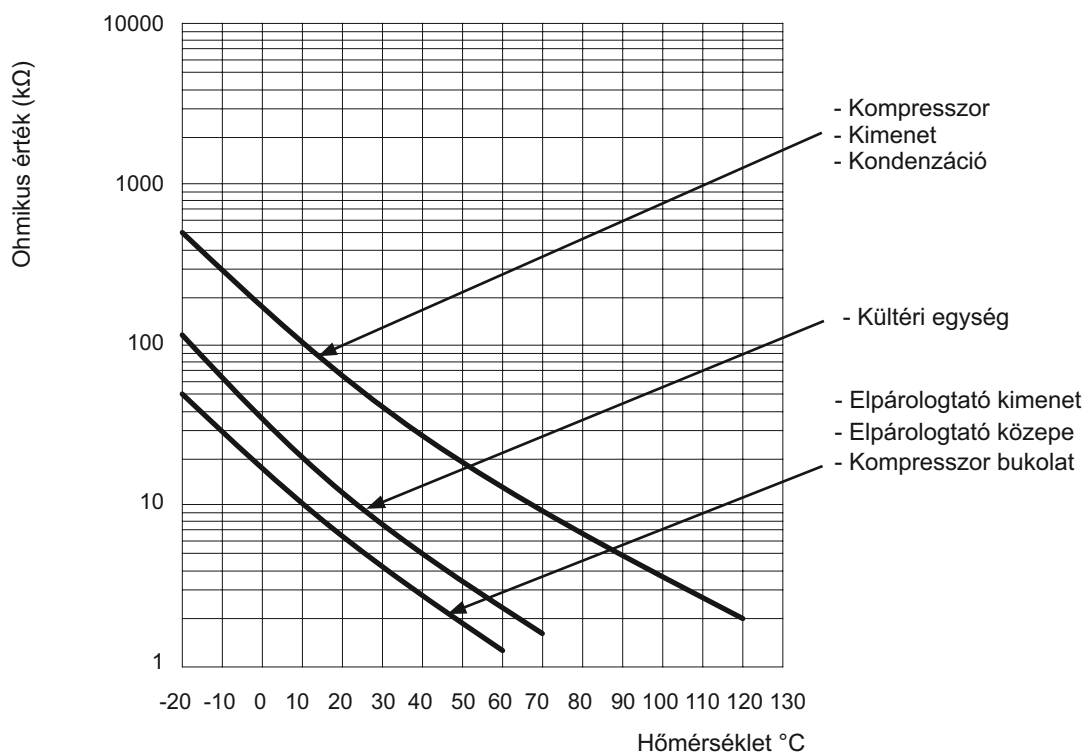
2. ábra - Méretek mm-ben



HP visszatérőoldali érzékelő
 HP áramlásérzékelő
 Kültéri érzékelő QAC2030 NTC

4. ábra - Emelőmagasság és térfogatáramok

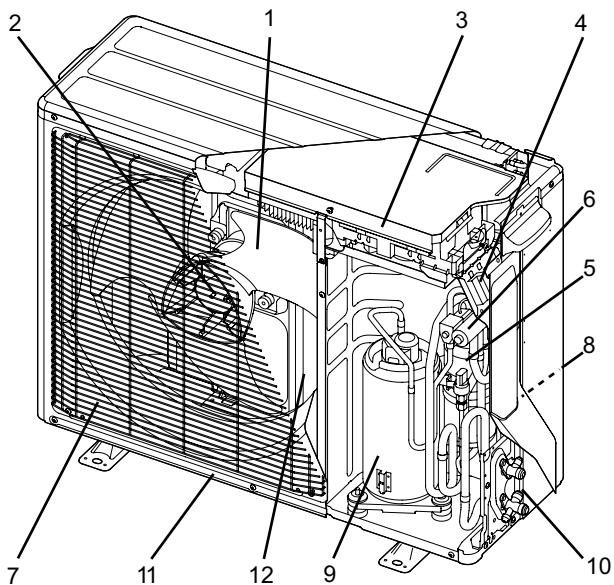
5. ábra - Ohmikus érzékelő értékek
 (beltéri egység - kültéri érzékelő)



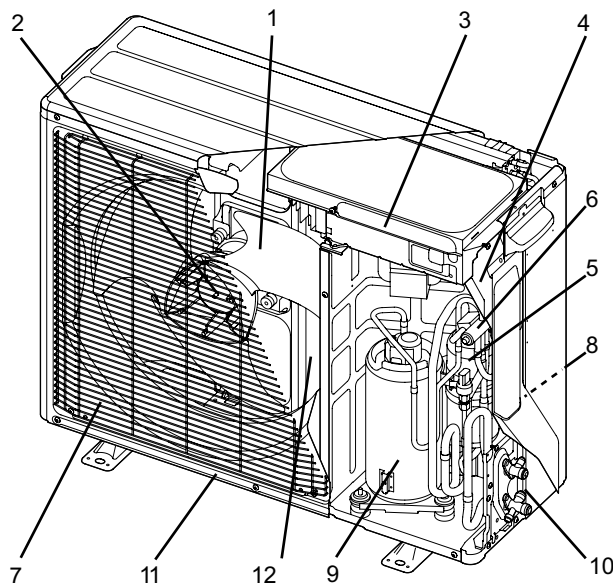
3. ábra - Ohmikus érzékelő értékek (kültéri egység)

1.4 Leírás

Loria duo 6004 és 6006



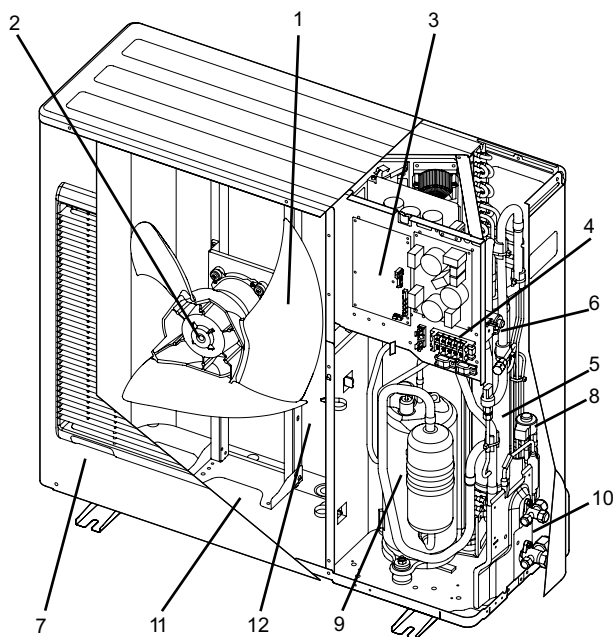
Loria duo 6008



Jelmagyarázat

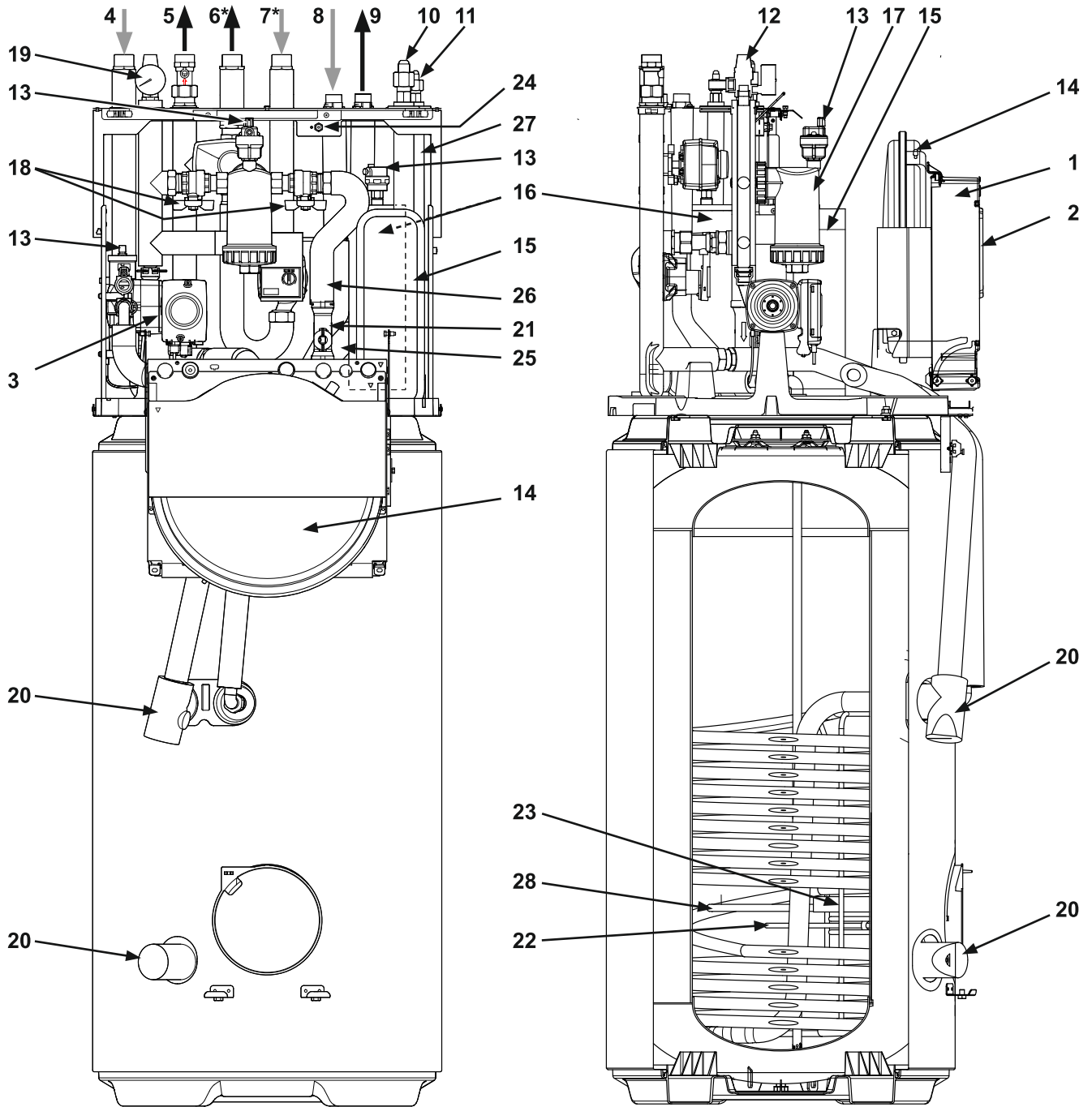
- 1 - Nagy teljesítményű és alacsony zajszintű járókerék
- 2 - Elektromos motor fordulatszám szabályozással (inverter)
- 3 - Visszajelző lámpák és nyomógombok
- 4 - Csatlakozókapcsok (tápellátás és kommunikáció)
- 5 - Hűtőközeg tároló palack
- 6 - 4 utas szelep
- 7 - Korrózióvédelemmel ellátott burkolat
- 8 - Hűtőköri elektronikus expanziós szelep
- 9 - Zaj- és hőszigetelt „inverter” kompresszor
- 10 - Hűtőközeg-csatlakozó szelepek (peremezett csatlakozók) védősapkákkal
- 11 - Kondenzátalca cseppvízelvezető furattal
- 12 - Nagy felületű hőcserélő, korróziógátlóval kezelt hidrofil alumínium bordák és hornyolt rézcsővek

Loria duo 6010



6. ábra - Kültéri egység felépítése

Beltéri egység



előlnézet

oldalnézet

Jelmagyarázat

- | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Vezérlődoboz | 10 „Gáz” hűtőközeg csatlakozás | 21 Átfolyásmérő |
| 2 Vezérlő (leírás a 7.1. pontban, 40.oldalon) | 11 „Folyadék” hűtőközeg csatlakozás | 22 HMV villamos kiegészítő fűtés |
| 3 Hidraulikus oldal (keringtető szivattyú és váltószelep) | 12 Safety valve. | 23 Anód |
| 4 Fűtési visszatérő | 13 Automatikus légtelenítő | 24 Biztonsági termosztát nyomógomb |
| 5 Fűtési előremenő | 14 Levehető tágulási tartály | Érzékelők |
| 6 Fűtés előremenő (2 körös rendszer esetén) * | 15 Kondenzátor (hőcserélő) | 25 Előremenő érzékelő |
| 7 Fűtés visszatérő (2 körös rendszer esetén) * | 16 Villamos kiegészítő fűtés | 26 Visszatérő érzékelő |
| 8 Hidegvíz | 17 Mágneses szűrő | 27 Kondenzátor érzékelő |
| 9 HMV előremenő | 18 Elzárók | 28 HMV érzékelő |
| | 19 Nyomásmérő | |
| | 20 Üritőcsonk | |

* Opcionális

7. ábra - Alkatrészek (hidraulikus egység)



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines that span the width of the page.

1.5 Működési elv

A hőszivattyú a környező levegőben tárolt energiát továbbítja a fűtendő lakás felé.

A hőszivattyú négy fő részből áll, amelyekben egy hűtőközeg (R410A) kering.

- Az elpárolgató (8. ábra Ev)
A szükséges energiát a külső levegőből veszi és továbbítja a hűtőközeg felé. Mivel alacsony forráspontja van, folyadékból gőz halmazállapotba megy át, még hideg időben is (-15°C-os külső hőmérsékletig)
- A kompresszor (8. ábra, Cp): Az elpárolgatót hűtőközeg nyomás alatt van, és még több kalóriát vesz fel
- A kondenzátor (8. ábra, Cn): A hűtőközeg energiája a fűtőkörbe kerül. A hűtőközeg folyadék halmazállapotba vált
- A fojtó szelep (8. ábra, Dt): A cseppfolyósított hűtőközeg újra alacsony nyomásra kerül, és visszanyeri a kezdeti hőmérsékletet és nyomást.

A hőszivattyú egy vezérlővel rendelkezik amely a belső hőmérsékletet és a külső hőmérsékletet is méri, ezt nevezzük időjárás-követő szabályozásnak.

A szobatermosztát (opció) korrekcióval látja el az időjárás-követő értéket.

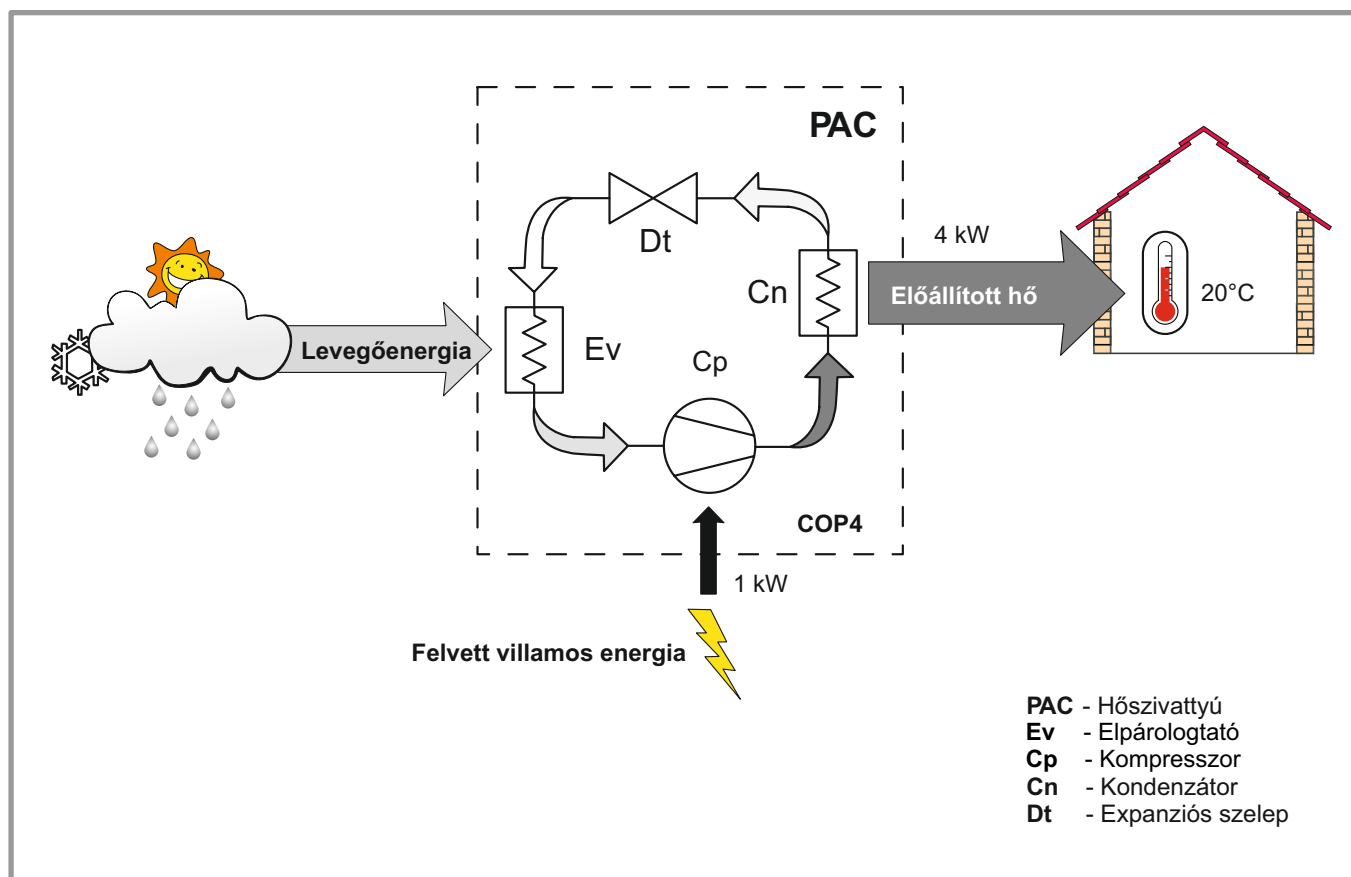
• Vezérlési funkciók

- A fűtési előremenő hőmérséklet szabályozás külső hőmérséklet függvényében
- A fűtési előremenő hőmérséklettől függően a kültéri egység teljesítményét az inverteres kompresszorral beállítja
- A kiegészítő elektromos fűtés vezérlése
 - Kiegészítő fűtés, amikor a hőszivattyú egyedül nem elég hatékony
 - Kiegészítő üzemmód
- A napi időprogram: eltérő belső hőmérsékletű időszakok, vagy csökkentett üzemek beállítása
- Automatikus váltás nyári/téli időszámítási mód
- Helyiségérzékelő*: belső hőmérséklet-érzékelő korrekcióval látja el az időjárás-követő szabályozást
- Használati melegvíz*

• Védelmi funkciók

- Kompresszor védelem villamos kiegészítő fűtéssel
- Hőcserélő védelem villamos kiegészítő fűtéssel
- Anti-legionellás ciklus a használati melegvízhez
- Minimális térfogatáram ellenőrzés
- Fagyvédelem
- Villamos kiegészítő fűtés biztonsági termosztátja

* Ha a hőszivattyú a szükséges kiegészítővel fel van szerelve.



8. ábra - A hőszivattyú működési elve

- **A használati melegvíz (HMV) működési elve**



(szükséges kiegészítők felszerelésével)

Két használati melegvíz (HMV) hőmérséklet állítható be:

- Komfort hőmérséklet ( ) és

- Csökkentett ( **ECO**)


(lásd a vezérlő leírásában: 40. oldal vagy a szobatermosztátnál):

A használati melegvíz-program ( **PROG**) alapértelmezetten a komfort hőmérsékletre () van állítva a beállítások második lépéseként, (lásd: HMV időprogram 45. old.) és csökkentett hőmérsékletre (**ECO**) a nap többi részében. Ezzel a funkcióval energiát takaríthat meg, miközben biztosítja a megfelelő fűtést és használati melegvizet.

A használati melegvíz (HMV) előállításuk akkor kezdődik, amikor a tartály hőmérséklete 7°C-kal a kívánt használati melegvíz hőmérséklet alá csökken.

A hőszivattyú a használati melegvíz előállítását teszi lehetővé, amelyet szükség esetén a tartály elektromos rásegítője fűt.

A melegvíz előállításuk elsőbbséget élvez a fűtéssel szemben; mindazonáltal a melegvíz készítését olyan ciklusok kezelik, amelyek egyidejű igény esetén szabályozzák a fűtésre és a melegvíz-készítésre kijelölt időt.

A HMV Boost funkció elérhető (vezérlő: felhasználói menü , „95”, 47. oldal) vagy a szobatermosztáton, 41. oldal. Ez a HMV Boost arra való hogy a nap bármely szakába komfort hőmérsékletet érhesünk el. A Boost funkció automatikusan leállításra kerül, amikor a meleg víz a megadott hőfokot elérte.

Anti-legionella ciklusok programozhatók.

- **Klímakonvektorok és fan-coil integrált vezérlőrendszerrel**

Ne használjon szobatermosztátot a kérdéses körön!

2 Telepítés

2.1 Telepítési és karbantartási szabályok

A készüléket csak szakképzett személy telepítheti a helyi szabványok és szerelési előírások alapján.

2.2 Kiszállítás és tartozékok

2.2.1 Minőségellenőrzés

Aszállító jelenlétében gondosan ellenőrizze a készülék általános megjelenését és ellenőrizze, hogy a kültéri egység nincs-e vízszintes helyzetbe fektetve. Vita esetén a vonatkozó panaszokat 48 órán belül írásban kell elküldenie a szállítónak, illetve a levél másolatát elküldeni az Ügyfélszolgálatnak.

2.2.2 Szállítás

A kültéri egységet mindig függőleges helyzetbe szállítsa. A vízszintes szállítás tönkretelheti a berendezés hűtőkörét és a kompresszor rögzítéseit. **A helytelen szállítás garanciavesztéssel jár.**

Ha szükséges a kültéri egység megdönthető kézi szállítás esetén (ajtón vagy lépcsőn történő haladáskor).

Ezt a műveletet körültekintően végezze el, és a készüléket mielőbb állítsa függőleges pozícióba.

2.2.3 Hűtőkör ellenőrzése

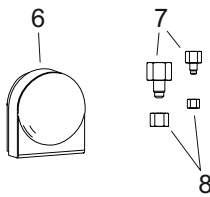
A hűtőkörnek por és páramentesnek kell lennie, ha bármi szennyeződés kerül a hűtőkörbe, meghibásodást eredményez.

- **Biztosítsa a hűtőkör csatlakozások lezárását (belső kültéri egység)**
- **Ha a készülék átvizsgálásakor bármilyen szennyeződés vagy idegen tárgy van a hűtőkörben az garanciavesztést okoz.**

- Ellenőrizze átvételkor a hűtőköri csatlakozó sapkáit és beltéri egységen lévő csatlakozók tömítettségét, sértetlenségét (ezek szabad kézzel nem lazíthatók meg) ha lazák szorítsa meg villáskulccsal.

- Ellenőrizze, hogy a hűtőköri csatlakozások tömítettek (műanyag sapkák vagy a csőcsatlakozások roncsolódás mentesek). Ha a zárósapkákat el kell távolítani telepítéskor (pl: csővágásnál) a lehető leggyorsabban helyezze vissza.

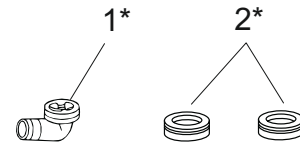
2.2.4 Szállított alkatrészek



6	Kültéri hőmérséklet érzékelő	a kültéri hőmérséklet mérésére
7	Adapter 1/2" - 5/8" (*) és/vagy 1/4" - 3/8"	peremezett kötések beltéri egység csatlakoztatásához
8	Csavaranya 1/2" és/vagy 1/4"	

* Csak 6004 - 6006-os modelleknél.
(lásd: 21. oldal 18. ábra)

9. ábra - A melléklet tartozékok a beltéri egységhez



1*	Könyök	kondenzvíz elvezetésére
2*	Dugók (x2) (modelltől függően)	

* Loria duo 6010-es modellnél

11. ábra - A melléklet tartozékok a kültéri egységhez

2.3 Hűtőköri csatlakozások



☞ **Védősapkával együtt helyezze a csöveket a helyükre, készítsen falátvezetést számukra. A csővezetékot padlóban vagy a falakon bilincszelve is vezetheti.**

☞ **Tartsa a védősapkákat a helyükön, vagy végeket leforrasztva, amíg a készüléket üzembe nem helyezi.**

A kültéri és beltéri egység csatlakoztatásához csak teljesen új rézvezetékeket szabad használni (vegyszermentes, minőség), a vezetékeket külön párazáró szigeteléssel kell ellátni.

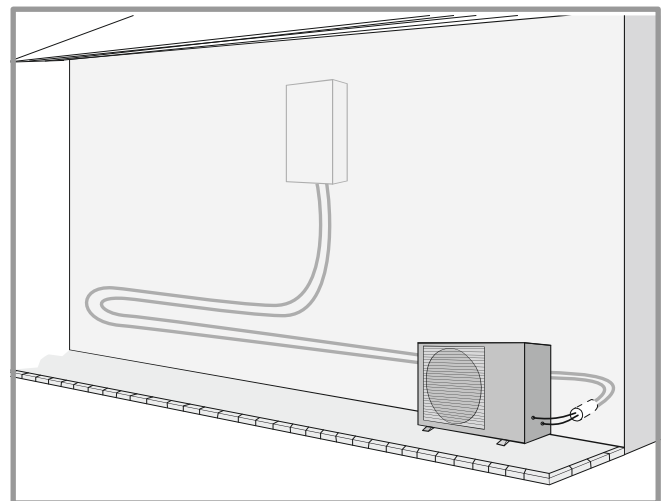
Csak azonos csőátmérőket használjon.

Vegye figyelembe a beltéri egység és a kültéri egység közötti maximális és minimális távolságot a rendszer teljesítménye és szervízciklusok gyakorisága a gyári előírások betartásának függvényében.

A megfelelő működéshez hűtőközeg-csatlakozások minimális hossza 5 m.

A készülék garanciája érvényét veszti, ha 5 méternél rövidebb a hűtőközeg-csatlakozás (tűrés +/- 10%).

Ha a hűtőcsatlakozások időjárási hatásoknak vagy UV-sugárzásnak vannak kitéve, akkor megfelelő védelmet kell biztosítani.



10. ábra - Példa a hűtőközeg-csatlakozások elrendezésére vonatkozóan

2.4 Kültéri egység telepítése

2.4.1 Telepítésre vonatkozó előírások

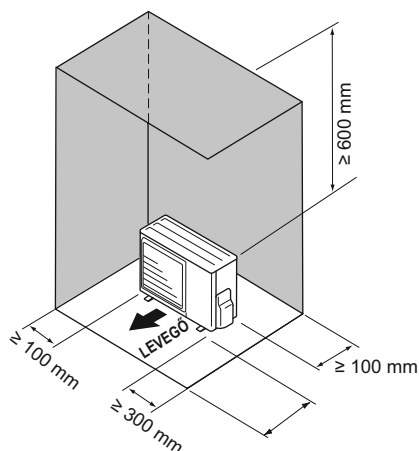
☞ **A kültéri egységet csak kültérben szabad telepíteni. Szükség esetén tetőt kell biztosítani, annak mind a négy oldalon széles nyílásokkal kell rendelkeznie, és be kell tartani a telepítési távolságokat (12. ábra).**

- Az ügyféllel folytatott egyeztetést követően válassza ki a készülék helyét
- Győződjön meg róla, hogy a beltéri egységhez való csatlakozás könnyen elvégezhető
- Az egységnek könnyen hozzáférhetőnek kell lennie a jövőbeni szerelési és karbantartási munkák céljából (12. ábra)
- A kültéri egység képes ellenállni a rossz időjárásnak, de kerülje el azt a telepítési helyet, ahol valószínűleg jelentős szennyeződésnek vagy csapódó, ráfolyó víznek van kitéve
- Javasoljuk, hogy válasszon olyan helyet, amely napos, de az uralkodó széliránytól védett (például hibás ereszcsonna alatt)
- A kültéri egységből üzemelés közben jelentős mennyiségű kondenzvíz távozhat. Ne telepítse az

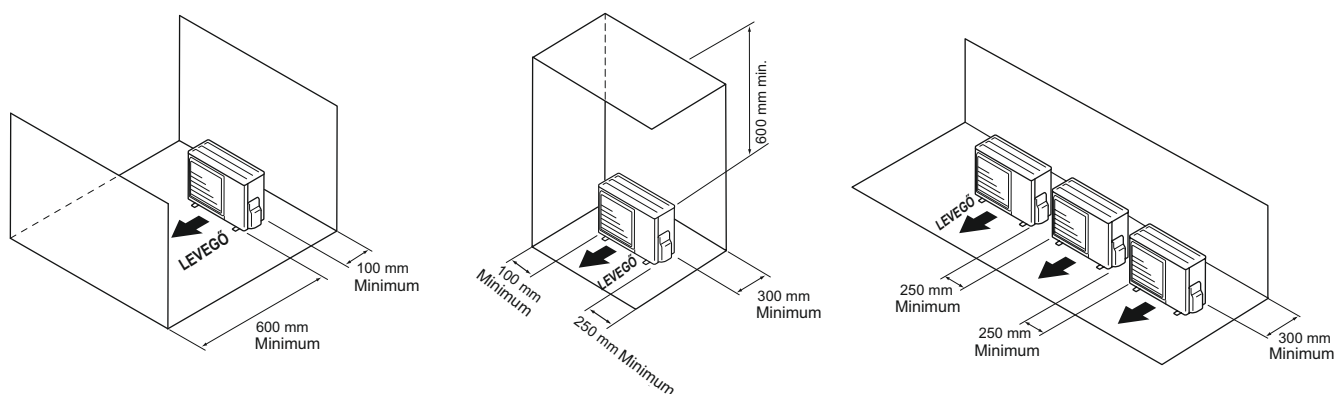
egységet szilárd burkolattal elátott teraszra; válasszon inkább egy jó vízelvezetésű terepet (pl. murva, kavics vagy homok). Ha az eszközt olyan helyre telepíti, ahol a hőmérséklet hosszabb ideig 0°C alatt marad, akkor ellenőrizze, hogy a jég nem jelent-e kockázatot. A kültéri egységhez egy vízelvezető cső is csatlakoztatható (15. ábrát)

- Semmi se akadályozza a légáramlást az elpárologtató szívó és a ventilátor nyomó oldalán (12. ábra)
- A kültéri egységet hőforrásoktól és gyúlékony termékektől távol kell tartani
- Győződjön meg róla, hogy az egység nem zavarja a környezetet vagy a lakosságot (zajsztint, huzathatás, a kilépő levegő alacsony hőmérséklete megfagyaszthatja a növényeket)
- **A készülék telepítési helyének**
 - Vízáteresztőnek kell lennie (talaj, kavics stb.)
 - Készülék súlyát el kell bírnia
 - Szilárd alapot kell lehetővé tenni
 - Nem továbbíthat rezgéseket a lakásba. Rezgésgátló blokkok kaphatók opcionálisan
- A fali konzol nem használható ott, ahol nagy valószínűséggel rezgéseket közvetít. Érdemes az egységet a talajra telepíteni

Loria duo 6004, 6006 és 6008



Loria duo 6010 modell



12. ábra - Minimális beépítési távolságok a kültéri egység körül

2.4.2 A kültéri egység elhelyezése

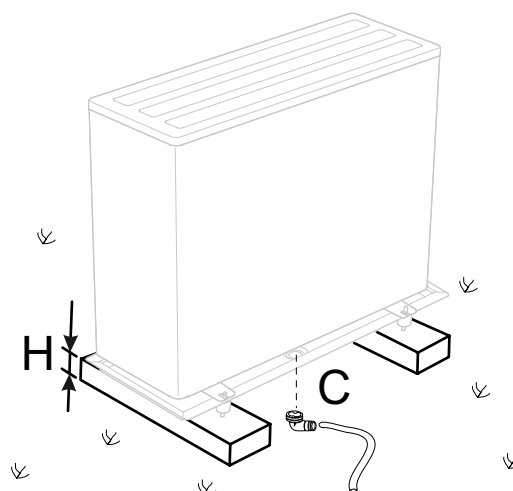
A kültéri egységet legalább 50 mm-el a talajszint felett kell elhelyezni. Hónak kitett területen ezt a magasságot növelni kell, de nem haladhatja meg az 1,5 métert (12. ábra).

- A kültéri egységet csavarokkal és gumi vagy fogazott alátétekkel rögzítse, hogy megakadályozza a kilazulását.

Figyelmeztetés

A jelentősebb havazással rendelkező területeken, ha a kültéri egység beszívó és kifúvó elemét a hó eltakarja, a fűtés nehezzé válhat, és a meghibásodás kockázata is nő. Építsen tetőt, vagy helyezze a készüléket magas állványra (helyi konfiguráció).

- Helyezze a készüléket szilárd állványra, hogy minimalizálja az ütések és a rezgések hatását
- Ne helyezze a készüléket közvetlenül a talajra, mert ez problémákat okozhat



* A havazott területeken, a (H) értéknek a helyi hóhatár feletti kell lennie

2.4.3 Kondenzátum elvezető cső

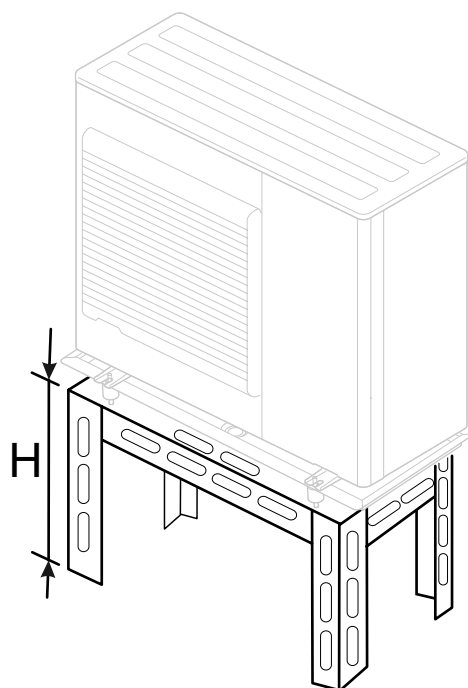
(lásd a 13. ábrán).

A kültéri egység nagy mennyiségű vizet (kondenzátumot) termel.

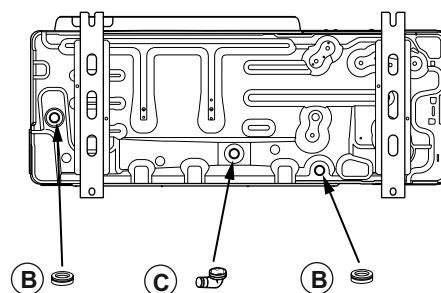
Ha cseppvíz elvezető csövet használ szükség lehet kiegészítő csepptálcára (BR) (opció lásd 4. oldal)

A kondenzvíz csepptálca nyílásának ledugózásához használja a mellékelt dugót (B) és használja a mellékelt könyököt (C). Hagyja, hogy a kondenzátum gravitációsan lefolyjon (szennyvíz vagy esővíz csatornába, vagy kavicságyra)

- Ha az eszközt olyan helyen telepíti, ahol a hőmérséklet hosszabb ideig 0°C alatt marad, akkor az eljegesedés elkerülése érdekében szereljen fel kísérőfűtést az elvezető csőre. A kísérőfűtésnek nemcsak a leeresztő csövet kell melegítenie, hanem a készülék kondenzátumgyűjtő tartályának alját is.



Csak a Loria duo 6010 modellnél



13. ábra - A kültéri egység kondenzátum elvezetésének telepítése

2.5 A hidraulikai egység telepítése

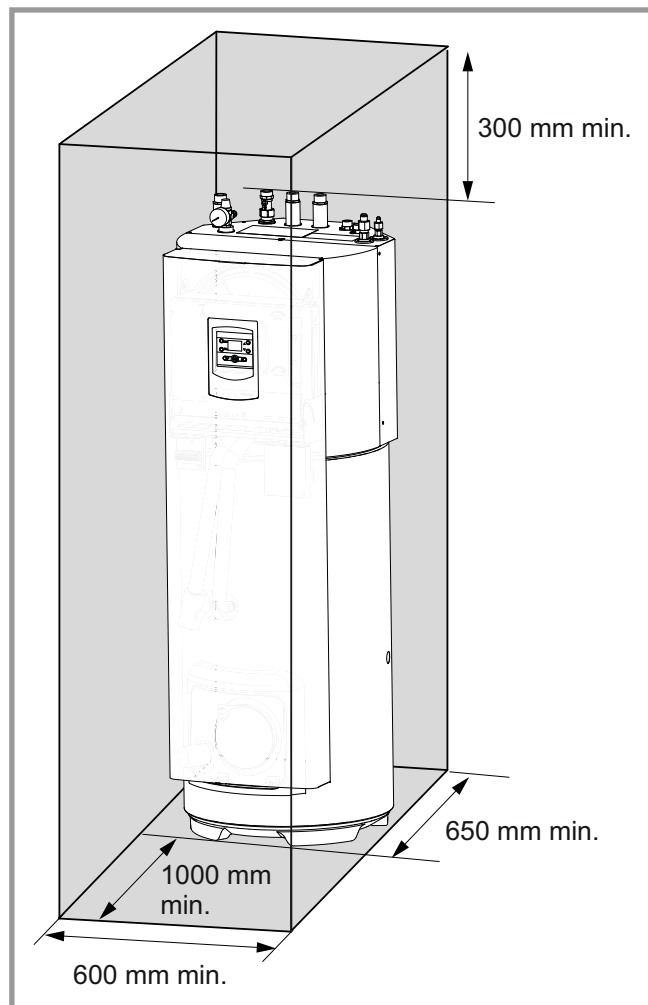
2.5.1 Telepítésre vonatkozó óvintézkedések

- Az ügyféllel folytatott egyeztetést követően válassza ki a készülék helyét.
 - A telepítési helynek meg kell felelnie a hatályos előírásoknak.
 - A karbantartás és a különböző részekhez való hozzáférés megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy biztosítson elegendő helyet a beltéri egység körül
-
- Az EN 378-1 -2017 szabványnak megfelelően (Hűtőberendezések és hőszivattyúk - Biztonsági és környezetvédelmi előírások) a rendszer beltéri egységének és a lakó téren áthaladó összes hűtőcsatlakozásnak meg kell felelnie a lentebbi minimális térfogatigénynek. A helyiségre vonatkozó minimális térfogatigény (m^3) a következő képlet segítségével számítható ki: „töltőfolyadék súlya” (kg-ban) / 0,39.
 - Alternatív megoldásként gondoskodnia kell arról, hogy a helyiség egy másik helyiség felőli természetes szellőzéssel rendelkezzen oly módon, hogy a két helyiség össztérfogata nagyobb legyen, mint a „töltőfolyadék súlya” (kg-ban) / 0,39 kg/m^3 . A két helyiség közötti nyílásnak legalább 1 cm-es ajtónyitási réssel kell egyenértékűnek lennie, vagy a helyiséget mesterséges úton kell szellőztetnie.
 - A telepítés során különösen figyeljen arra, hogy éghető folyadékokat ne vigyen a hőszivattyú közelébe, különösen akkor, ha forrasztás szükséges. A készülékek nem tűzállóak, ezért nem szabad robbanásveszélyes környezetbe telepíteni őket.

- A kondenzátor belsejében lejátszódó kondenzáció elkerülése érdekében **csak a hűtőcsatlakozások kialakításakor távolítsa el a hűtőköri zárósapkákat**
- Ha a hűtőcsatlakozást csak a telepítés végén alakítja ki, győződjön meg róla, hogy a hűtőköri zárósapkák* a helyükön vannak és szorosan illeszkednek a szerelés során.

* (Beltéri egység felőli és kültéri egység felőli oldal).

- A hűtőkör szennyeződésének elkerülése érdekében a hűtőkör minden egyes karbantartását követően és a végső csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a zárósapkák vissza lettek-e helyezve (ragasztóval való tömítés nem megengedett).



14. ábra - Minimális telepítési távolságok a beltéri egységnél

3 Hűtőkori csatlakozások és hűtőközeggel feltöltés

☞ **Ez a készülék R410A hűtőközeget használ.**

Tartsa be a hűtőközegek kezelésére vonatkozó jogszabályokat

3.1 Szabályok és óvintézkedések

☞ **A csatlakozásokat ugyanazon a napon kell kialakítani, mint amikor a berendezést gázzal feltölti (lásd a 22. oldalon)**

• A minimálisan szükséges eszközök

- Nyomásmérő (*műszertömb*) készlet tömlőkkel, mely kizárólag a HFC-khez (hidrofluor- szénhidrogén-ekhez) lett kialakítva
- Vákuummérő szigetelő szelepek
- Vákuumszivattyú kifejezetten HFC-khez (szabványos vákuumszivattyú használata engedélyezett, de csak akkor, ha szívóoldali visszacsapó szeleppel van felszerelve)
- Peremző szerszám, csővágó, sorjázó szerszám, villáskulcsok
- Hitelesített hűtőközeg-szivárgás érzékelő (érzékenység 5g/év)

☞ **Tilos a HCFC-kkel (pl. R22) vagy CFC-vel érintkező eszközök használata.**

☞ **A gyártói jótállás érvényét veszti, ha a fenti utasításokat nem tartják be.**

• Peremezett csatlakozások

☞ **Tilos az ásványolajjal való kenés (R12, R22).**

- Csak poliolészter olajjal (POE) kenje meg. Ha a POE nem áll rendelkezésre, kenés nélkül illesse be



• A hűtőközegkör forrasztása (ha szükséges)

- Ezüstforrasztás (minimum 40% ajánlott)
- Forrasztás csak száraz nitrogén belső folyasztóanyaggal

• Egyéb megjegyzések

- A hűtőkör szennyeződésének elkerülése érdekében a hűtőkör minden egyes karbantartását követően és a végső csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a zárósapkák vissza lettek-e helyezve.
- A csővekbe jutott szennyeződés eltávolításához száraz nitrogént használjon, hogy ezáltal elkerülje a páratartalom bejutását, amely hátrányosan befolyásolhatja a készülék működését. Általánosságban minden olyan óvintézkedést tegyen meg, mellyel elkerülhető a páratartalom behatolása a készülékbe.
- A kondenzáció elkerülése érdekében a gáz- és folyadékcsöveket hőszigeteléssel lássa el. 90°C feletti hőmérsékletnek ellenálló csőszigeteléseket használjon.

Ezen túlmenően, ha a hűtőközeg vezeték környezetében mérhető páratartalom várhatóan meghaladja a 70%-ot, szintén használjon csőszigetelő anyagokat. 15 mm-nél vastagabb szigetelőanyagot használjon, ha a nedvességtartalom eléri a 70 ~ 80%-ot, és 20 mm feletti vastagságú szigetelőanyagot, ha a páratartalom meghaladja a 80%-ot. Ha nem tartja be a javasolt vastagságtételeket a fentebb leírt körülmények fennállása esetén, akkor a szigetelőanyag felületén páralecsapódás keletkezhet. Végül olyan szigetelő hűveltyeket használjon, amelyek hővezető képessége 20°C-on alacsonyabb, mint 0,045 W/mK. A szigetelésnek átnemeresztőnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon a leolvasztási ciklusok során jelentkező gőzáramlásnak (üveggyapot tilos).

3.2 A hűtőközeg csövek szerelése

3.2.1 Hajlítás

A törés elkerülése érdekében a hűtőközeg csöveket csak hajlítógép vagy hajlítórugó segítségével szabad hajlítani.

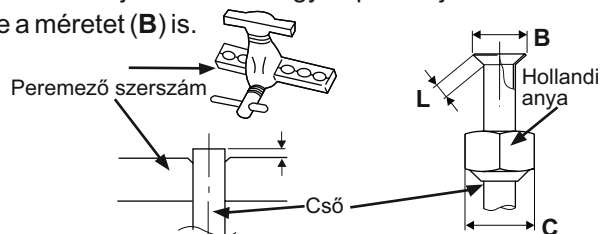
☞ **Figyelmeztetés!**

- Távolítsa el a szigetelőanyagot a hajlítandó csőszakasztól.
- Rézcsövet ne hajlítsa 90°-ot meghaladó szögben.
- 3-nál többször soha ne hajlítsa meg a csöveket ugyanazon a helyen, mert repedések jelenhetnek meg (a fém keményedése).

3.2.2 Peremezés

- Vágja le a csövet megfelelő hosszúságra csővágó szerszámmal anélkül, hogy károsítaná.
- Óvatosan sorjáltanítsa úgy, hogy lefelé tartja a csövet, hogy elkerülje a reszelék bekerülését a csőbe.
- Vegye le a peremezett csatlakozóanyagát a szelepről, és csúsztassa be a csövet az anyába.
- Peremezze meg, és hagyja a csövet kilógni a peremző szerszám csővéből.

Peremezés után ellenőrizze a sugár állapotát (L). Ez nem mutathatja karcolás vagy repedés jeleit. Ellenőrizze a méretet (B) is.



Cső ø	Értékek mm-ben		
	L	B $\varnothing_{-0,4}$	C
6.35 (1/4")	1.8 to 2	9.1	17
9.52 (3/8")	2.5 to 2.7	13.2	22
12.7 (1/2")	2.6 to 2.9	16.6	26
15.88 (5/8")	2.9 to 3.1	19.7	29

15. ábra - A peremezett kötések

3.3 Ellenőrzés és csatlakoztatás

- ☞ **A hűtőkör nagyon érzékeny a porra és a nedvességre: győződjön meg róla, hogy a csatlakozó környéke tiszta és száraz, mielőtt eltávolítja a hűtőcsatlakozó védő dugókat.**
- ☞ **Jelzett nyomáskifúvási érték : 6 bar legalább 30 másodpercig a 20 m-es csatlakozásnál.**

A gázcsatlakozás ellenőrzése (nagy átmérő)

① Csatlakoztassa a gázcsatlakozást a kültéri egységhez. Fújjon száraz nitrogént a gázcsatlakozóba, és ellenőrizze a végét:

- Ha vizet vagy szennyeződést tapasztal, használjon teljesen új hűtőcsatlakozást.

② Ellenkező esetben folytassa a peremezést, és azonnal csatlakoztassa a hűtőcsatlakozót a kültéri egységhez.

A folyadék csatlakozó ellenőrzése (kis átmérő)

③ Csatlakoztassa a folyadékcsatlakozót a beltéri egységhez. Fújjon nitrogéngázt a **gáz- kondenzátor-folyadék körbe** és ellenőrizze (a kültéri egység oldalán).

- Ha vizet vagy szennyeződést tapasztal, használjon teljesen új hűtőcsatlakozást.

- Ellenkező esetben folytassa a peremezést, és azonnal csatlakoztassa a hűtőcsatlakozót a kültéri egységhez.

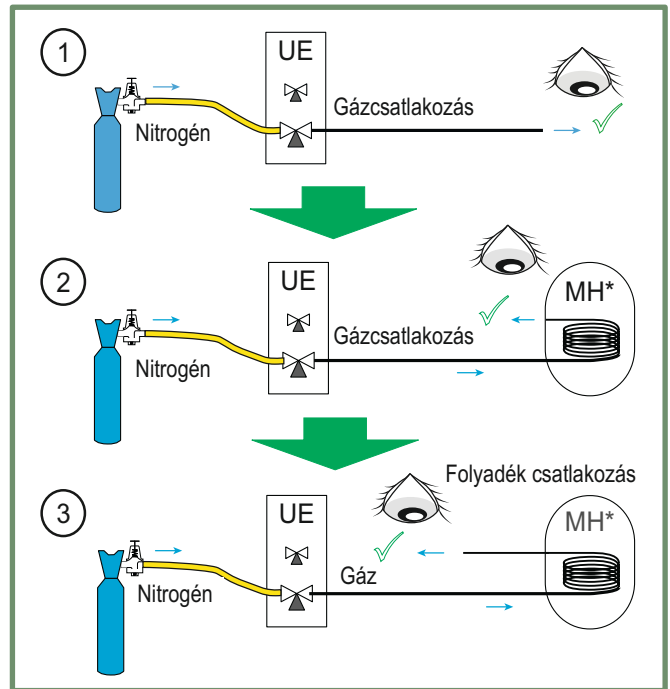
☞ **Különösen ügyeljen arra, hogy a csövet pontosan a csatlakozójával szemben helyezze el, hogy ne sértse meg a menetet. Egy megfelelően illesztett csatlakozó könnyen rögzíthető kézzel, anélkül, hogy nagy erőre lenne szükség.**

- Szükség esetén csatlakoztasson egy adaptert (szűkítőt) 1/4"- 3/8" vagy 1/2"- 5/8" (lásd: 18. ábra).

- Vegye ki a dugókat a csövekből és a hűtőcsatlakozókból.

- **Figyelmeztetés!** Ne helyezze a gázcsövet a szivattyú elé.

- Tartsa be a megadott meghúzási nyomatékokat.



16. ábra - A hűtőcsatlakozások ellenőrzése

Meghatározás	Nyomaték
Hollandi anya 6.35 mm (1/4")	14 - 18 Nm
Hollandi anya 9.52 mm (3/8")	33 - 42 Nm
Hollandi anya 12.7 mm (1/2")	50 - 62 Nm
Hollandi anya 15.88 mm (5/8")	63 - 77 Nm
Dugó (A) 3/8", 1/4"	20 - 25 Nm
Dugó (A) 1/2"	25 - 30 Nm
Dugó (A) 5/8"	30 - 35 Nm
Dugó (B) 3/8", 5/8"	10 - 12 Nm
Dugó (B) 1/2", 1/4"	12.5 - 16 Nm

Dugó (A) és (B): lásd a 19. ábrát, 23. oldal

17. ábra - Meghúzási nyomatékok

3.4 Hűtőközeggel feltöltés

- Ezt a műveletet olyan szerelők hajthatják végre, akik hűtőgáz kezeléséhez jogosultsággal rendelkeznek.
- Fontos a vákuum létrehozása egy kalibrált vákuumszivattyúval (lásd 1. FÜGGELÉK).
- Soha ne használjon olyan berendezést, amelyet korábban HFC-n kívül más hűtőközeggel használtak.
- Csak a hűtőcsatlakozások kialakításakor távolítsa el a hűtőköri zárósapkákat.

☞ ha a kültéri hőmérséklet $+10^{\circ}\text{C}$ alatt van

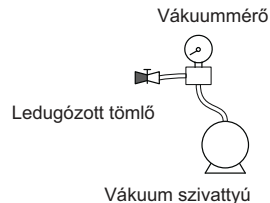
- Használja a hármass evakuálási módszert (lásd: 2. FÜGGELÉK).
- Javasoljuk egy dehidrátor szűrő beszerelését (ez kifejezetten ajánlott, ha a kültéri hőmérséklet $+5^{\circ}\text{C}$ alatt van).

1. FÜGGELÉK

A vákuumszivattyú kalibrálása és ellenőrzése

- Ellenőrizze a vákuumszivattyú olajsztíntjét
- Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a vákuummérőhöz, az ábrán látható módon
- Szivattyúzzon 3 percig

3 perc után a szivattyú eléri a vákuum határértéket, és a vákuummérő mutatója megáll



- Hasonlítsa össze az elért nyomásértéket az értékek táblázatával. A hőmérséklettől függően ennek a nyomásnak alacsonyabbnak kell lennie, mint a táblázatban.

=> Ha ez nem így lenne, cserélje ki a tömitést, a tömlőt vagy a szivattyút.

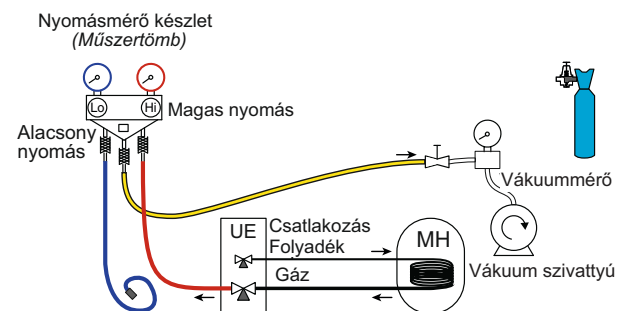
T °C	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$10^{\circ}\text{C} < T < 15^{\circ}\text{C}$	$15^{\circ}\text{C} < T$
Pmax - bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

2. FÜGGELÉK

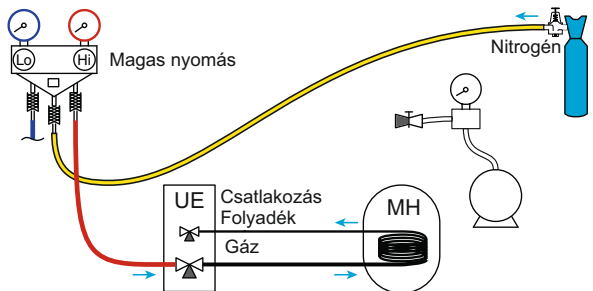
Hármass evakuálási módszer

- Csatlakoztassa a műszertömb nagynyomású csövét a töltőnyíláshoz (gázcsatlakozás). Egy szelepet kell szerelni a vákuumszivattyú csövére, hogy el lehessen zárni.

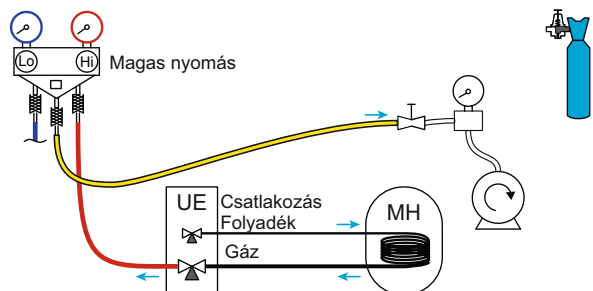
- a) Hozzon létre vákuumot, amíg a kívánt értéket el nem éri, és ezt az értéket tartsa 30 percig (lásd a táblázatot az 1. FÜGGELÉKBEN)



- b) Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, zárja el a szelepet a szerviztömlő (sárga) végén, csatlakoztassa a tömlőt a nitrogénpalack tágulási szelepéhez, töltse fel 2 bar-ra, zárja el újra a tömlő szelepet



- c) Csatlakoztassa a tömlőt a vákuumszivattyúhoz újra, kapcsolja be és lassan nyissa ki a tömlőn lévő szelepet

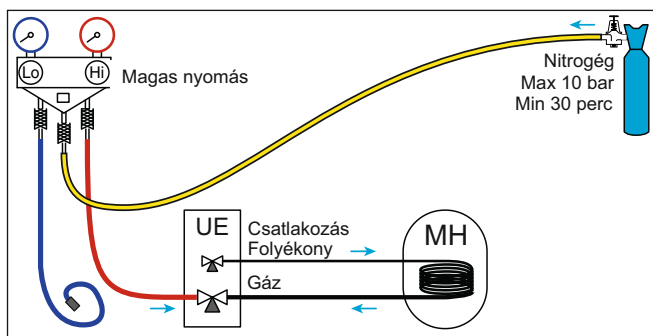


- d) Ismételje meg ezt a műveletet legalább háromszor

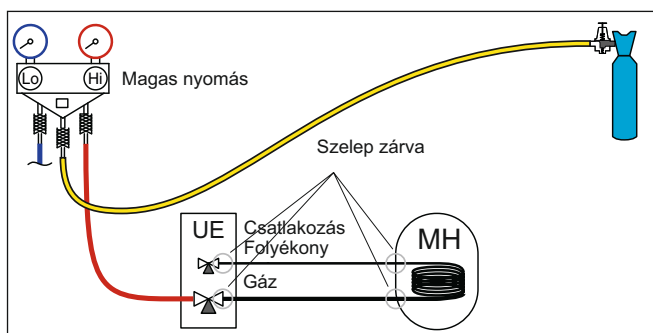
Ne feledje: szigorúan tilos e műveletek végrehajtása hűtőközeggel.

3.4.1 Tömörégi vizsgálat

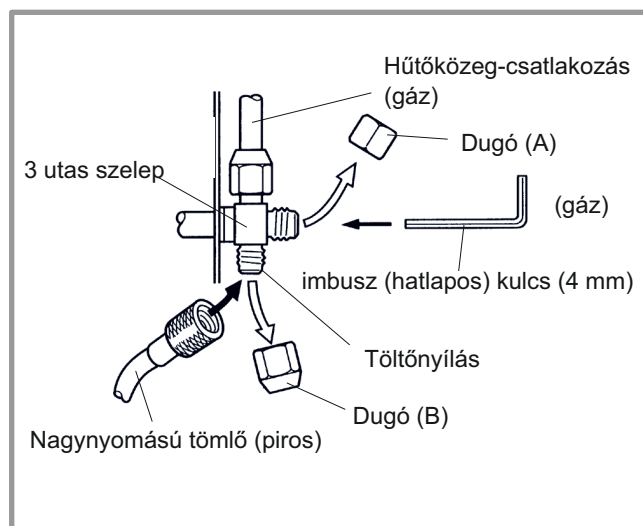
- Távolítsa el a védődugót (B) a töltőnyílásból (Schader szelep) a gázszelepből (nagy átmérő).
- Csatlakoztassa a műszertömb nagynyomású tömlőjét a töltőnyíláshoz (19. ábra).
- Csatlakoztassa a nitrogénpalackot a műszertömbhöz (csak dehidratált U típusú nitrogént használjon).
- Töltse fel a hűtőkört nitrogénnel legfeljebb 10 bar-ig (gáz-kondenzátor-folyadék kör).
- 30 percig tartsa ezt a nyomást a körben.



- Ha nyomáscsökkenés következik be, csökkentse a túlnyomást 1 bar-ra és keresse meg a szivárgást egy szivárgásérzékelővel, javítsa meg, és ismételje meg a tesztet.



- Miután a nyomás állandó és nincs szivárgás, engedje le a nitrogént, miközben a nyomást a légköri nyomás fölé hagyja (0,2 és 0,4 bar között).

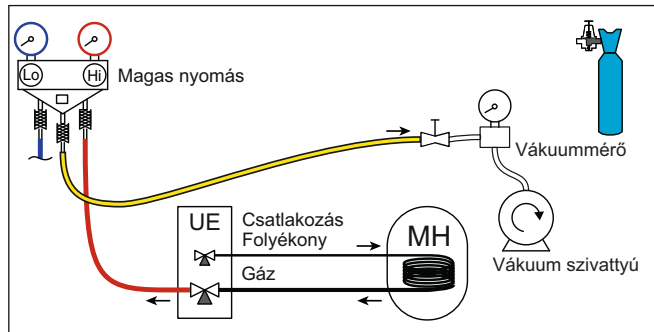


19. ábra - A tömlő csatlakoztatása a gázszelephez

3.4.2 Vákuumolás

⚠ **A hármas evakuálási módszer (2. FÜGGELÉK) használata erősen ajánlott minden telepítésnél, és különösen akkor, ha a kültéri hőmérséklet 10°C alatt van.**

- Szükség esetén kalibrálja a *műszertömb* nyomásmérőjét 0 bar-ra. Állítsa be a vákuummérőt az aktuális légköri nyomásra (≈ 1013 mbar).
- Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a *műszertömbhöz*. Csatlakoztasson egy vákuummérőt, ha a vákuumszivattyú nincs felszerelve ilyennel



- Hozzon létre vákuumot, amíg a körben lévő maradék nyomás* az alábbi táblázatban megadott érték alá esik (*a vákuummérővel mérve).

T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
Pmax			
- bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

- A szükséges vákuum elérése után a szivattyút üzemeltesse további 30 percig.
- Zárja el a *műszertömb* szelepét, és állítsa le a vákuumszivattyút **anélkül, hogy leválasztaná a tömlőket.**

3.4.3 Hűtőközzel feltöltés

⚠ **Ha további töltés szükséges, akkor azt a hidraulikus egység gázzal való feltöltése előtt végezze el. Lásd "További feltöltés 23. oldal"**

- Távolítsa el a hozzáférési dugókat (**A**) a szelepvezérlőkről.
- Először teljesen nyissa ki a folyadékszelepet (kicsi), majd a gázszelepet (nagy) imbusz (hex) kulcs segítségével (az óramutató járásával ellentétes irányba) anélkül, hogy túlzott erőt használna.
- Gyorsan válassza le a tömlőt az elosztóról.
- Helyezze vissza a két eredeti sapkát (győződjön meg róla, hogy azok tiszták), és a megadott meghúzási nyomatékkal húzza meg ezeket (20. oldal 17. ábra). A sapkák tömítettsége csak a fémfelületek érintkezése esetén valósul meg.

A kültéri egység nem tartalmaz semmilyen további hűtőközeget, amely lehetővé teszi a berendezés légtelenítését.

Az öblítés általi légtelenítés szigorúan tilos!

3.4.4 Végső tömítési vizsgálat

A tömítési vizsgálatot hitelesített gázérzékelővel kell elvégezni (5 g/év érzékenység).

Miután a hűtőkör a fent leírt módon fel lett töltve gázzal, ellenőrizze, hogy az összes hűtőcsatlakozó gáz-szivárgás mentes (**Loria duo 6004, 6006 modellek: 6 csatlakozó - Loria duo 6008 modell: 5 csatlakozó - Loria duo 6010 modell: 4 csatlakozó**). Ha a peremezés megfelelő, nem történhet szivárgás. Szükség esetén ellenőrizze a hűtőszelep fedelének tömítését.

☞ **Szivárgás esetén:**

- Vezesse vissza a gázt a kültéri egységbe (szivattyúzza le). A nyomás nem csökkenhet a légköri nyomás alá (0 relatív sáv az *elosztón*), hogy a visszanyert gáz levegővel vagy nedvességgel ne szennyeződjön
- Alakítsa ki újra a csatlakozást
- Kezdje újra az üzembehelyezési eljárást

3.5 Utántöltés

Loria duo 6004, 6006 és 6008	25g R410A töltendő minden további 1 méter esetén	
Csővezési távolság	15 m	max. 30 m
Rátöltendő közeg	nincs	375 g

A rátöltendő közeg mennyisége a kültéri egység és a közötti teljes csővezési távolsági függvénye, lásd 21. oldalon. Ha a távolság nagyobb, akkor R410A rátöltés szükséges. Minden ilyen jellegű rátöltés a kültéri és beltéri egység közötti távolság függvénye. Hűtőközeg rátöltést csak szakképzett személy végezheti el.

• Példa hűtőközeg rátöltésre

A kültéri egységünk 17m-re van a beltéri egységünktől és pótlólagos így gáztöltésre van szükség:

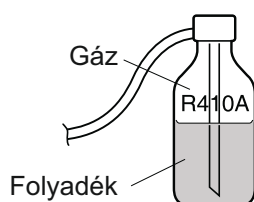
Rátöltendő gáz mennyiség = $(17-15) \times 50 = 100$ g

A feltöltést a vákuum létrehozása és a beltéri egység gázzal való feltöltése előtt kell elvégezni, az alábbiak szerint:

- Válassza le a vákuumszivattyút (sárga tömlő) és csatlakoztasson egy R410A-t tartályt a folyadékbetöltő helyre
- Nyissa ki a palackon lévő szelepet
- Légtelenítse a sárga tömlőt azáltal, hogy kissé meglazítja az elosztó oldalt
- Helyezze a palackot egy legalább 10 g pontosságú mérlegre. Jegyezze fel a súlyt
- Óvatosan nyissa ki kissé a kék szelepet, és ellenőrizze a mérlegen látható értéket
- Amint a kijelzett érték a kiszámított utántöltési mennyiség értékével lecsökkent, zárja le az üveget és válassza le
- Gyorsan válassza le a készülékhez csatlakoztatott tömlőt
- A folyamatot a beltéri egység gázzal való feltöltésével folytassa

☛ Figyelmeztetés!

- Csak R410A-t használjon!
- Csak az R410A-hoz megfelelő szerszámokat használjon (nyomásmérő készlet)!
- Mindig a folyadékfázist töltsé be!
- Soha ne lépje túl a maximális hosszúságot vagy szintkülönbséget!



20. ábra - R410A gázpalack

3.6 A kültéri egységben lévő hűtőközeg lefejtés

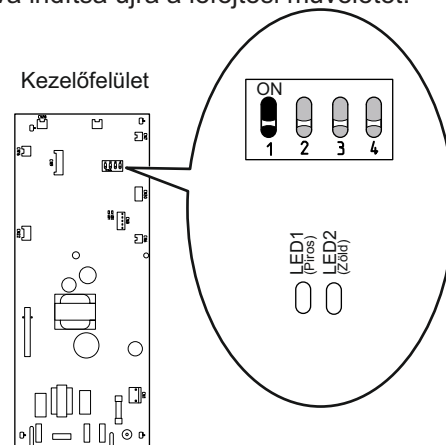
- ☛ **Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az összes tápellátás le lett választva.**
- ☛ ⚠ **Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 1 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzárna.**

A hűtőközeg összegyűjtéséhez az alábbi eljárásokat hajtsa végre:

- 1.) Állítsa a start/stop kapcsolót **0 állásba**. Kapcsolja le a kültéri, beltéri és vill kieg. egység tápellátását.
- 2.) Távolítsa el az elülső panelt. Nyissa fel a vezérlődobozt. Ezután állítsa **ON** állásba a kezelőfelületen lévő **DIP SW1** DIP-kapcsolót,
- 3.) Csatlakoztassa a tápellátást. Állítsa a start/stop kapcsolót **1 állásba**. (A zöld és piros LED-ek villogni kezdenek; 1 mp-ig világít / 1 mp-ig kialszik). A lefejtés elindul. A kültéri egység a bekapcsolás után kb. 3 perccel kezd meg a hűtési folyamatot.
- 4.) **Amint a kültéri egység elindult** zárja el a folyadék szelepet.
- 5.) Zárja le a kültéri-egység gázszelepét, ha a relatív nyomás 0,02 barral az elosztón feltüntetett sáv alá kerül, vagy 1-2 perccel a folyadékszelep zárását követően, miközben a kültéri egység továbbra is működik.
- 6.) Válassza le a tápellátást.
- 7.) A hűtőközeg visszanyerése befejeződött.

Megjegyzések

- A lefejtés akkor sem aktiválható, ha a **DIP SW1 ON** állásba van kapcsolva, miközben a hőszivattyú üzemel.
- Ne felejtse a **DIP SW1** kapcsolót **OFF** állásba visszakapcsolni, miután a szivattyú leállt.
- Ha a lefejtési művelet meghiúsul, próbálkozzon újra a művelettel a gép kikapcsolásával és a „folyadék” és „gáz” szelepek megnyitásával. Ezután 2-3 perc múlva indítsa újra a lefejtési műveletet.



21. ábra - A DIP-kapcsolók és LED-ek elhelyezkedése a beltéri egység kezelőfelületén

4 Hidraulikus csatlakozások

Összefoglaló

A vízdali csatlakozásokat az általános szerelési technika szerint kell elvégezni.

Figyelem! A tömitéseket, a csőhálózat szerelést az általános gépész szerelési előírások szerint végezze el:

- Használjon megfelelő tömitést (szálas tömitő, O-gyűrű)
- Használjon teflon szallagot
- Használjon tömitőszert (szintetikus ajánlott)

Glikolt használjon ha a közeg hőmérséklet 10°C alatti (hűtés Fan-Coil rendszerekkel). Ha glikollal feltöltött rendszert használ évenként ellenőrizze a glikol minőségét. Csak monopropilén glikolt használjon.

Soha ne használjon monoetilén glikolt!

⚠ **Bizonyos rendszereknél eltérő fémek**

használatakor korróziós problémák léphetnek fel, ebben az esetben fém szennyeződés és iszapodás lép fel a rendszerben. Használjon korróziógátló folyadékokat a gyártó utasításoknak megfelelően.

A vízkezelés minden körülmény esetén ajánlott, hogy fűtési rendszere hatékony és energiatakarékos maradjon.

4.1 Rendszer tisztítás

Mielőtt a beltéri egységet csatlakoztatja a fűtési rendszerhez, alaposan tisztítsa meg a fűtési rendszerét, hogy eltávolítsa a szennyeződések és így megfelelő üzemkörüzetet biztosítson a készüléknek. Szereljen fel megfelelő méretű szűrőt a hőszivattyú visszatérő ágába és így össze tudja gyűjteni és eltávolítani a szennyeződések.

Ne használjon oldószereket és szénhidrogén alapú adalékokat (benzin, parafin).

Használjon alkáli termékeket a vízkezeléshez.

Többször öblítse át a rendszert indítás előtt.

4.2 Csatlakozások

A fűtési keringető szivattyú a beltéri egységbe van beépítve.

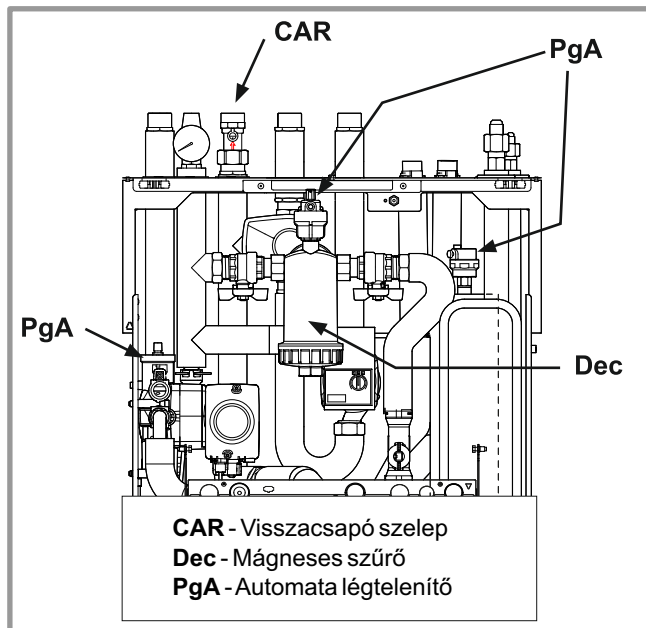
A beltéri egység és a fűtési rendszer közötti csőátmérő legalább 1 col (25 mm) legyen.

Meghúzási nyomaték: 15-35 Nm.

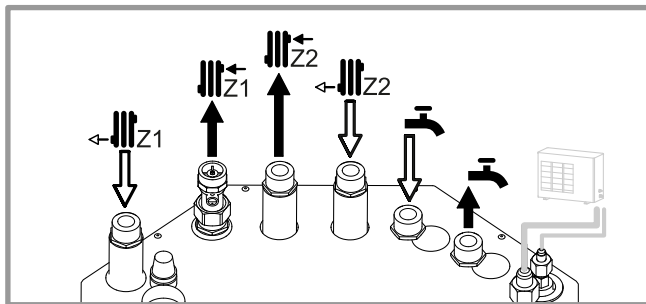
• Rendszertérfogat

Biztosítsa a megfelelő rendszer térfogatot (lásd 1.3 4. oldal)

Dinamikus radiátorokkal szerelt rendszerénél: puffertároló beépítése szükséges a minimális rendszertérfogat eléréséhez (1.3 4. oldal)



22. ábra - Légtelenítők és elzárók



23. ábra - Hidraulikus csatlakozások

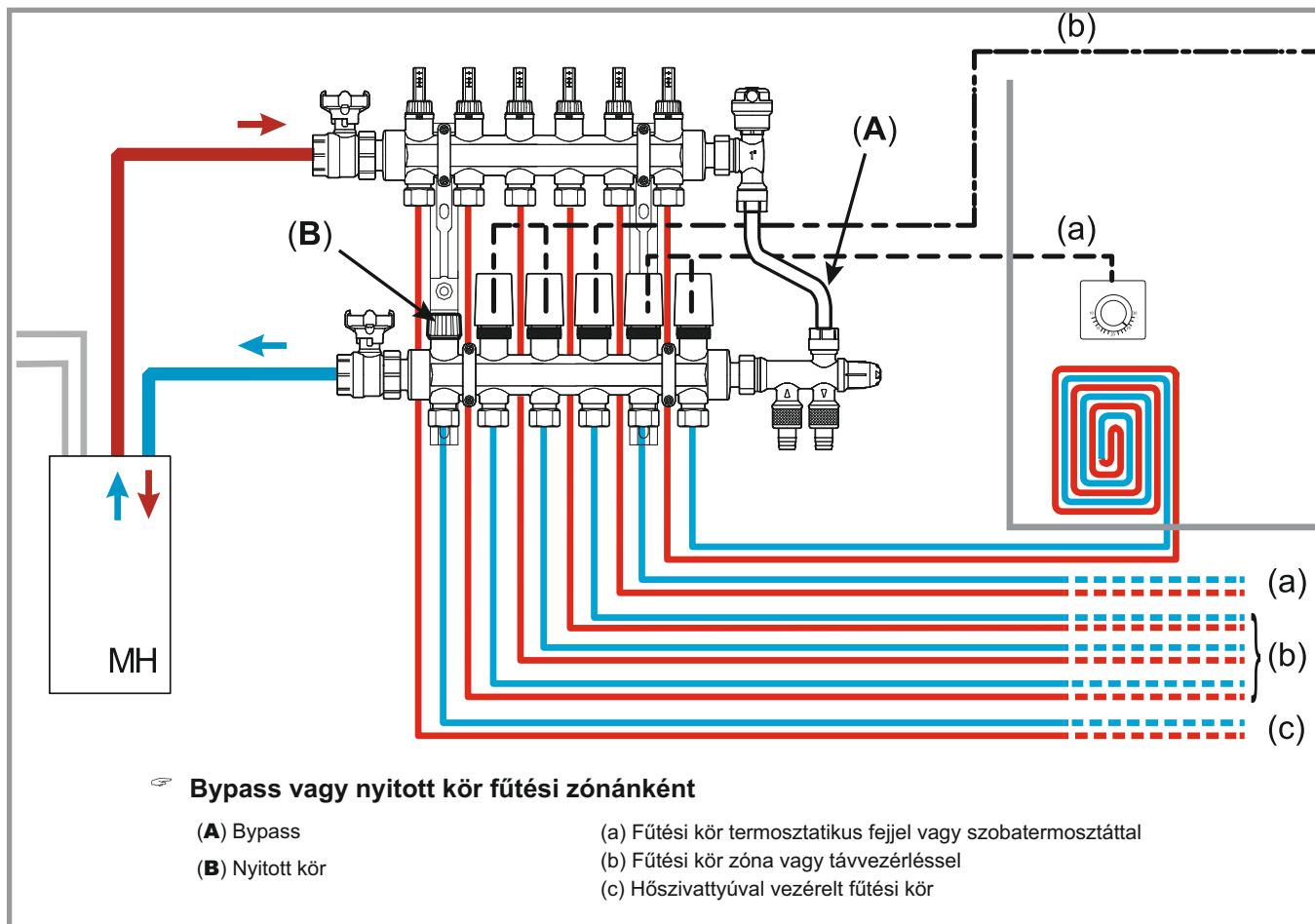
• Áramlási javaslatok

- A csődimenziókat a térfogatáram és a fűtési rendszer hossza szerint válassza meg.

A készülék akkor fog optimálisan üzemelni ha a megfelelő térfogatáramokat betartja (lásd: 1.3 4. oldal). Ebből a célból a hőszivattyú fel van szerelve áramlásmérővel, hogy a minimális térfogatáramot biztosítsa a hőcserélő felé. Ha az áramlás nem megfelelő (1.3) a készülék hibaüzenetet jelenít meg.

Ha a rendszer termosztatikus szelepekkel (padlófűtési rendszer vagy radiátor) működik akkor túláram szelep beépítése indokolt a minimális szabadon keringő víztérfogat fenntartásához.

- A központi fűtési csöveket a keringési iránynak megfelelően csatlakoztassa a beltéri egységhez
- Használjon gyors csatlakozókat a beltéri egységnél
- Használjon flexi csöveket a zaj csökkentése érdekében
- Győződjön meg a tágulási tartály működéséről. Állítsa be a túlnyomást (gyárilag 1 bar előtöltés) és ellenőrizze a biztonsági szelepet.



24. ábra - Csatlakoztatott fűtési körök

4.2.1 Felületfűtési körök csatlakoztatása

Biztosítsa a termostatikus fejekkel szerelt felületfűtési körök megfelelő működését bypasssal (A) vagy szabad fűtési körrel (B) hogy a minimális térfogat áramot biztosítsa. (lásd: 1.3 4. oldal műszaki adatok)

⚠ **Amennyiben nincs meg a szükséges térfogat-áram a hőszivattyú leáll (131-es hiba, lásd: 8.2 beltéri egység hibái 49. oldal)**

4.2.2 Dinamikus radiátorok vagy Fan-Coilok csatlakoztatása

PufferTartályt kell beépíteni az ilyen fűtési körök visszatérőjébe (hogy biztosítsuk a minimális térfogatáramot (lásd: 1.3)). Szintén kapcsolási sémák 28-29. oldalig.

Fűtési kör		
kevert kör (HC2)	direkt kör (HC1)	
Fel. Fűt.-i kör	Din. Rad. vagy FC	Puffer a (HC1) visszat.
Din. Rad. vagy FC	Radiátor	Puffer a 2. kör visszatérőjébe
Din. Rad. vagy FC	Din. Rad. vagy FC	

4.3 A rendszer feltöltése és üritése

- Ellenőrizze a csövek rögzítéseit, a csatlakozók tömítettségét és a beltéri egység stabilitását.
- Ellenőrizze a víz áramlási irányát és hogy az összes szelep ki van-e nyitva.
- Töltse fel a berendezést.
- Ne használja a keringető szivattyút töltés közben.


Kötelező: Hidegvíz oldalon a 7 és 10 bar között biztonsági szelep használata (helyi előírások szerinti) és csatlakozzon az ürítőcsomakhhoz. A biztonsági szelepet gyártói előírások szerint használja. A használati meleg víz tartályt, hideg vízzel kell táplálni, biztonsági szeleppel. Tilos bármilyen elzárót építeni ebbe a szakaszban. A biztonsági szelep ürítő csomkját csatlakoztassa a lefolyóba. Termostatikus szelep beépítését javasoljuk a melegvíz előremenő ágba.

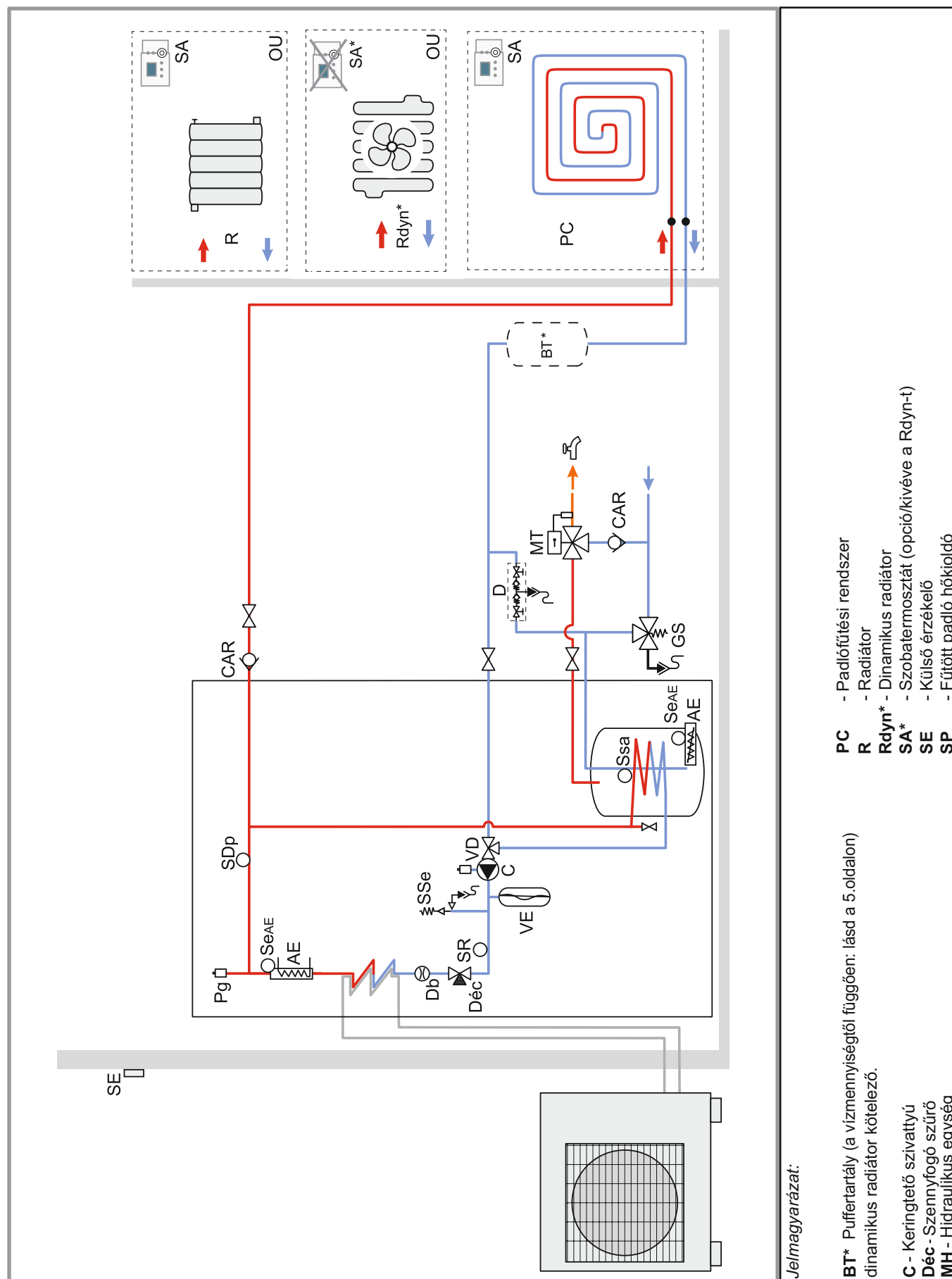
Az „**Üzembe helyezés**” (38. oldal), és a gép elindítása után ismételtlen légtelenítse a beltéri egységet.

Rendszertöltés és ürités Lásd a, 38. oldalán

4.4 Áltános hidraulikai elrendezés

Telepítési beállítások - lásd 44. oldal

Paraméter  4 - 1 (1 fűtőkör)



5 Elektromos csatlakozások

5.1 Elektromos csatlakozások (LV)

Minden karbantartási művelet előtt ellenőrizze, hogy a fő áramellátás ki van-e kapcsolva

5.1.1 A villamosenergia ellátásra specifikációi

Az elektromos beépítési munkálatokat a hatályos előírásoknak megfelelően, csak engedéllyel rendelkező villanszerelő felügyelete mellett végezhető el.

A berendezést végleges feszültség alá helyezését csak akkor szabad elvégezni, ha az összes többi telepítési villamos szerelési művelet (rögzítés, összeszerelés stb.) befejeződött.

⚠ Figyelmeztetés!

Az energiaszolgáltatóval kötött szerződésnek nemcsak a hőszivattyú teljesítményigényét, hanem az összes egyidejűleg működtetett elektromos készülék együttes energiaigényét fedeznie kell. Ha a teljesítmény túl alacsony, ellenőrizze az energiaszolgáltatóval kötött szerződésben megadott teljesítményértéket.

Soha ne használjon hálózati aljzatot a tápellátáshoz.

A hőszivattyút, villamos kiegészítő közvetlen tápellátással, szervizkapcsolón keresztül kell ellátni, szigetelt védett vezetékekkel a villanyóráról, külön bipoláris "C" karakterisztikájú kismegszakítóval.

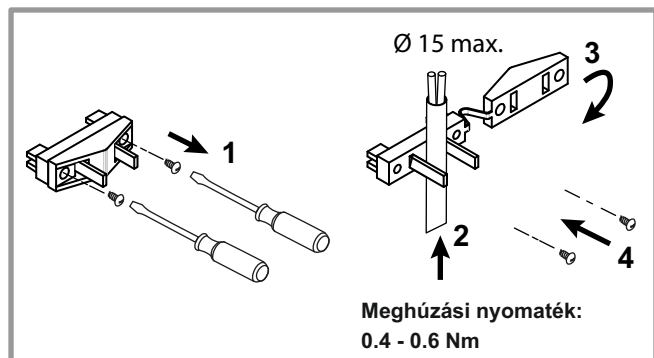
(lásd a 31. oldalon található táblázatokat).

Áramvédő kapcsolóként legfeljebb 30 mA-es megszakítót szabad használni.

A berendezés 230 V +/- 10% feszültségű, 50 Hz frekvenciájú hálózati áramról történő működtetésre lett tervezve.

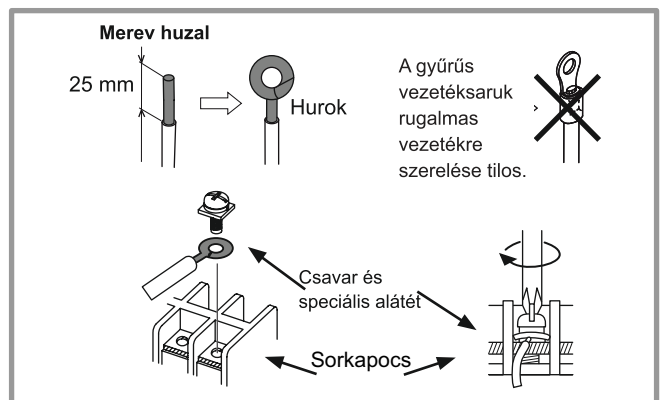
5.1.2 Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó általános megjegyzések

- Nagyon fontos, hogy az elektromos csatlakoztatások során meg kell tartani a fázis-nulla polaritást.
- A berendezések esetében - különösen egy épületben - merev huzalok használata javasolt.
- A kábeleket a kábeltömszelencék segítségével rögzítse, hogy elkerülhesse a tápkábelek véletlen kirántását.



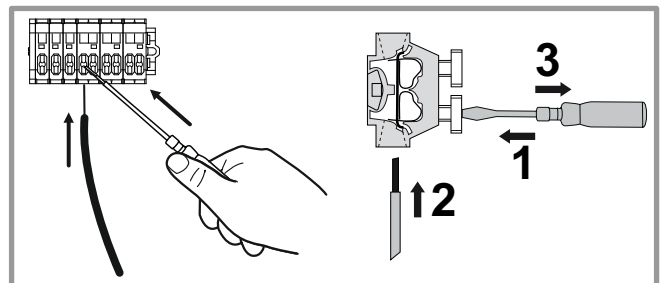
Hibátlanul működő földcsatlakozást kell biztosítani.

- Csavaros csatlakozókhoz való csatlakoztatás
 - A gyűrűs, ásó alakú vagy pengés csatlakozó-érintkezők, illetve sapkák használata tilos!
 - Mindig az aktuális szabványoknak megfelelő vezetőket válassza ki.
 - A vezeték végét kb. 25 mm hosszúságban csupaszolja le.
 - Kerek végű fogóval készítsen hurkot olyan átmérővel, amely megfelel a kapocs szorítócsavarjának.
 - Húzza rá szorosan a szorítócsavart a létrehozott hurokra. A nem megfelelő meghúzás túlmelegedést okozhat, ami meghibásodáshoz vagy akár tűzhez is vezethet.



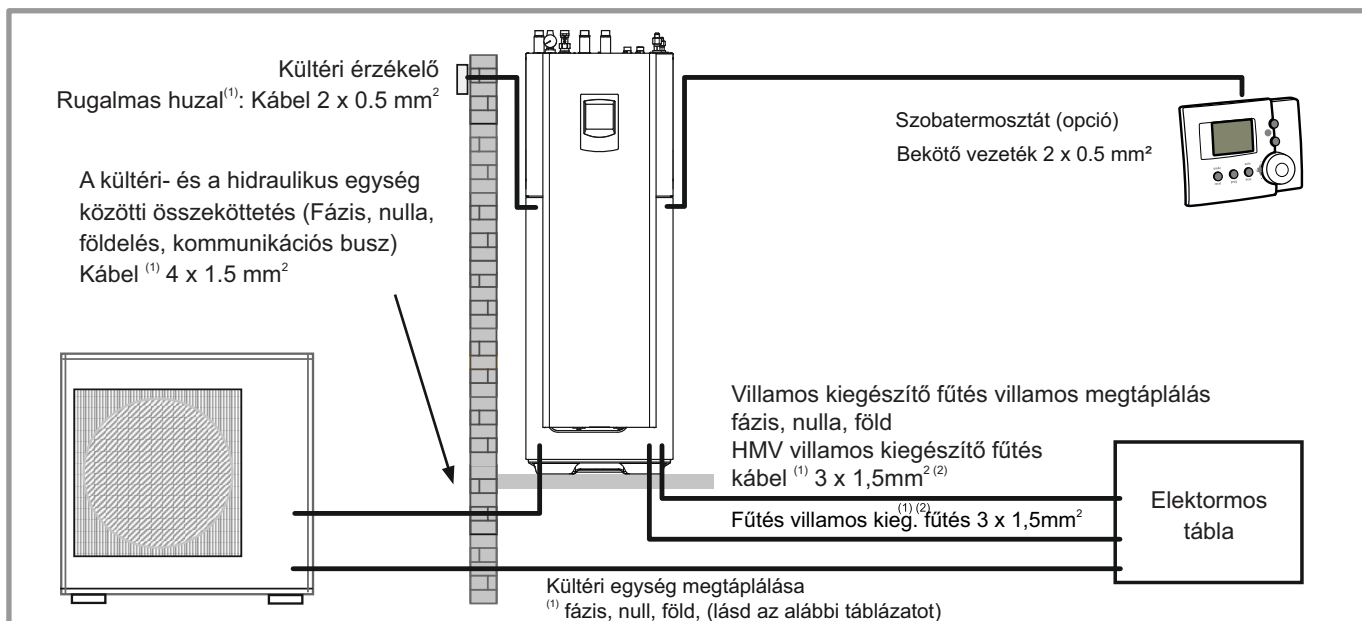
• Bekötés rugós csatlakozókba

- A vezeték végét kb. 10 mm hosszúságban csupaszolja le.
- Nyomja le a rugót a csavarhúzóval annyira, hogy a huzal beférjen a kapocsba.
- Csúsztassa a vezetéket az erre a célra szolgáló nyílásba.
- Húzza ki a csavarhúzót, majd a vezetéket meghúzva ellenőrizze, hogy a sorkapocs megtartja-e.



5.1.3 Villamos bekötések

A beltéri egység villamos kapcsolási rajza (58. oldal)



25. ábra - Szükséges elektromos csatlakozások általános elrendezése (1 fűtőkör)

5.1.4 Kábelkeresztmetszetek és villamos védelmi osztály

- ☛ A berendezés áramtalanítását a telepítési előírásoknak megfelelően végezze (EN 60335-1).
- ☛ A kábel keresztmetszetek csak tájékoztató jellegűek ez nem mentesíti a kivitelezőt hogy a helyi előírásokat és szabványokat betartsa. (A vezeték hosszát is figyelembe kell venni)
- ☛ Minden karbantartási művelet előtt győződjön meg arról, hogy az általános áramellátás ki van kapcsolva.

■ Külséri egység villamos adatok

Hőszivattyú (HP)		230 V - 50 Hz villamos megtáplálás	
Modell	Max. energiafogyasztás	Kábelkeresztmetszet ⁽¹⁾ (fázis, nulla, földelés)	Megszakító, C karakterisztika
Loria duo 6004	2530 W	3 x 1.5 mm ²	16 A
Loria duo 6006	2875 W		
Loria duo 6008	4025 W	3 x 2.5 mm ²	20 A
Loria duo 6010	4255 W		

■ A külséri egység és a beltéri egység közötti összeköttetés

Hőszivattyú (HP)		Villamos megtáplálás ⁽¹⁾	Külséri egység
Modell	Max. energiafogyasztás	Kábel (fázis, nulla, föld, kommunikációs busz)	Modell
Loria duo 6004 <=> 6008	100 W	4 x 1.5 mm ²	WOYA0x0LFC(A)
Loria duo 6010			WOYA100LFTA

■ Villamos kiegészítő fűtés tápellátása

Loria duo 6004, 6006, 6008, 6010			Elektromos ellátás	
Modell	Teljesítmény	Névéges áramfelvétel	Kábelkeresztmetszet ⁽¹⁾ (fázis, nulla, földelés) ⁽²⁾	Megszakító, C kioldási karakterisztika
HMV vill. kieg. fűtés	1600 W	7 A	3 x 1.5 mm ² ⁽²⁾	16 A
Fűtés vill. kieg. fűtés	3000 W	13 A	3 x 1.5 mm ² ⁽²⁾	16 A

⁽¹⁾ Kábel típus 60245 IEC 57 vagy 60245 IEC 88.

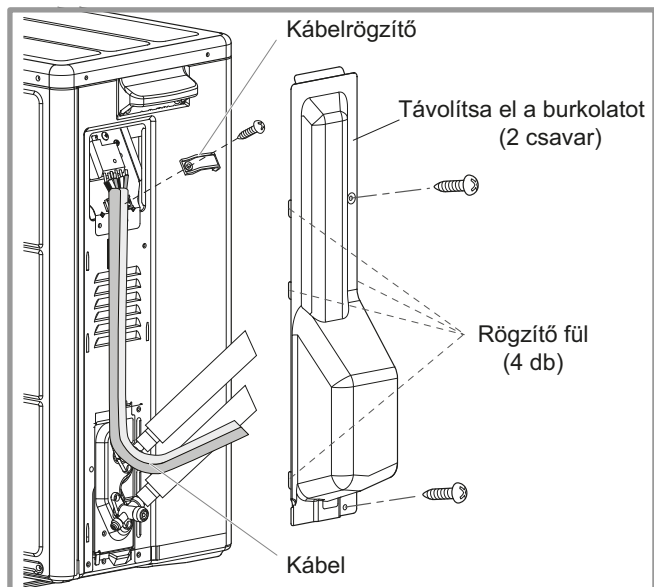
⁽²⁾ Megjegyzés: a villamos kiegészítő fűtéshez használt kábel keresztmetszete nem lehet nagyobb 3x2.5 mm² (a sorkapocsba 2.5 mm²-nél vastagabb kábel nem csatlakoztatható)

5.1.5 Kültéri egység villamos bekötések

Hozzáférés a sorkapocshoz:

• **Loria duo 6004, 6006 és 6008 modellek**

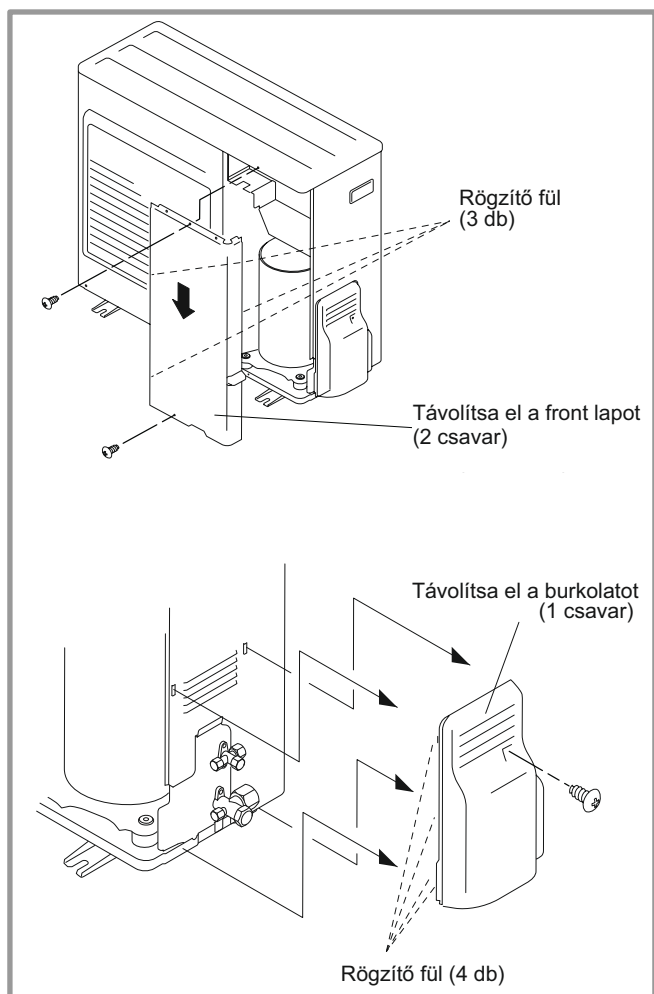
- Távolítsa el a takarólemezt (26. ábra)



26. ábra - Csatlakozás a kültéri egység sorkapcsához (Loria 6004, 6006, 6008)

• **Loria duo 6010 modell**

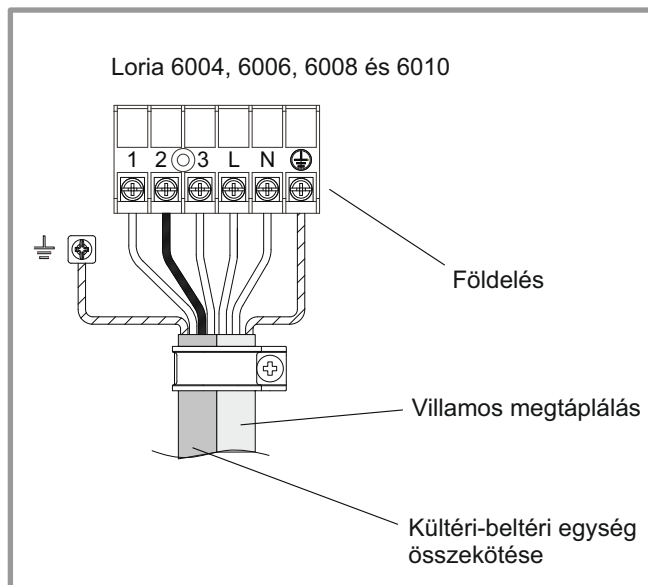
- Távolítsa el a front lapot és vegye le a borítást



28. ábra - Csatlakozás a kültéri egység sorkapcsához (Loria 6010)

- A bekötéseket az alábbi diagram szerint végezze el (27. ábra)

- Használjon érvéghüvelyeket a biztos bekötés érdekében



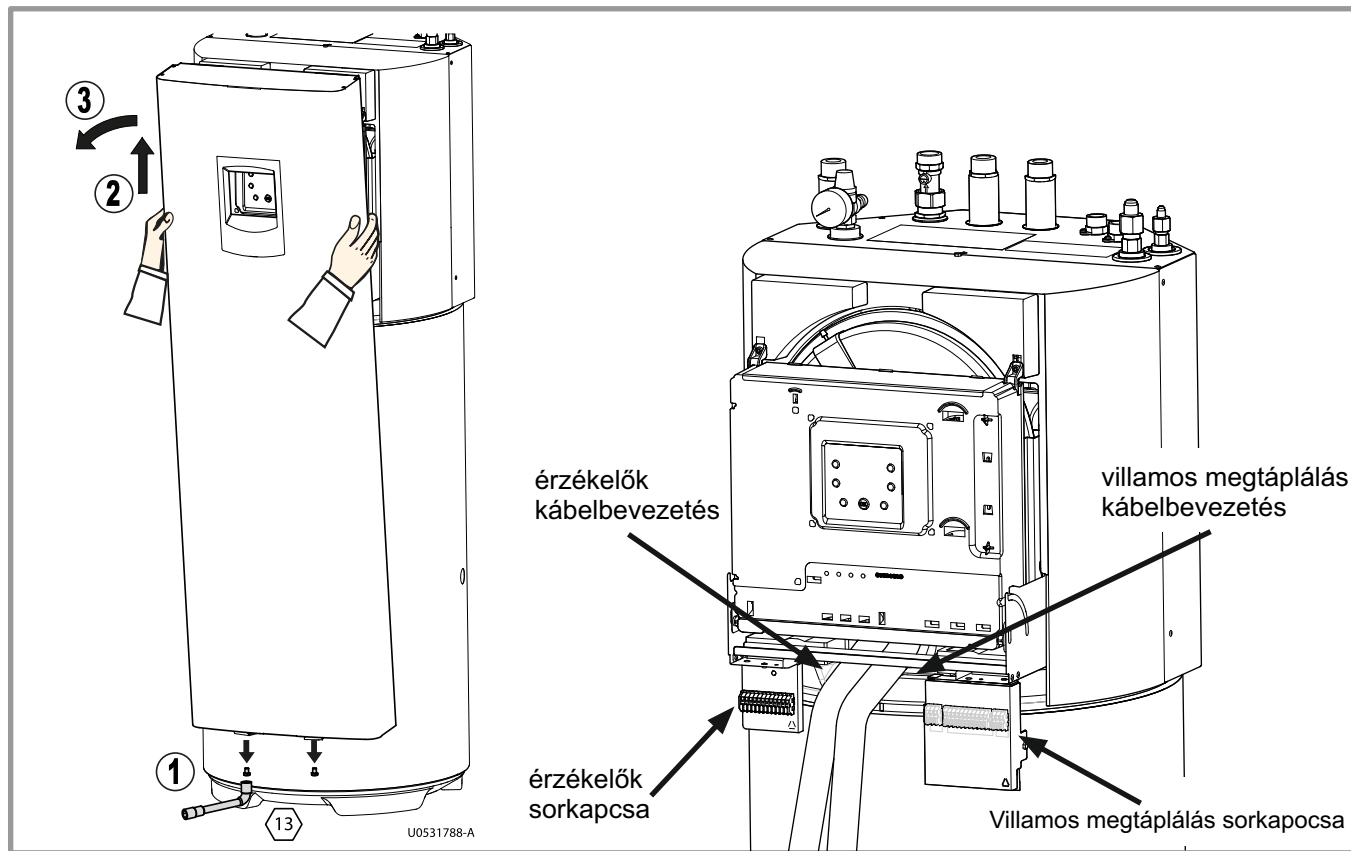
27. ábra - Csatlakozás a kültéri egység sorkapcsához

5.1.6 Beltéri egység villamos bekötés side

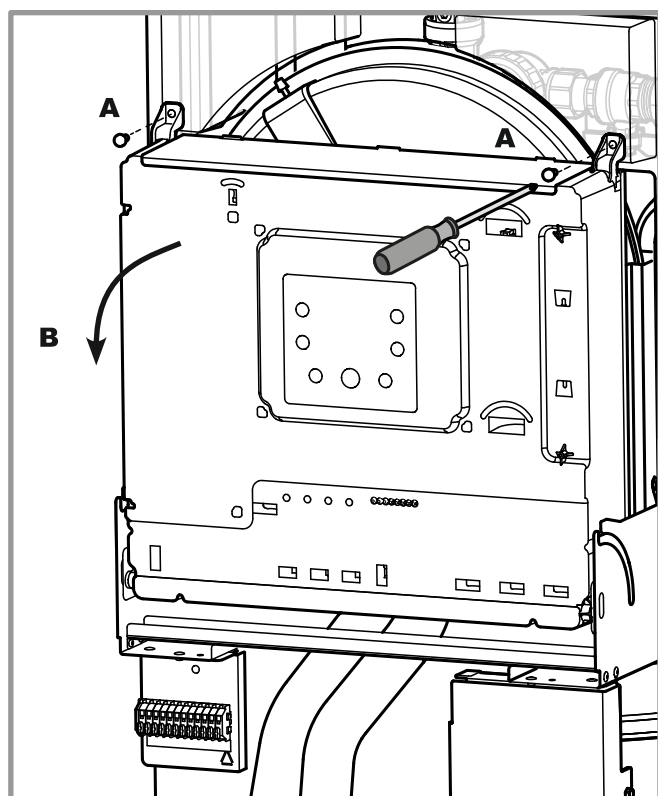
Bekötés sorkapocsban:

- Vegyük le a készülék előlapját (3 csavar)
- Rögzítőcsavarok eltávolítása után hajtsa le a burkolatot (2+3 csavar)

- A bekötéseket a vázlatrajz szerint végezze el (30. ábra 33. oldal).



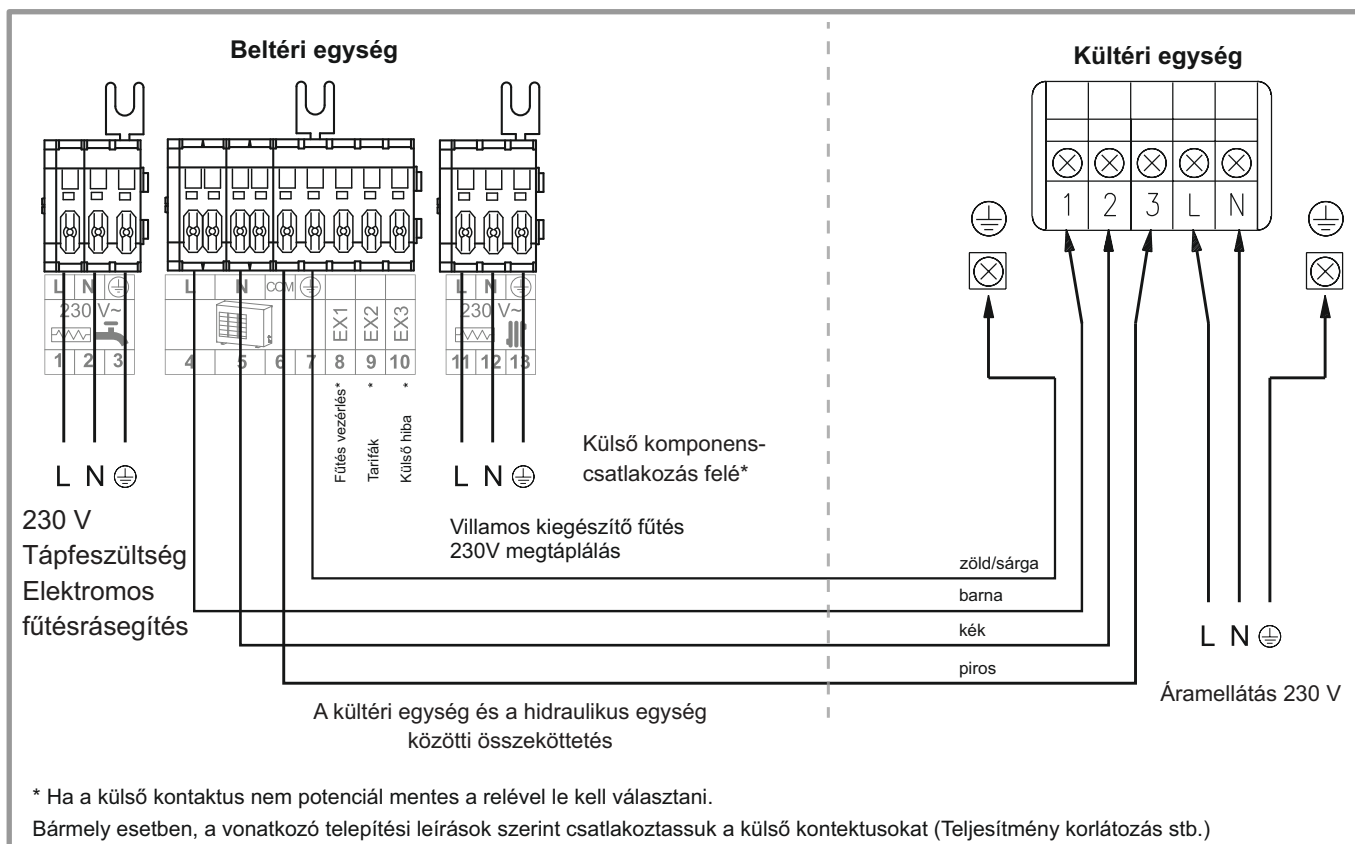
29. ábra - Előlap eltávolítása és az elektromos kapcsolótábla



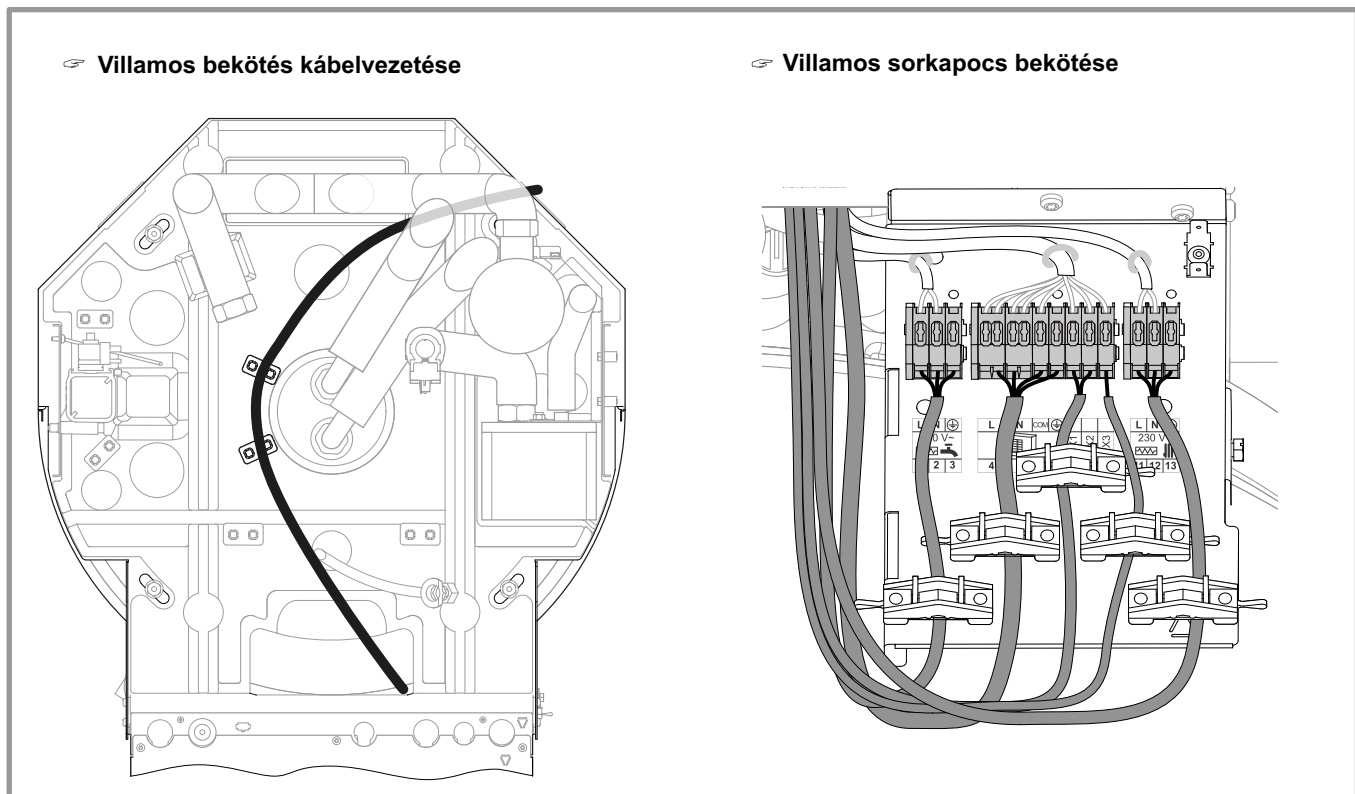
30. ábra - Elektromos kapcsolódoboz felépítése

- Az érzékelő és erősáramú vezetékeket ne vezesse egymás mellett az interferencia elkerülése érdekében.
- A vezetékeket ne rögzítse a csőhálózathoz (víz és kalorikus csővezetékek).

- A vezetékeket a kábelvezetők saruk segítségével kösse be (32. ábra)
- Biztosítsa a vezetékek bekötését és rögzítését a felszerelt kábelrögzítők használatával. (31. ábra)



31. ábra - Villamos bekötés (Beltéri egység)



32. ábra - LV sorkapocs kábelbekötések

• **Kültéri-beltéri összekötése**

A tápfeszültségben fellépő feszültségcsúcsok okozta interferencia elkerülése érdekében az érzékelő- és tápkábeleket ne vezesse egymás mellett (31. ábra).
Egy helytelen csatlakoztatás egy vagy több egység meghibásodását eredményezheti.

• **Villamos kiegészítő fűtés (fűtés és HMV)**

- Csatlakoztassa a villamos megtáplálást a sorkapocs kiosztás szerint (31. ábra)

• **Külső kontaktusok csatlakoztatása**

A hőszivattyú üzeme az alábbi kontaktusokkal befolyásolható

Bemenet	
Bemenet 1-es üzemmód (paraméter 76 = 1)	
EX1	Fűtésvezérlés (evvel a kontaktussal a hőszivattyú csökkentett fűtési üzembe vált).
EX2	HMV vezérlés (gyorsított HMV tároló töltés (forced működés)).
Bemenet 0-ás üzemmód (paraméter 76 = 0)	
EX1	Teljesítménycsökkentés (kieg. vill. fűtés tiltsa (és a kompresszort is ha paraméter 76 = 1)).
EX2	Csúcs/csúcson kívüli üzem (HMV készítés komfort módba kapcsolása)
EX1 + EX2	HMV készítés kényszerített működés.

- **Csúcs/csúcson kívüli, napali / éjszakai tarifa**

Ez akkor lehet fontos, amikor a használati melegvíz (HMV) a csúcsidőszakon kívüli időszakban készül, amikor a legolcsóbb az elektromos áram.

Csatlakoztassa a "szolgáltató oldali" kontaktust a input **6 (Tarifák - EX2)**

- **Teljesítménykorlátozás vagy EDR (energiaigény-csökkentés)**

A teljesítménykorlátozás célja a villamosenergia-fogyasztás csökkentése olyankor, amikor az energiaszolgáltatóval kötött szerződés szerint a legmagasabb a tarifa.

Csatlakoztassa a "szolgáltató oldali" kontaktust input **5 (Teljesítménykorlátozás - Ex1)**

• **A hőszivattyún kívüli hibák**

Bármely külső eszköz (termosztát, nyomáskapcsoló, padló felületi hőm. érzékelő stb.) jelezhet hibás működést és a hőszivattyú leállítását eredményezheti.

- Csatlakoztassa a külső eszközt input **7 (Külső hibák - EX3)**

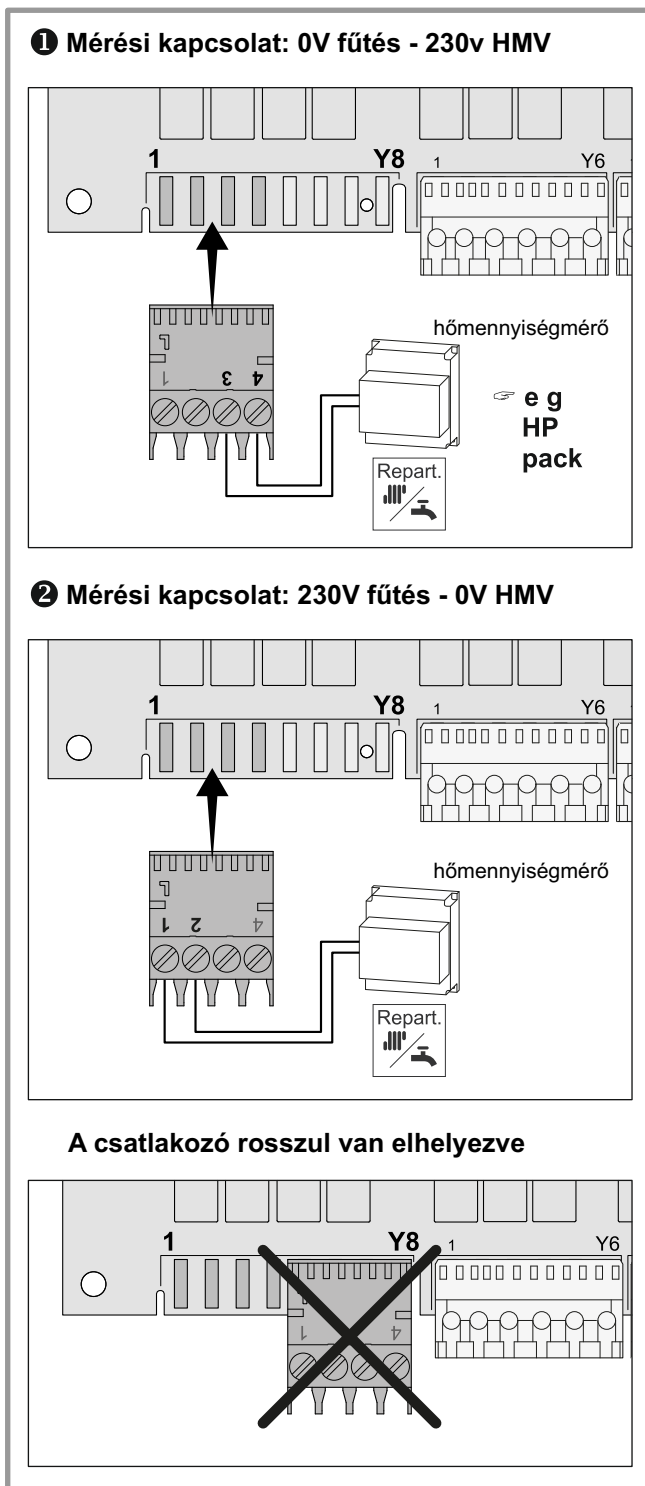
- 230 V kontaktust az **EX3-ra** = hőszivattyú tiltása (a felhasználói felületen megjelenik a Hiba 73).

• **Hőmennyiségmérés**

Ezzel a jelkábellel biztosíthatjuk, hogy Fűtés/HMV hőfelhasználás kijelzésre kerüljön a megfelelően csatlakoztatott hőmennyiségmérővel. Depending on the appliance (tájékoztadjon a mérőeszköz telepítés leírásából):

① Ha mérési kontaktus: 0V fűtés és 230V a HMV, csatlakoztassa a mérőt a 18 (fehér) és 19 (szürke) kapcsokra (33.ábra).

② Ha mérési kontaktus: 230V a fűtés és 0V a HMV, csatlakoztassa a mérőt a BU17 (fekete) és 18 (fehér) kapcsokra (33.ábra).



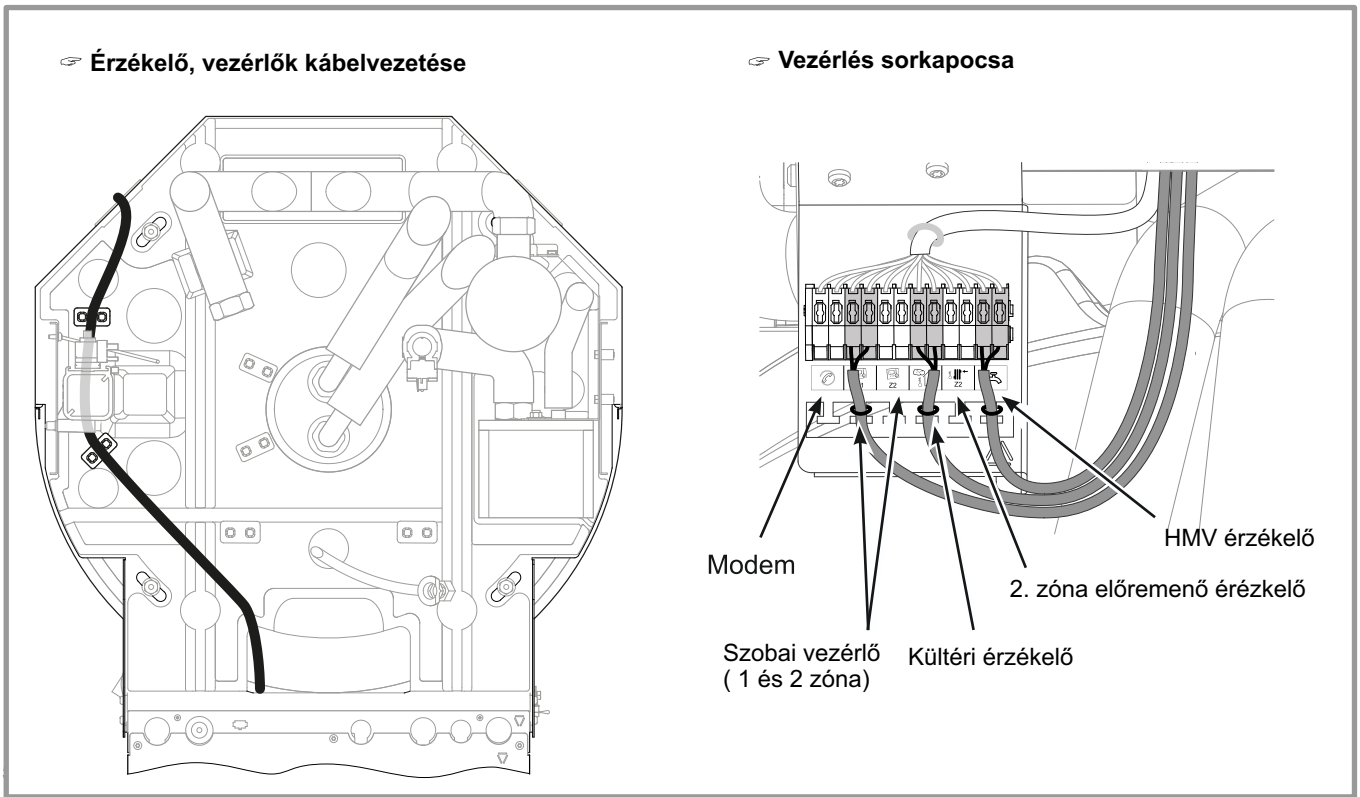
33. ábra - Csatlakoztatási példa (hőszivattyú hőmennyiség mérés)

5.2 Elektromos bekötések- SELV

Az alábbi eszközök gyenge áramú megtáplálásúak, SELV sztenderd szerintiék (földelés nélküli). Csak ennek megfelelő eszközöket csatlakoztasson.

Gondoskodjon a biztonsági leválasztásról a gyenge és erősáramú csatlakozások között.

Villamos vezetéseket a megfelelő bekötve, elvezetve kösse be a vezérlőkártyára. (34.ábra)

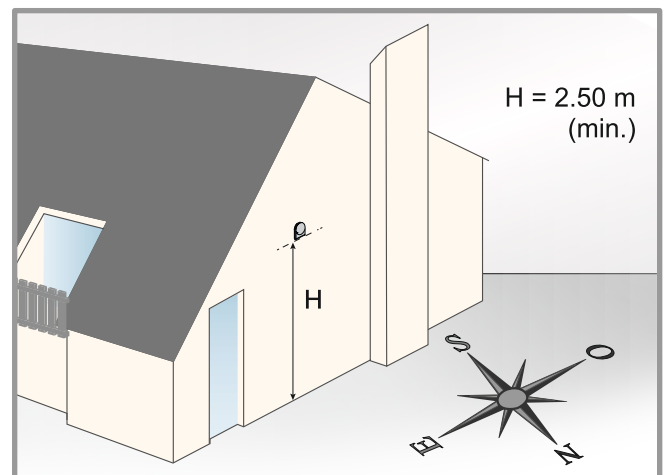


34. ábra - vezérlés és érzékelők (SELV)

Külső hőmérséklet érzékelő használat kötelező a készülék megfelelő működése érdekében.

Helyezze az érzékelőt a hideg oldalra, jellemzően északi vagy északkeleti oldalra. Lehetőleg ne helyezzük direkt napsütéses helyre. Könnyen hozzáférhető helyen, legalább 2,5m magasságban. Kerüljük a direkt hőkivezetés mellé elhelyezést, mint például kémény, ablakok felett, hőkivezetéseknél, valamint terasz és homlokzati elhúzások alá, árnyékos helyre, amely az érzékelőt gátolja az optimális külső hőmérséklet érzékelését.

Csatlakoztassa a külső érzékelőt (35.ábra.)



35. ábra - Kültéri érzékelő (javasolt elhelyezés)

5.2.2 Szobatermosztát

☛ Dinamikus radiátorok és fan-coilos rendszer

Ha rendszer dinamikus radiátorokkal vagy fan-coilokkal van felszerelve, akkor ne használjon szobatermosztátot az ilyen fűtési terekben.

☛ Radiátoros és felületfűtési rendszer

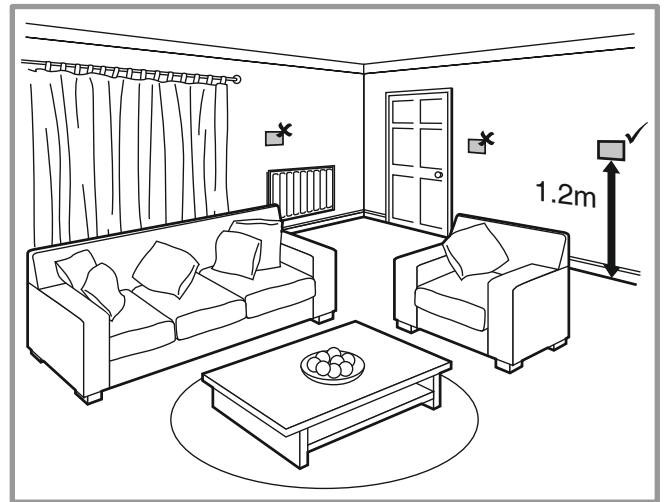
Vizsgálja meg a termosztát leírása alapján a fogadókeret elhelyezését.

A termosztátot egy szabad felületű falra kell elhelyezni. Olyan pozícióba, hogy könnyen hozzáférhető legyen. Kerülje direkt hőhatásokat (kémény, tv, sütő, napsugárzás) és a huzatos helyeket.

A huzatos helyeken hideg levegő érzékelhető, akár a villamos foglalatoknál. Szigetelje a foglaltot, ha a szobatermosztát ilyen falszakaszra kerül.

Csatlakoztassa az 1 termosztátot (34. ábra).

Csatlakoztassa a 2 termosztátot (34. ábra).










36. ábra - Szobatermosztát elhelyezése

5.2.3 Telefonos modem kapcsolat (opció)

Csatlakoztassa a telefonkábel a modem sorkapcsához (34. ábra).

A telefonos vezérléssel az alábbi funkciók között tud választani:

Üzem	Funkciók	Funkcióváltás
Fűtés	PROG  ECO OFF	 
Hűtés	PROG  ECO	 OFF
HMV	PROG  ECO	 OFF

6 Beüzemelés

6.1 Üzembe helyezés előtti ellenőrzések

Hidraulikus kör

- Ellenőrizze, a fűtési rendszer atmosását.
- Ellenőrizze a keringési irányt és szerelvények nyitott állapotát.

Villamos csatlakozás

- Ellenőrizze a fázis-nulla azonos polaritású bekötését.
- Ellenőrizze az eszközök megfelelő, helyes bekötését a sorkapcsokra.

6.2 Beüzemelés

6.2.1 Rendszertöltés és légtelenítés

- Töltse fel a rendszert.
- Ellenőrizze, hogy a rendszerbe nincs semmilyen szivárgás.
- A keringtető szivattyúkat ne használja töltés közben. Nyissa ki a kézi légtelenítőket, hogy levegő távozni tudjon..
- Zárja el a kézi légtelenítőket, majd töltse a rendszert 1.5 bar túlnyomásig.

6.2.2 Rendszer feszültség alá helyezése

- A kismegszakítón keresztül helyezze feszültség alá a rendszert.

A rendszer indításakor (vagy télen) a kompresszort elő kell fűteni, ezért a rendszert feszültség alá kell helyezni (kültéri egység kismegszakítója) a beüzemelés megkezdése előtt több órával.



A kontaktusok megfelelő működéséről **EX1**, **EX2**, **EX3**: fázis-nulla polaritást ellenőrizni kell.

A rendszer feszültség alá helyezésekor és minden olyan esetben mikor le lett kapcsolva a berendezés, akkor a kültéri egységnek nagyjából 3 perc szükséges az induláshoz, annak ellenére hogy fűtési parancs ki van adva.

Amíg a vezérlő elindul, addig az összes ikon látható.

Megjegyzés: A készülék indításakor, lekapcsolás utáni állapotban és a fűtési rendszer vízhőmérséklete nem haladja meg a 17°C-ot, akkor a villamos kiegészítő villamos fűtés automatikusan elindul.

6.2.3 Beltéri egység leürítése

Tartsa nyomva a  gombot 5 másodpercig; a kijelzőn az  ikon jelenik meg.

- Állítsa "96" paramétert (Készülék teszt) a **10** (Az összes szivattyú indítása).
- Nyissa ki az össze légtelenítőt a rendszerbe, hogy levegő távozni tudjon.
- Zárja el a légtelenítőket és töltse a rendszert 1.5 bar túlnyomásig.
- Állítsa "96" paramétert **0**-ra (teszt vége).

A pontos túlnyomását a rendszer szintkülönbsége szabja meg.

- Ellenőrizze, hogy nincs szivárgás.

6.2.4 Paraméter beállítások

Állítsa be megfelelő értékeket a rendszernek megfelelően (a telepített rendszernek megfelelően: paraméterlista a 44. oldalon található)

6.3 Szűrő tisztítás

A beüzemelés után azonnal tisztítsa ki a szűrőt (távolítsa el a rendszerből származó szennyeződéseket: tömitések, kóc , és egyéb szennyeződések)

A munkát megkezdése előtt győződjön meg, a rendszer veszélytelenségéről. Bármely belül végzett feladat előtt kapcsolja ki a berendezést és várja meg míg a rendszer szobahőmérsékletre hűl.

- Zárja el a két elzárót

- Óvatosan nyissa ki a fedelet. A víz ki fog ömleni, ezért egy megfelelő méretű edénybe engedje.

-A leürítés végeztével távolítsa el a mágnes takaró fedelét

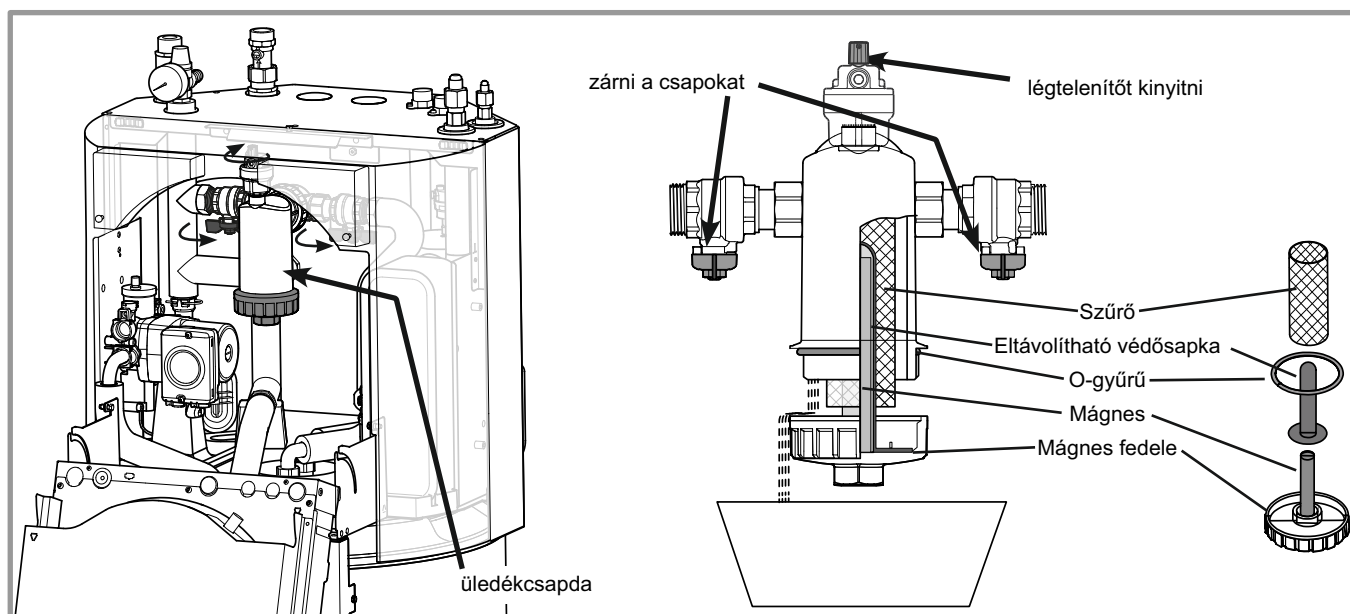
-A szűrő gyűrűjét könnyedén megtisztíthatja

- Tisztítsa ki csap alatt teljes mértékben

- Ellenőrizze az O-gyűrűt, ha szükséges cserélje

- Szerelje össze a szűrőt e fent ismertetettek szerint fordítottan sorrendben.

☞ **A folyamat végén ellenőrizze, hogy nincs e szivárgás.**



37. ábra - Szűrő tisztítása

6.4 Keringtető szivattyú működése

-Amikor az Er 76 hibaüzenet megjelenik, ellenőrizze hogy van e bármilyen szerelvény amely gátolná az áramlást (szűrő komponensek, gömbcsapok stb.)

Cirkulációs szivattyú hibái

A szivattyú fordulátát beállíthatja a kezelőfelületen (lásd "70", 46.oldal). Alapértelmezetten a szivattyú maximum fordulatra van állítva (4. fokozat).

Keringtető szivattyú hibái

- Ha a hiba továbbra is fennáll, **Er 131** hiba jelenik meg.

Ekkor a készülék megállításra kerül: nyomja meg az **"OK"** -t az újraindítás érdekében

6.5 Padlószárító üzem

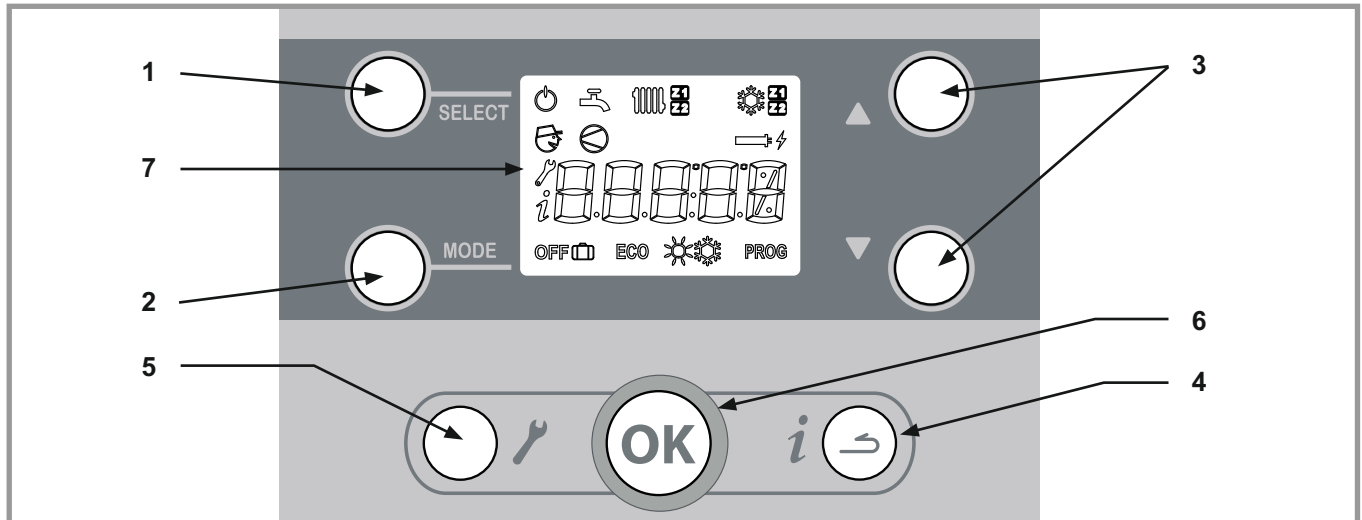
A vezérlés beállítható padlófűtési rendszerénél ún. padlószárító üzemmódra ("94" paraméter, 47.oldal). Ebben az üzemmód kézi üzemben állítjuk be az állandó előremenő víz hőmérsékletet / hőszivattyú parancsolt előremenő víz hőfok minden fűtési körben. A paraméteret **"Off"** állásba kell helyeznünk, ha le szeretnénk állítani a padlószárítás üzemet.

☹ **Padlószárító üzem nem működik bekapcsolt szobatermosztáttal**

☺ **A szobatermosztát ebben az üzemmódban ki kell kapcsolni.**

7 Vezérlő

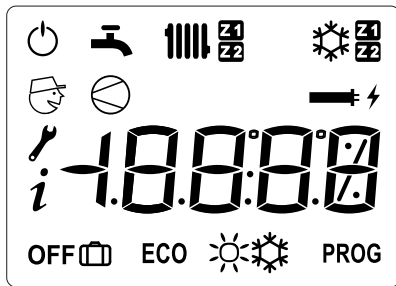
7.1 Kijelző



jel	Funkció	- Működés leírása
1	• SELECT	- Görgessen és válasszon a lehetőségek közül
2	• MODE	- Görgessen és válasszon az üzemmódok között
3	• Beállítások • Választó	- Állítsa be a parancsolt értéket funkciótól függően ▲ és ▼ gombokal. - Válasszon az információs és a paraméter listák között. - Állítsa be a kívánt értéket (miután az OK gombbal elfogadta)
4	• Információ • "ESC" kilépés	- Hozzáférés az Információs menühez (az i ikon megjelenik) - Kilépés a menürendszerből - Beállítás visszavonása
5	• Konfiguráció	- Hozzáférés a felhasználói menühez (nyomja és engedje el: a 🔧 megjelenik) - Hozzáférés a telepítői menühez (tartsa nyomva legalább 5 mp-ig 🔧 ikon megjelenik) Paraméter lista 🔧 : lásd 7.4.4 44. oldal
6	• OK	- Megerősítés (konfiguráció, parancsolt érték a kiválasztott üzemmódban)
7	• Kijelző	- Kijelző: lásd § "A kijelző felület bemutatása" 41. oldal - Beállítások megtekintése

* Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

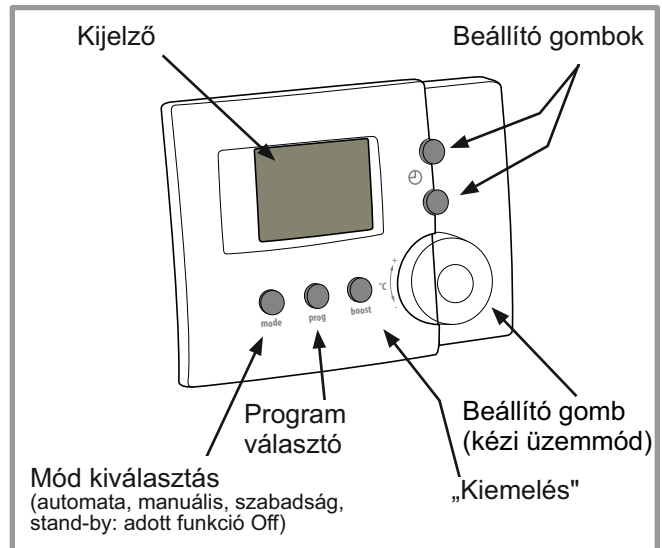
• Vezérlő felépítése (felhasználói vezérlő)



Ikonok	Definíciók
	Hozzáférés a Felhasználói beállításokhoz
	Aktív fűtési körök üzem (index a fűtőkör számát jelenti Z1 vagy Z2)
	HMV üzemmód
	Hűtési üzemmód (index a fűtőkör számát jelenti Z1 vagy Z2)
	Készenlét ⁽¹⁾
	Kopresszor fut
	Elektromos kiegészítő működik (fűtés vagy HMV)
PROG	PROGRAM mód Beállított üzem az alábbiak szerint: - program beállítás Felhasználói vezérlő szerint vagy - program szobatermosztát szerint
ECO	Állandó üzem (csökkentett hőmérséklet értékkel)
	Állandó üzem fűtés vagy hűtés (beállított komfort hőmérséklettel)
	Távollét üzem
OFF	Az adott üzemmód OF állapotban (1/2 zóna-HMV)
	Olvasd el az információkat
	Telepítői menü

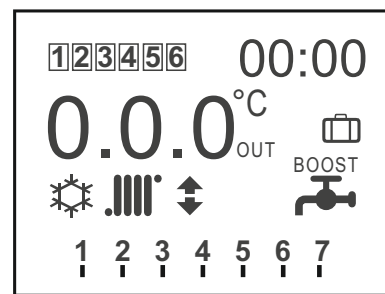
⁽¹⁾ Fagyvédelem üzem, ha villamos kiegészítő fűtés nincs kikapcsolva

7.2 Szobatermosztát (opció)



Ha a rendszerben egy vagy több szobatermosztátra is szükség van, akkor az időprogram mindig az adott kört vezérli. További beállítások a szobatermosztát telepítési leírásában.

• Kijelző felépítése (szobatermosztát)



Ikonok	Definíciók
	Fűtési üzem
	HMV üzem*
	Hűtési üzem*
	Jelenlegi beállítások
BOOST	Gyorsított felfűtés (Fűtés vagy HMV*)
	Távollét
0.0.0	Kijelző: Hőmérséklet / Parancsolt érték / Hiba
OUT	Kültéri hőmérséklet érzékelő
18:30	Idő
123456	Időprogram hossza (4 max.)
1 2 7	Nap (1 = Hétfő, ... 7 = Vasárnap)

Érzékelések		A hőmérséklet-szabályzón végzett	
... meleg időben	... hideg időben	Merekség (30/50 par.)	Eltolás (31/51 par.)
Jó	& Jó	→ Nincs korrekció	Nincs korrekció
Hideg	& Forró	→ ▾	→ ▲
Hideg	& Jó	→ ▾	→ ▲
Hideg	& Hideg	→ Nincs korrekció	→ ▲
Jó	& Forró	→ ▾	Nincs korrekció
Jó	& Hideg	→ ▲	Nincs korrekció
Forró	& Forró	→ Nincs korrekció	→ ▾
Forró	& Jó	→ ▲	→ ▾
Forró	& Hideg	→ ▲	→ ▾

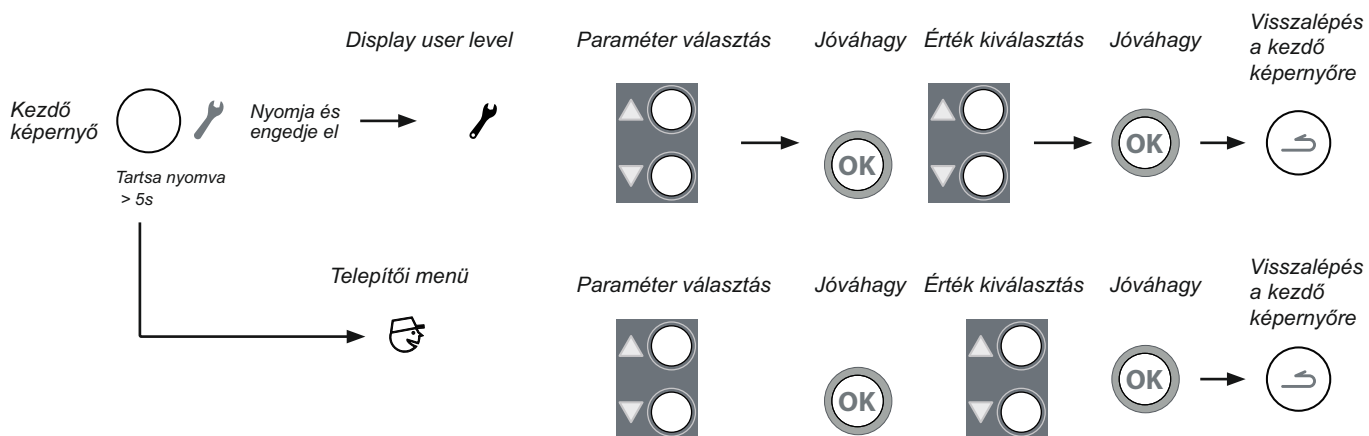
40. ábra - Javasolt beállítások kellemetlen belső komfort esetén

7.4 Szabályzó paraméterek

7.4.1 Áttekintés

Kétfajta jogosultsági szint érhető el: - Felhasználói - Telepítői.
A jogosultsági szint a második oszlopban látható a megfelelő ikon jelölésével.

7.4.2 Paraméter beállítás



7.4.3 Ajánlott beállítási paraméterek a rendszer hőleadó típusának megfelelően

Fűtés		felülfűtés/hűtés	Alacsony hőm. radiátorok	Normál hőmérsékletű radiátorok	Dinamikus radiátorok vagy fan-coilok
Görbe mereksége	30 (CC1)	0,25-0,5	0,5-1,25	1,25-3	0,4-1,1
	50 (CC2)				
Görbe eltolás	31 (CC1)	0	0	0	4
	51 (CC2)				
Max. előrmenő	32 (CC1)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)
	52 (CC2)				
Szobai érzékelő ráhatás	33 (CC1)	Szobatermosztáttal. A beállítás a belső hőmérséklet pontos mérésétől függ és (természetesen rendszerfüggő).			0% szobatermosztát TILOS
	53 (CC2)				

7.4.4 Paraméterlista

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
Idő / Dátum beállítás			
1	Óra / perc	00:00 23:59	01:00
2	Hónap / Nap	1 - 1 12 - 31	MM-DD
3	Év	2018	YYYY
Telepítési konfiguráció			
4	Két fűtőkör	1 3	1
Ez paraméter lehetőséget ad 2 előre paraméterezett kör beállítására 1 (1 fűtési kör) ; 2 (nem használt) used) ;3 (2 fűtési kör hidraulikus váltóval felszerelve)			
5	Használati melegvíz beállítások	1 (csak fűtés)... 2 (fűtés + HMV)	1
6	Hűtési beállítások	0 (nincs engedélyezve)... 1 (engedélyezve)...	0
7	Kiegészítő fűtés tiltása ⁽¹⁾	0 (nem)... 1 (igen)	0
8	HMV kieg. fűtés tiltása	0 (nem)... 1 (igen)	0
9	Szoftver verzió	0 99	-
Távollét mód			
10	Távollét hőmérséklet beállítás	5 °C 20 °C	13 °C
A beállítás csak távollét üzemben működik			
Fűtési időprogram,⁽²⁾1 fűtőkör (direkt)			
11	Kiválasztás (nap / hét)	1 10	-
1 = hétfő; 2 = kedd ... 7 = vasárnap; 8 = hétfőtől péntekig; 9 = szombat és vasárnap 10 = hétfőtől vasárnapig (a módosításokat az egész héten alkalmazzák)			
12	1 st fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00 23:45	06:00
13	1 st fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15 24:00	22:00
14	2 nd fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	--:--
15	2 nd fázis kiválasztott napja (komfort üzem vége)	00:15 24:00	--:--
16	3 rd fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	--:--
17	3 rd fázis kiválasztott napja (komfort üzem vége)	00:15 24:00	--:--
Fűtési időprogram⁽¹⁾⁽²⁾, 1 fűtőkör (direkt)			
18	Előválasztás (nap/hét)	1 10	-
1 = hétfő; 2 = kedd ... 7 = vasárnap; 8 = hétfőtől péntekig; 9 = szombat és vasárnap 10 = hétfőtől vasárnapig (a módosításokat egész héten alkalmazzák)			
19	1 st fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	06:00
20	1 st fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	22:00
21	2 nd fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	--:--

⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
22	2 nd fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	--:--
23	3 rd fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	--:--
24	3 rd fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	--:--

HMV időprogram ⁽¹⁾

25	Előválasztás (nap/hét)	1 10	-
1 = hétfő; 2 = kedd ... 7 = vasárnap; 8 = hétfőtől péntekig; 9 = szombat és vasárnap 10 = hétfőtől vasárnapig (a módosításokat az egész héten alkalmazzák)			
26	1 st fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00 23:45	00:00
27	1 st fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15 24:00	05:00
28	2 nd fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	14:30
29	2 nd fázis kiválasztott napja (komfort üzem vége)	00:15 24:00	17:00

Fűtés beállítások, 1 fűtőkör (direkt)

30	Fűtési görbe meredeksége	0 10 4 00	0 7
31	Fűtési görbe eltolása	-4.5... 4.5°C	0 °C
32	Max. beállítható hőmérséklet	265°C	50 °C
33	Szobatermosztát befolyás	0... 100%	0%

Ha szobatermosztát került felszerelésre (1 fűtési zóna): ebben a funkcióban a belső hőmérséklet ráhatást lehet beállítani.
Ha nincs érték megadva, akkor csak időjáráskövető beállítás lehetséges.

34	Nem használt paraméter	0 (nem használt)... 1 (be)	1
35	1 fűtőkörhőleadó típus	0 (Radiátor)... 1 (Felületfűtés)	0
36	Kényszerített leállítás	0 (ki)... 4	0 °C / h

Ezzel a funkcióval a fűtés leállítását lehet beállítani.

		Parancsolt hőmérséklet különbség (°C)			Fűtés leállási ideje (fűtés nélküli órák).
		1	2	3	
Paraméter (°C / h)	0,5	2 óra	4 óra	6 óra	
	1	1 óra	2 óra	3 óra	
	1,5	40 perc	1óra 20	2 óra	
	... / ...				
	3	20 perc	40 perc	1 óra	

NB: Ezt a funkciót ne használja ha szobatermosztát csatlakoztatva van.

37	1. zóna átmeneti időszak (gazdaságos)	0 (ki)... 1 (be)	0
A fűtési igény akkor áll le, ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az alapjel + 1 °C			













⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
Hűtési beállítások ⁽¹⁾, 1 kör (direkt)			
40	 Hűtés engedélyezése (1 kör) ⁽¹⁾	0 (no)... 1 (yes)	0
41	 Hűtési görbe meredeksége	0 10 4 00	0 7
42	 Hűtési görbe eltolás	-4.5... 4.5°C	0 °C
43	 Min. hűtési előremő parancsolt értéke	5 30 °C	10 °C
Fűtési beállítás ⁽¹⁾, 2. kör (kombinált)			
50	 Fűtési görbe meredeksége	0 10 4 00	0 7
51	 Fűtési görbe eltolás	-4.5...4,5 °C	0 °C
52	 Max. beállítható parancsolt fűtési hőfok	20 55 °C	45 °C
53	 Szobatermosztát befolyás	0... 100%	0%
Ha szobatermosztát került felszerelésre (2 fűtési zóna): ebben a funkcióban a belső hőmérséklet ráhatást lehet beállítani. Ha nincs érték megadva, akkor csak időjáráskövető beállítás lehetséges.			
54	 Paraméter nem használt	0 (nem használt)... 1 (be)	1
55	 2 zóna hőleadó típus	0 (Radiátor)... 1 (felületfűtés)	0
57	 2 zóna gazdaságos átmeneti idő	0 (ki)... 1 (be)	0
A fűtési igényjel megállításra kerül, ha a külső hőmérséklet magasabb mint a parancsolt érték +1°C			
Hűtési beállítások ⁽¹⁾, 2. kör (kombinált)			
60	 Hűtés engedélyezése (2. kör) ⁽¹⁾	0 (nem)... 1 (igen)	0
61	 Hűtési görbe lejtése	0 1 4 00	0 7
62	 A hűtőgörbe elmozdulása	-4.5...4,5 °C	0
63	 Minimum kezdeti hűtési alapérték	5 30 °C	10 °C
Keringtető szivattyú			
70	 Szivattyú fordulat	1 4	4
Hőszivattyú			
71	 Fűtés standby átkapcsolási beállítás	0 (kézi)... 1 (automatikus)	1
72	 Automatikus átkapcsolás külső hőmérséklet alapján (heating <-> stand by)	15 30 °C	18 °C
Amikor az átlagos külső hőmérséklet eléri 18°C-ot, a vezérlő a fűtés leállítja (gazdaságosság érdekében)			
73	 Legionella funkció ⁽¹⁾	0 (ki)... 1 (be)	0
Ha ez a funkció aktiválásra kerül, akkor 8 paramétert nézze meg (HMV kiegészítő fűtés le van tiltva) és állítsa 0-ra (ki). Amikor aktív a funkció, akkor legionella ciklus Péntek 3:00-kor kerül bekapcsolásra			

⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Basic setting															
74	 Külső hőmérséklet korrekció	- 5... 5 °C	-															
75	 Készülék működése külső hiba esetén - Ex3 (lásd 50. oldal)	1 (készülék zárolásra kerül) 2 (1 zóna kikapcsol) 3 (2 zóna kikapcsol)	1															
76	 Teljesítmény beállítások	0 (Teljesítmény megosztás – Csúcson kívüli üzem / Csökkentett mód)... 1 (HMV boost / Eco fűtési kör)	0															
	Csúcson kívül (vagy Teljesítmény növelés) üzemmód	<u>Kiegészítőfűtés amikor leállításra kerül sor => No. 76-ot 0-ra és No. 79-et 0-ra állítsa</u> <u>Kiegészítőfűtés és kompresszor tiltás => No. 76-ot 0-ra és No. 79-et 1-ra állítsa</u> <u>Fűtési üzem csökkentett előremenő hőmérsékletnél => No. 76-ot 1-re állítsa</u>																
	Csúcs- / Csúcson kívüli üzemmód	<u>HMV üzem (parancsolt komfort hőmérséklet) => No. 76-ot 0-ra állítsa</u> <u>HMV boost üzem (HMV fűtés kényszerítése megadott időtartamban) => No. 76-ot állítsa 1-re</u>																
77	 Működés 5-ös kontaktus esetén (Teljesítmény megosztás - EX1)	0 (Teljesítmény megosztás vagy csúcson kívüli üzem ha 0V, Normál üzem ha 230V)... 1 (Teljesítmény)																
78	 Működés 6-ös kontaktus esetén	0 (csúcson kívül ha 0V, csúcs ha 230V)... 1 (csúcson kívül ha 230V, csúcs ha 0V)																
79	 Kompresszor teljesítmény megosztás tiltás	0 (nem)... 1 (igen)	0															
	Csak akkor használható a csúcson kívüli (vagy teljesítmény megosztás), amikor 76 parameter 0-ra van állítva.																	
80	 EU névleges teljesítmény	0... 10,0 kW	-															
	Beállítandó a készülék teljesítményének megfelelően:																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Loria duo 6004</th> <th>Loria duo 6006</th> <th>Loria duo 6008</th> <th>Loria duo 6010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>WOYA060LFCA</td> <td>WOYA060LFCA</td> <td>WOYA080LFCA</td> <td>WOYA100LFCA</td> </tr> <tr> <td>kW</td> <td colspan="2">1 8</td> <td>2 3</td> <td>3 1</td> </tr> </tbody> </table>		Loria duo 6004	Loria duo 6006	Loria duo 6008	Loria duo 6010		WOYA060LFCA	WOYA060LFCA	WOYA080LFCA	WOYA100LFCA	kW	1 8		2 3	3 1	
	Loria duo 6004	Loria duo 6006	Loria duo 6008	Loria duo 6010														
	WOYA060LFCA	WOYA060LFCA	WOYA080LFCA	WOYA100LFCA														
kW	1 8		2 3	3 1														
81	 HMV elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye ⁽¹⁾	0... 10,0 kW	-															
	HMV tárolónak megfelelően beállítandó																	
94	 Padlószárítás	0... 3	0															
	0 = ki; 1 = 1. zóna 1; 2 = 2. zóna 2; 3 = 1. zóna + 2. zóna Ezzel a beállítással kézi üzemben adjuk meg az előremenő víz hőmérsékletet zónánként. Padlószárító üzem nem működik bekapcsolt szobatermosztáttal. Az üzem végén ki kell kapcsolni ezt a paramétert.																	
95	 HMV boost ⁽¹⁾	0 (be)... 1 (ki)	0															
96	 Készülék teszüzem	0... 10	-															
	Ezzel a funkcióval a vezérlővel tesztelni lehet a csatlakoztatott komponenseket. A relék és a bekötések helyes működését lehet ellenőrizni (ezzel meggyőződhetünk, hogy minden rendszerkiegészítő működik). A teszt üzem 20 percnél többet nem áll.																	
	A teszüzemben minden biztonsági szerelvénnyel figyelmen kívül lesz hagyva, tehát a folyamatban lévő tesztet azonnal meg kell állítani amennyiben meggyőződünk a komponens működéséről (állítsa a paramétert 0-ra).																	
	0 = Nincs teszt; 1 = Kompresszor teszt (a Hősziv. 50%-os üzemben és a szivattyúk is elindulnak); 2 = Kiegészítő fűtés teszt + beépített szivattyú teszt; 3 = Váltószelep teszt (fűtési pozícióban); 4 = Váltószelep teszt (HMV pozícióban); 5 = HMV kiegészítő fűtés teszt; 6 = Keverőszelep (zárt végállásban) és 2. kör szivattyú teszt-circuit; 7 = Keverőszelep (nyitott, direkt állásban) és 2. Kör szivattyú teszt; 8 = Szivattyúteszt 1. fűtési körben; 9 = Szivattyúteszt 1. fűtési körben; 10 = Összes szivattyú indítása.																	
97	 97 Kisegítő üzem	0 (Kisegítő üzem ki)... 1 (Kisegítő üzem be)	0															

⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlenül jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

8 Üzemi értékek és hibaelhárítás

8.1 Display információk

Az **i** (→) nyomógommbal többféle üzemi érték érhető el.

A készüléktípus függvényében és beállítások alapján csak megfelelő üzemi értékek jelennek meg.


Üzemi értékek listája

i sorszám....	Megnevezés	Érték...
1	Idő	hh:mm
2	Külső hőmérséklet	... °C
3	1.kör kezdő hőmérséklet	... °C
4	1.kör parancsolt hőmérséklet	... °C
5	Visszatérő hőmérséklet	... °C
6	Térfogatáram	... l/perc
7	Kompresszor moduláció szintje	... %
8	Villamos kiegészítő fűtés állapota	0 = ki 1 = be
9	2.kör kezdő hőmérséklet	... °C
10	2.kör parancsolt hőmérséklet	... °C
11	HMV hőmérséklet	... °C
12	HMV parancsolt hőmérséklet	... °C
13	Hőszivattyú állapot	lásd részletesen § " – Állapot lista"
14	1.kör állapota	
15	2.kör állapota	
16	HMV kör állapota	
17	HMV kiegészítő fűtés állapota	0 = ki 1 = be
18	Kültéri egység hibakód	(lásd 51. oldal)
Energia fogyasztás		Value...
30	Fűtés - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
31	Fűtés - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
32	Fűtés - Energiafogyasztás aktuális év hónap	... MWh
33	Fűtés - Energiafogyasztás tavalyi év	... MWh
40	Hűtés - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
41	Hűtés - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
42	Hűtés - Energiafogyasztás aktuális év hónap	... MWh
43	Hűtés - Energiafogyasztás tavalyi év	... MWh
50	HMV - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
51	HMV - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
52	HMV - Energiafogyasztás aktuális év hóna	... MWh
53	HMV - Energiafogyasztás tavalyi év	... MWh

Állapot lista

i No.	Érték...	Hőszivattyú üzemállapot
13	0	Függőben
	1	Fűtés
	2	Hűtés
	3	Hiba
	4	Kisegítő üzem
	5	Zárrolva
	6	Leolvasztás aktív
	7	Teszt üzem
i No.	Érték...	1 és 2 fűtési kör állapota
14 & 15	0	Függőben
	1	Komfort fűtési üzem
	2	Csökkentett fűtési üzem
	3	Komfort hűtési üzem
	4	Csökkentett hűtési üzem
	5	Kisegítő üzem
	6	Szobatermosztáttal vezérelve
	7	Fagyvédelem aktív
	8	Padlószárító üzem
	9	Teljesítmény üzem aktív
i No.	Érték...	HMV állapot
16	0	Függőben
	1	Komfort mód, töltés folyamatban
	2	Csökkentett mód, töltés folyamatban
	3	Legionella fertőtlenítés
	4	Fagyvédelem aktív
	5	Gyorsított felfűtés (boost)

8.2 Beltéri egység hibái

A hibák és üzemi hibák a beltéri egység kijelzőjén megjelennek. A kijelzőn "Erxxx" hiba kód jelenik meg. A kisebb hibák nem jelentik a berendezés a biztonsági üzembe kapcsolását. Az üzemi hibák esetén viszont biztonsági üzemmódba kapcsol. A hiba elhárítása után, nyomja meg a  gombot (feloldás és hibaüzenet törlése).

Kijelzőn megjelenő hibák				
Hiba kód		Leírás	Biztonsági üzem aktiválása	Hiba valószínű oka
Kiseb hiba	Üzemi hiba			
3	-	Alacsony térfogatáram	-	Rossz szivattyú fordulat választás. Szennyezett, eltömődött rendszer.
-	131		(Készülék leállításra kerül ha 1 órán belül 3-szor fellép)	
5	-	Kezdő hőmérséklet (T5) vagy visszatérő hőmérséklet (T6) < 2°C	-	Fagyvédelmi funkcióba hiba. Kiegészítő kikapcsolva.
6	-	Kommunikációs hiba az interfész (fordító) és hőszivattyús vezérlő kártya között	-	Ellenőrizze a kábelbekötést
19	-	Teszt üzem aktív	-	-
35	-	Hősziv. előremenő érzékelő hiba (T5)	-	Zárt kör, érzékelő eltávolítva vagy hibás csatlakozás. Hibás érzékelő. Egyéb hibák.
36	-	Hősziv. visszatérő érzékelő hiba (T6)	-	Zárt kör, érzékelő eltávolítva vagy hibás csatlakozás. Hibás érzékelő. Egyéb hibák.
-	132	Kezdő hőmérséklet > 70 °C (T5)	-	
46	-	2. kör érzékelő hiba (T12)	-	Zárt kör, érzékelő eltávolítva vagy hibás csatlakozás. Hibás érzékelő. Egyéb hibák.
48	-	Külső hőmérséklet érzékelő hiba (T7)	-	Zárt kör, érzékelő eltávolítva vagy hibás csatlakozás. Hibás érzékelő. Egyéb hibák.
47	-	HMV érzékelő hiba (T8)	-	Zárt kör, érzékelő eltávolítva vagy hibás csatlakozás. Hibás érzékelő. Egyéb hibák.
-	148	Legionella ciklus hiba	Amikor 3-szor egymás után nem sikerül	HMV kiegészítő fűtés eltávolítva
52	-	Fagyveszély, ha a visszaérőbe leolvasztáskor a hőmérséklet < 2 °C	-	Szabadon keringő víztérfogat kevés (lásd §1.3, 5. oldal)
-	180		Készülék leáll ha a hiba az 52 hiba 1 órába 3-szor lép fel	
53	-	Fagyveszély, ha az előremenőbe leolvasztáskor a hőmérséklet < 3 °C)	-	
-	181		Készülék leáll ha a hiba az 53 hiba 1 órába 3-szor lép fel	
55	-	Fagyvédelem aktív (villamos kiegészítő fűtés üzemel)	-	-
56	-	HMV fagyvédelem aktív (villamos kiegészítő fűtés üzemel)	-	-
62	-	Teljesítmény megosztás – csúcson kívüli vagy teljesítmény üzem aktív	-	-
66	-	Kültéri egység hiba (külső ok)	-	Lásd "8.3 Kültéri egység hiba", 51. oldal
67	-	HMV felfűtés túl hosszú (>6 óra)	-	Folyamatos, túl nagy csapolás töltési ciklus alatt. HMV kiegészítő kikapcsolva.
-	195		Készülék leáll, ha a 67 hiba 3-szor egymás után megjelenik	

 Mindig ellenőrizze, hogy a készülék feszültségen kívül helyezését karbantartás során.

Kijelzön megjelenő hibák					
Hiba kód		Leírás	Biztonsági üzem aktiválása		Hiba valószínű oka
Kisebbs hiba	Üzemi hiba				
68	-	1. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva amikor "Szobai érzékelő befolyás T°" funkció (No. 33) aktív	-		33 paraméter beállítva teromsztát nélkül Termostát csatlakozás hiba
69	-	2. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva amikor "Szobai érzékelő befolyás T°" funkció (No. 53) aktív	-		53 paraméter beállítva teromsztát nélkül. Termostát csatlakozási hiba
70	-	Kisegítő üzemmód aktív.	-		-
71	-	2. kör kevert hőfok > 55 °C	-		Hibás keverőszelep
73	-	Külső hiba EX3 bemeneten	Paraméter 75 beállítás	1 -> Hősziv. zárrolva	Csatlakoztatott külső komponens hiba
				2 -> 1. kör leállítva	
				3 -> 1. kör leállítva	
76	-	Alacsony térfogatáram	-		Rossz szivattyú fordulat választás. Szennyezett, eltömődött rendszer.

8.3 Kültéri egység hibái

Amikor kültéri egység hiba lép fel, akkor a beltéri kijelzőn a "Er 66" hibaüzenet jelenik meg. Az információs menüt **i** (↻) : Információ "i No. 18" kijelzi a kültéri egység hibakódját **i** "xx" (alábbi lista szerint).

Kültéri hibakód	Fordító kártya		Kültéri vezérlőkártya	Hiba
	LED 2 (zöld)	LED 1 (piros)	LED	
0	1 Flash	1 Flash	Ki	Kommunikációs hiba a fordító kártya és a kültéri egység között: adatátviteli hiba (Serial reverse)
1			1 Villogás	Kommunikációs hiba a fordító kártya és a kültéri egység között: adatátviteli hiba (Serial forward)
2	4 Villogás	2 Villogás	22 Villogás	Beltéri gáz-víz hőcserélő érzékelő hiba
3	6 Villogás	3 Villogás	18 Villogás	Inverter hiba
4	6 Villogás	4 Villogás	19 Villogás	Aktív szűrő kártya hiba/FC hiba
5	7 Villogás	1 Villogás	2 Villogás	Túlhevítés érzékelő hiba
6	7 Villogás	2 Villogás	8 Villogás	Kompresszor hőmérséklet érzékelő hiba
7	7 Villogás	3 Villogás	5 Villogás	Hőcserélő hőmérséklet érzékelő (közpéső) hiba
8			4 Villogás	Hőcserélő hőmérséklet érzékelő (kilépő) hiba
9	7 Villogás	4 Villogás	7 Villogás	Külső hőmérséklet érzékelő hiba
10	7 Villogás	7 Villogás	9 Villogás	Hűtőborda termisztor (inverter) hiba
11			10 Villogás	Hűtőborda termisztor (P.F.C) hiba
12	7 Villogás	8 Villogás	6 Villogás	Nyomásszabályzó regulator hőmérséklet érzékelő hiba
13	8 Villogás	4 Villogás	-	Feszültség hiba
14	8 Villogás	6 Villogás	3 Villogás	Nyomás jeladó/Nyomáskapcsoló hiba
15	9 Villogás	4 Villogás	13 Villogás	Fázisfigyelő (tartós leállítás) hiba
16	9 Villogás	5 Villogás	14 Villogás	Kompresszor motor vezérlési hiba (tartós leállítás)
			15 Villogás	Kompresszor indulási hiba (tartós leállítás)
17	9 Villogás	7 Villogás	16 Villogás	Kültéri 1. ventilátor motor hiba
			17 Villogás	Kültéri 1. ventilátor motor hiba
18	10 Villogás	1 Villogás	11 Villogás	Túlhevítés hőmérséklet védelem (tartós leállítás)
19	10 Villogás	3 Villogás	12 Villogás	Kompresszor hőmérséklet védelem (tartós leállítás)
20	10 Villogás	5 Villogás	20 Villogás	Rendellenes alacsony nyomás
21	Kültéri egységtől függő hiba			Kültéri egység hiba
22	3 Villogás	2 Villogás	-	Kommunikációs hiba a fordító kártya és beltéri vezérlőkártya között

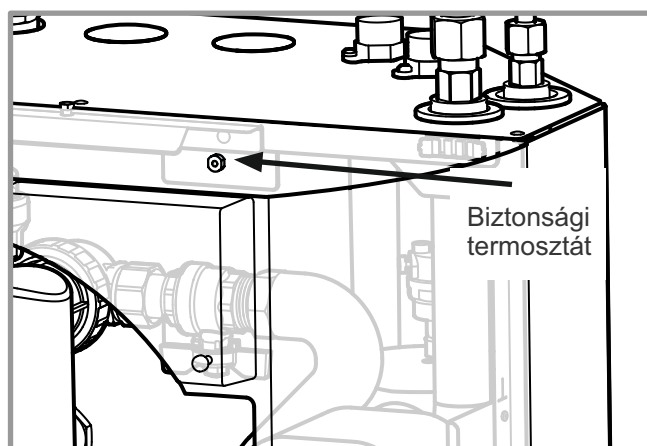
✍ **Mindig ellenőrizze, a készülék feszültségen kívül helyezését a karbantartás során.**

8.4 Biztonsági termosztát

Amikor a villamos kiegészítő fűtéssel a víz hőmérséklet 90°C-ot eléri, a hőszivattyú leállításra kerül a biztonsági termosztáttal. Mindig győződjön meg a munkálatok előtt a készülék feszültségmentesítéséről

✍ ⚠ **Sztatikus elektromosság: kikapcsolás után várjon 1 percet mielőtt bármilyen tevékenységet végezne a berendezésen belül.**

Vegye le a tágulási tartályt (29. ábra) és nyomja meg ha a víz hőmérséklet a normál szintre hűlt.



41. ábra - Reset gomb (túlhevülés védelmi funkció)

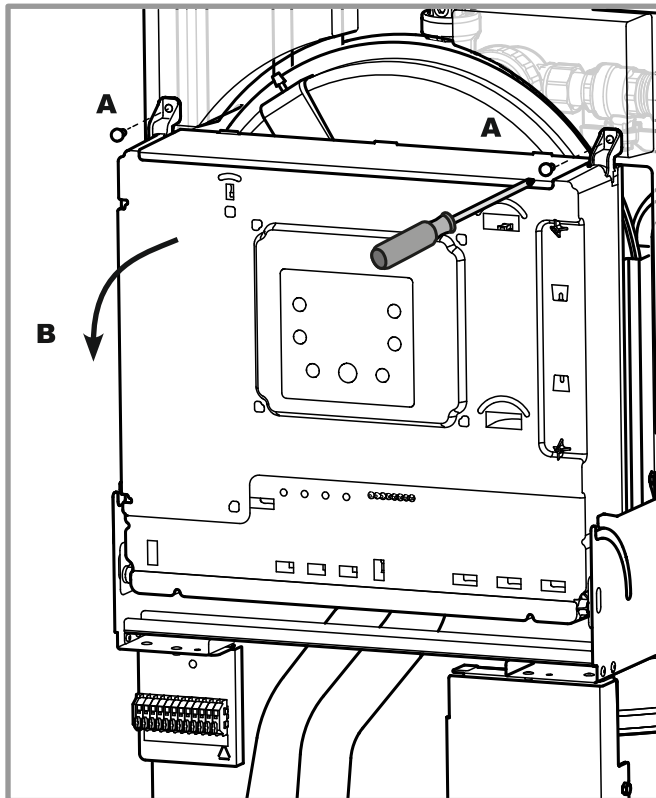
9 Rendszer karbantartása

 **A munkálatok megkezdése előtt gondoskodjon a készülék feszültségmentesítéséről**

 **Sztatikus elektromosság: miután kikapcsolta a berendezést várjon egy percet mielőtt hozzá nyúl.**

9.1 Készülék szerelvényei

- Távolítsa el a elektromos doboz fedelét (2 csavar)



42. ábra - Reset gomb (túlmelegedés elleni biztonsági berendezés)

9.2 Hidraulikai ellenőrzések

A rendszeres karbantartás szükséges a hőszivattyú védelmében.

Megjegyzés: A karbantartáskor ellenőrizze!

A hőszivattyú alacsony térfogatárammal nem működhet, mert az rossz működést eredményezhet (eltömődött szűrő, kevés vízmennyiség, stb...)

A lent említett gyakoriság szerint tisztítsa ki a szűrőt (ahol szükséges az iszapleválasztót) és ellenőrizze a nyomást.

- Beüzemelés után azonnal távolítsa el a szennyeződések: tömítés, kóc, egyéb szennyeződések
- Beüzemelés után, a rendszer függvényében két hónapon belül végezze el.
- Minden karbantartási időszakban (távolítsa el a szennyeződést a fűtési rendszerből)

9.2.1 Az iszapleválasztó tisztítása

Járjon el a gyártói előírások szerint

9.2.3 Éves felülvizsgálat

Ellenőrizze a hőközlést: ebben a vizsgálatban az előremenő és visszatérő víz hőmérsékletet és a térfogatáramot ellenőrizze.

Ha gyakori rendszer utántöltés szükséges, ellenőrizze, hogy nincsenek-e szivárgások. Ha újratöltés és a nyomás visszaállítása szükséges, ellenőrizze, hogy milyen típusú folyadékot használt korábban.

Ajánlott töltési nyomás: 1 és 2 bar között (a pontos töltési nyomást a berendezésben uralkodó víznyomás határozza meg).

Minden évben:

- Ellenőrizze a tágulási tartály előfeszítési nyomását (előzetesen befúvatott nyomás 1 bar) és a biztonsági szelep megfelelő működését
- Ha a berendezés használati melegvíz tartállyal van ellátva:
- Ellenőrizze a hideg víz bemeneti nyílás biztonsági szelepét. A gyártó szerinti javaslatok alapján működtesse
 - Ellenőrizze a visszafolyásgátlót

Lásd 39. oldal 37. ábra

9.3 Beltéri egység ellenőrzése



Ha a rendszer utántöltésére van szükség, akkor alapvetően fontos hogy megkeressük a szivárgás helyét. Ha feltöltésre és nyomáspróbára van szükség, akkor mindenképpen meg kell állapítani, hogy milyen hőhordozó közeget tartalmaz a rendszer.

Javasolt a rendszer túlnyomás: 1 és 2 bar között (a pontos rendszer nyomás beállítása mindig a helyi vízszolgáltatói nyomás függvénye)

Minden évben

- ellenőrizzük a tágulási tartályt (légoldali előnyomás legalább 1 bar) és biztonsági szelep működését
- Ellenőrizzük a biztonsági szelep hidegvíz bekötés oldalát. A gyártói előírások szerint beállítva
- Ellenőrizzük az elzárók működését
- Ellenőrizzük a váltószelep/keverő szelepek megfelelő működését

HMV tároló karbantartása

A karbantartást évenként kell elvégezni (a helyi vízkeménység függvényében akár gyakoribb is indokolt lehet)

HMV tároló leürítése

- Hőszivattyú front oldalának levétele
- Zárjuk el a hidegvíz oldalt
- Nyissunk ki melegvíz csapolót és aztán a tároló ürítőcsőjét (1.lépés)

Vízkö eltávolítása

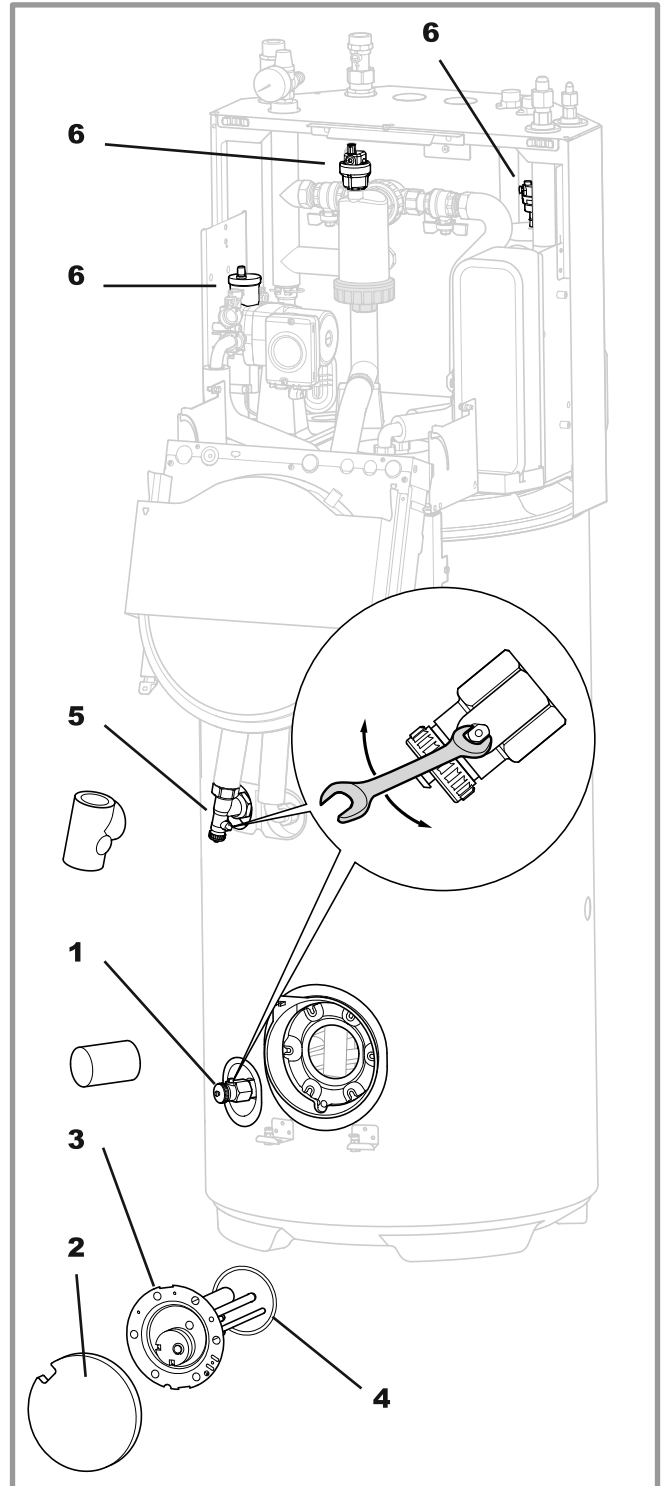
- Ürítsük le a tárolót
- Vegyük le a villamos fűtés burkolatát (2. lépés)
- Vegyük ki a villamos fűtőszálat (3. lépés)
- Távolítsuk el a ráakadót vízkövet a jó hőátadás érdekében
- Távolítsuk el a tárolóba maradt vízkövet. Megfelelő lehet, ha a tároló falán lévő vízkőréteget nem bántjuk: ez már egy védőréteget képez
- A védőcsőről is távolítsuk el a vízkövet. Ne használjunk fém vagy kémiai maró anyagot
- Helyezzük fel az új fűtőszál tömítését (4. lépés)
- Helyezzük vissza a fűtőszálat és rögzítsük
- Villamos bekötést csatlakoztassuk újra
- Helyezzük vissza burkolatot

9.4 A kültéri egység ellenőrzése

- Szükség esetén portalanítsa a hőcserélőt, és ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a lamellákat
- Egyenesítse ki a lamellákat egy fésű segítségével
- Ellenőrizze, hogy akadályozza-e valami a légáramlást
- Ellenőrizze a ventilátort
- Ellenőrizze, hogy a kondenzátum elvezetés nincs-e eldugulva

9.5 Elektromos ellenőrzések

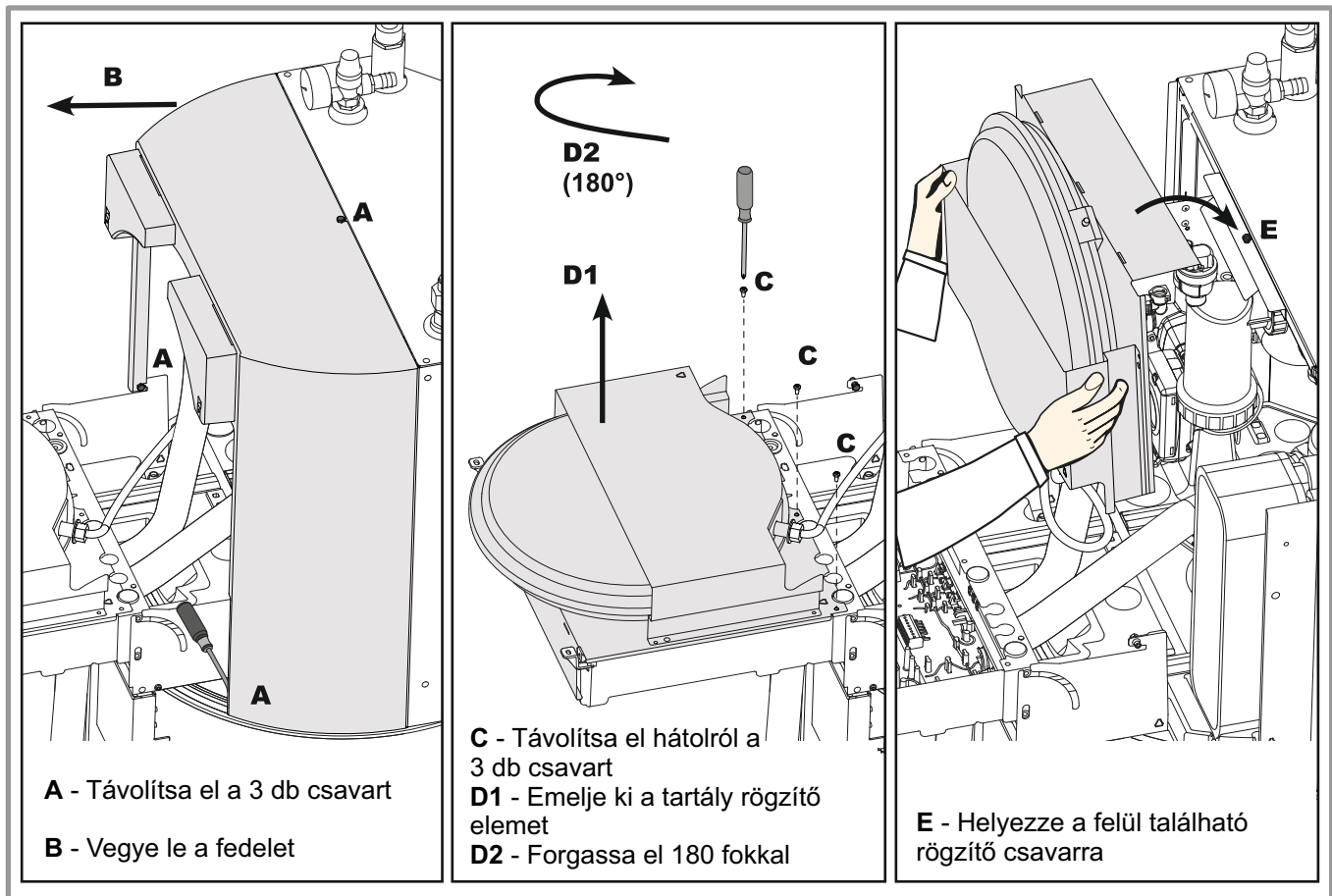
- Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg újra a csatlakozásokat
- Ellenőrizze a kábelek állapotát



44. ábra - Beltéri egység és HMV tároló leürítése

10 Karbantartás

- ✍ **A munkálatok megkezdése előtt gondoskodjon a készülék feszültségmentesítéséről**
- ✍ **⚠ Sztatikus elektromosság: miután kikapcsolta a berendezést várjon egy percet mielőtt hozzányúl.**



45. ábra - Vezérlődoboz

10.1 Beltéri egység üritése

- Zárja el a gömbcsapokat (a nyomásmérős és kombinált szűrőset is)
- Nyissa ki az ürítő csontot
- Nyissa ki a légtelenítő szelepeket

10.2 Biztosítékok cseréje

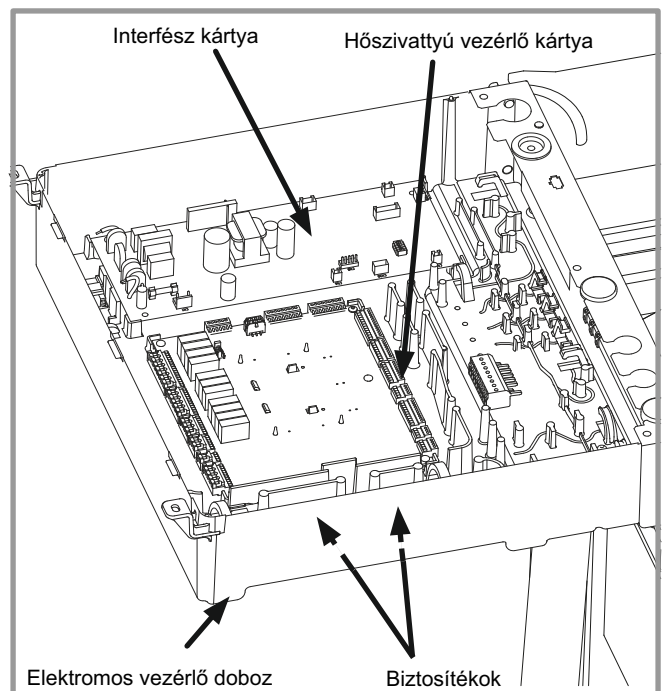
A biztosítékok a nyomtatott áramköri és vezérlő kártyákon találhatóak.

Biztosítékok műszaki paraméterei:

- T3.15AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1,
- T6.3AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1.

10.3 Beltéri egység üritése

- Állítsa váltó szelepet középső állásba (96 paraméter beállítást 10-re (Teszt üzem))
- Nyissa meg az ürítő csapot (5. lépés)
- Nyissa meg az légtelenítőt (6. lépés)
- Nyissa ki a rendszer légtelenítőt



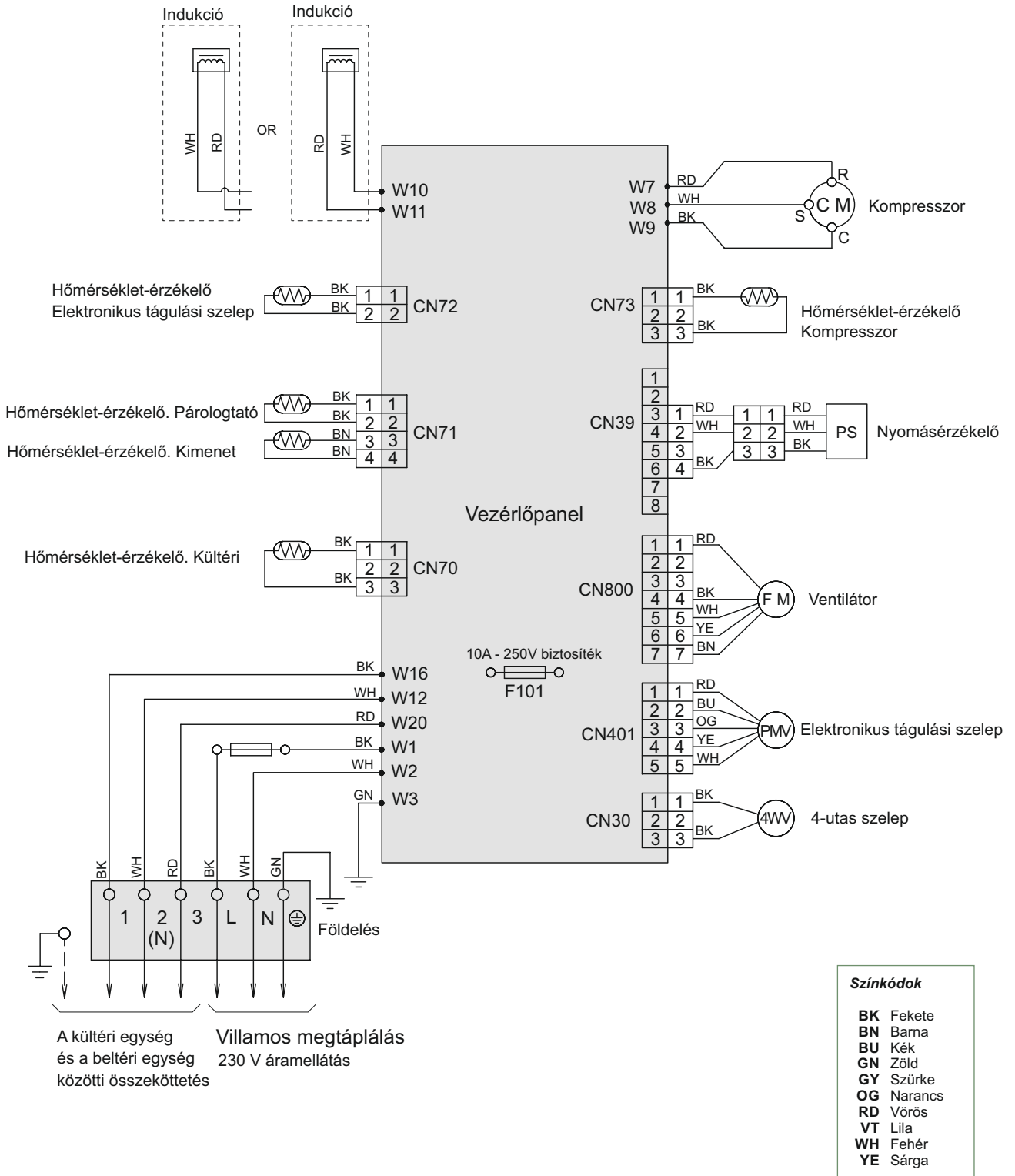
46. ábra - Elektromos doboz: Leírás

11 Elektromos kapcsolási rajzok

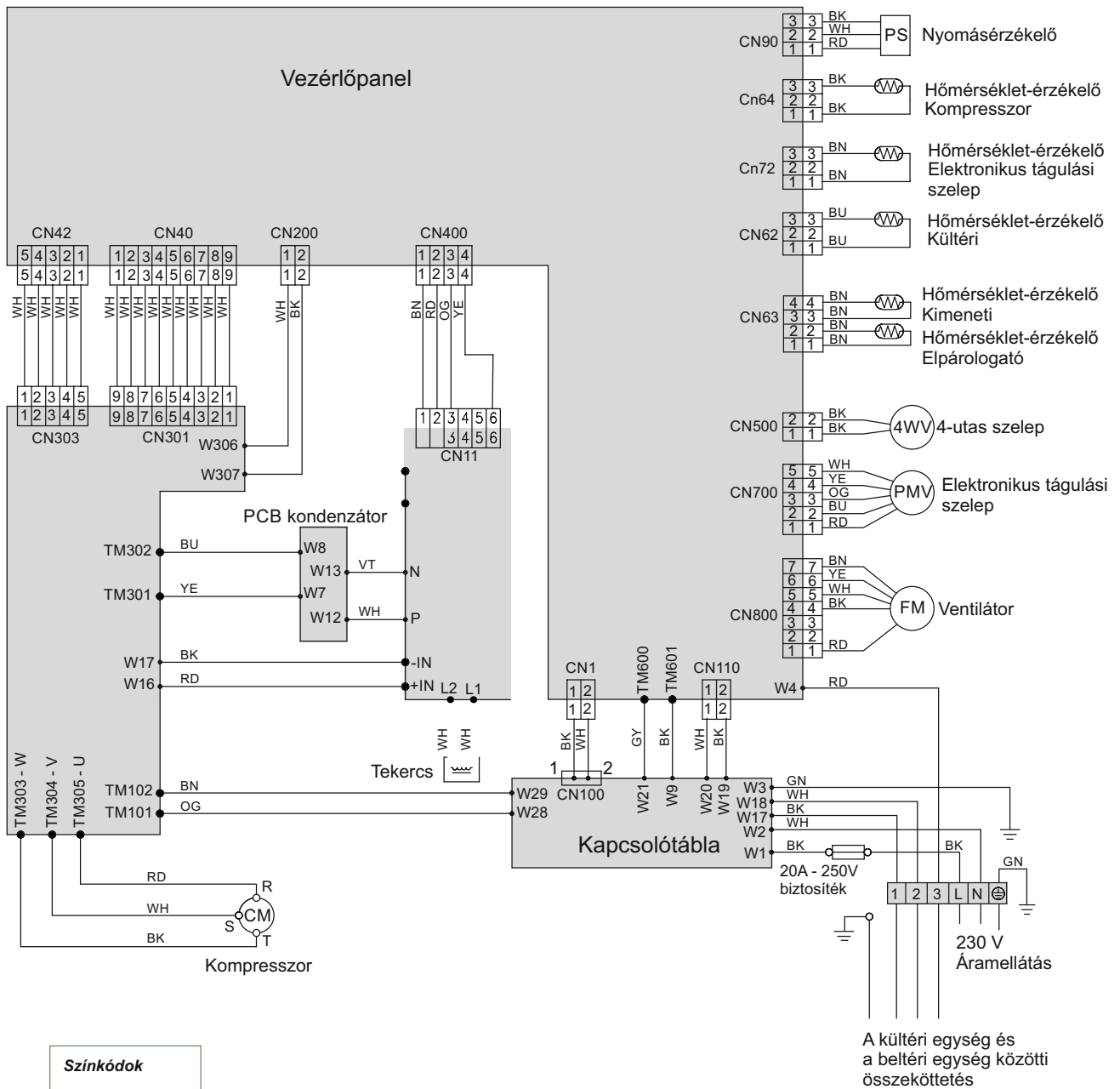
11.1 Elektromos kapcsolási rajzok

Elektromos bekötések a kültéri egységbe

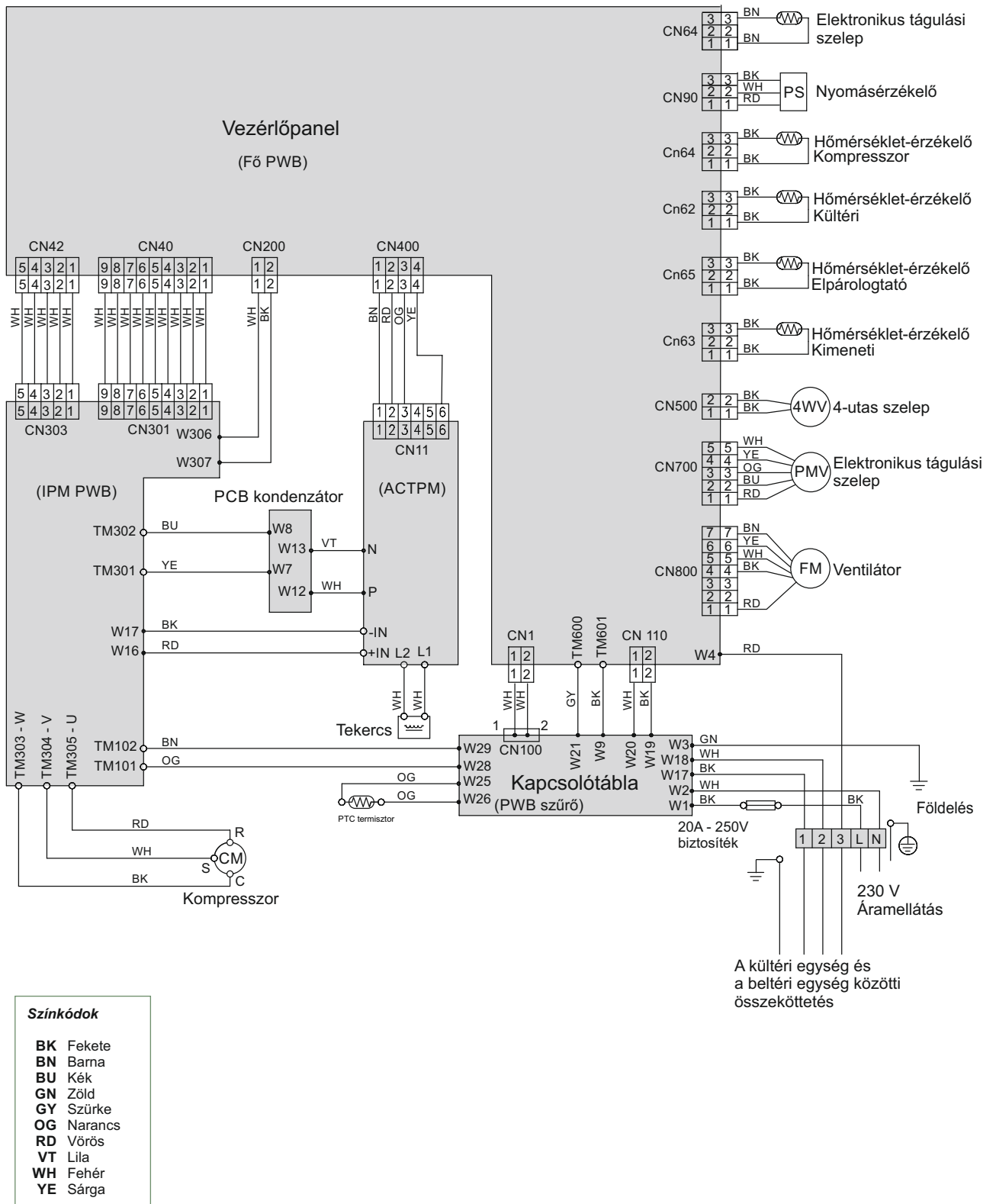
lásd: § 5.1.5 32. oldal



47.ábra - Kültéri egység elektromos bekötése, Loria duo 6004 és 6006



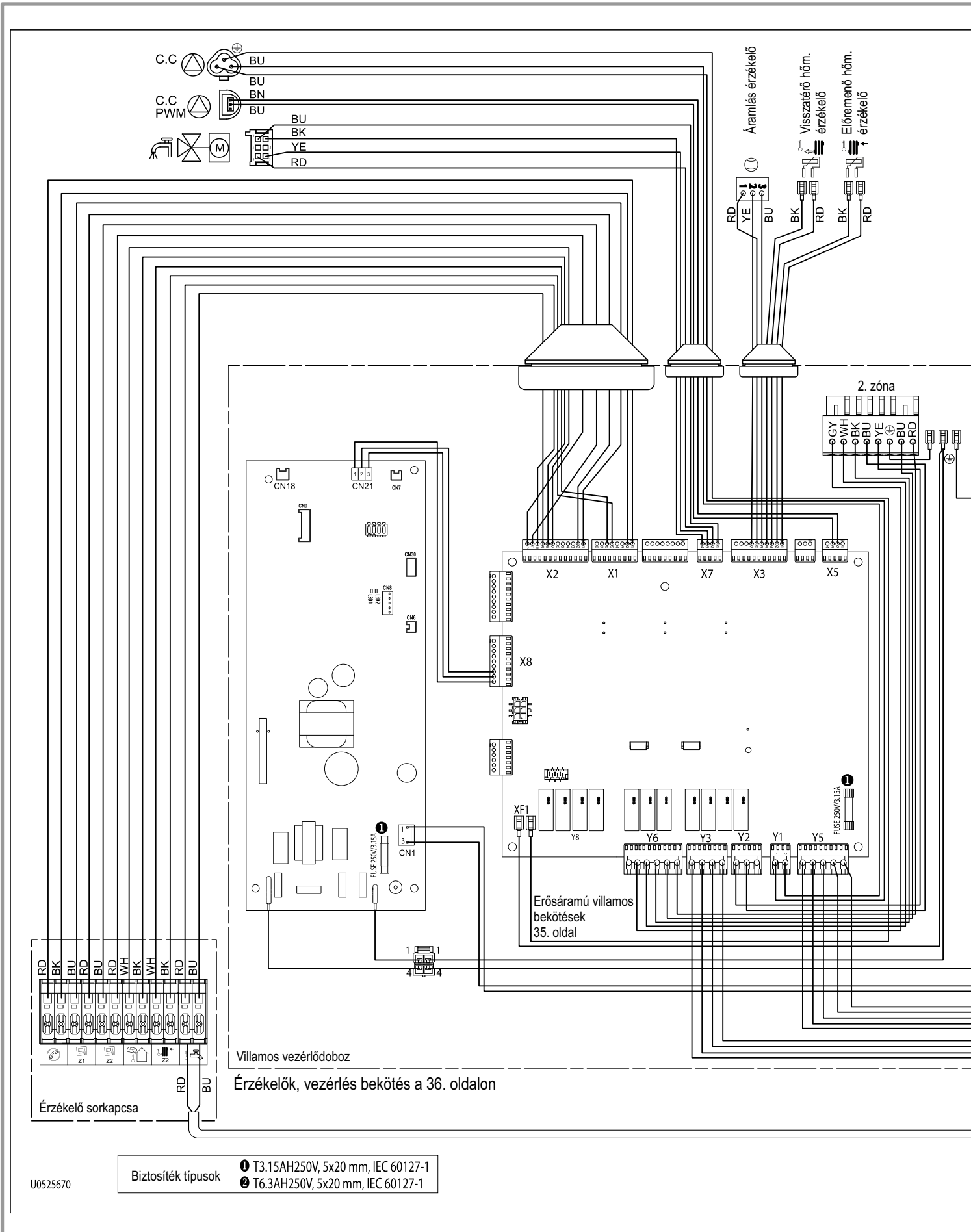
48.ábra - Külső egység elektromos kábelezése, Loria duo 6008

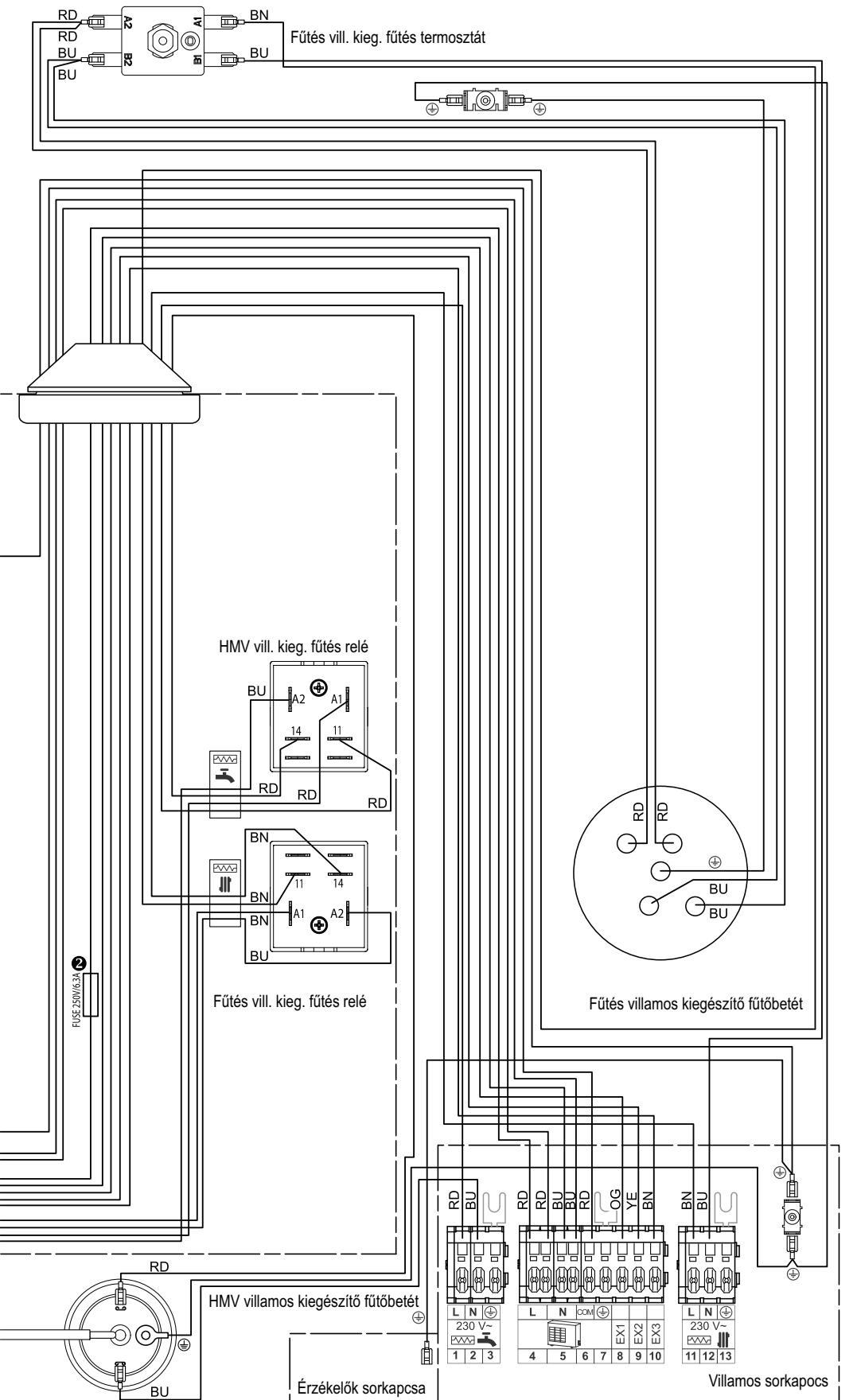


49.ábra - Külső egység elektromos kábelezése, Loria duo 6010

11.2 Elektromos bekötések (belső egység kivéve a telepítési bekötések)

Elektromos csatlakozások a belső egységnél lásd: § 5.1.6 33. oldal





Színkódok

- BK** Fekete
- BN** Barna
- BU** Kék
- GN** Zöld
- GY** Szürke
- OG** Narancs
- RD** Vörös
- VT** Lila
- WH** Fehér
- YE** Sárga

Bekötések a villamos sorkapocsba 34. oldalon

12 Gyorsindítási eljárás

A beltéri egység bekapcsolása előtt:

- Ellenőrizze az elektromos vezetékeket
- Ellenőrizze a hűtőkört, és győződjön meg róla, hogy fel van-e töltve gázzal
- Ellenőrizze a hidraulikus kör nyomását (1 és 2 bar közöttinek kell lennie), valamint ellenőrizze, hogy a hőszivattyús és a fűtési rendszer megfelelően ki lett légtelenítve
- Indítás előtt győződjön meg róla, hogy a kezelőfelületen lévő ÖSSZES DIP-kapcsoló ki van kapcsolva

12.1 Indítási ellenőrző lista

12.1.1 A berendezés indítása előtt

• Szemrevételezéses ellenőrzések

A kültéri egység (lásd 2.4 A kültéri egység telepítése" c. fejezetet, 16. oldal)	OK	Nem megfelelő	
Elhelyezés és szerelvények, kondenzvíz-elvezetés			
Tartsa be a megadott védőtávolságokat			

• Hidraulikai ellenőrzések

A beltéri egység (2.5 Beltéri egység telepítés, 18. oldal és 26. oldal)	OK	Nem megfelelő	Érték
Csővek, szelepek és szivattyúk csatlakoztatása (fűtőkör, HMV)			
A rendszer víztérfogata (megfelelő kapacitású tárolási tartály)			
Nincs szivárgás			
Rendszernyomás és légtelenített rendszer			

• Hűtőfolyadék csatlakozások és ellenőrzések

(lásd a 3. „Hűtőközeg-csatlakozások fejezetet és a rendszer gázzal való feltöltése” c. fejezetet, 19. oldal és 3.4 Hűtőközeggel feltöltés, 22. oldal)	OK	Nem megfelelő	
Ellenőrizze a hűtőköröket (tömítés, nincs por vagy pára)			
Az egységek közötti csatlakozások (csőhossz, meghúzási nyomaték ...)			
HP (hőszivattyú) nyomásmérők és vákuummérők felszerelése a gázvezetékre (nagy cső)			
Kötelező lefejtés			
Nitrogén szivárgási vizsgálat (~ 10 bar)			
Hűtőközeg szelepek kinyitása a kültéri egység felé			
A hidraulikus modul és a csövek hűtőközeggel való töltöttsége			

• Elektromos ellenőrzések

Kültéri egység (lásd az 5.1.5 „Elektromos csatlakozások” c. fejezetet, 30. oldal)	OK	Nem megfelelő	Érték
Fő tápfeszültség: 230 V			
Megfelelő karakterisztikájú és méretű kismegszakítók			
Kábelméretek			
Földelés csatlakoztatása			

Beltéri egység (lásd a 5.1.6 „A hidraulikai egység oldali elektromos csatlakozások” fejezetet, 33. oldal).	OK	Nem megfelelő	Érték
A kültéri egység csatlakoztatása (fázis, nulla, földelés)			
Érzékelők csatlakoztatása (elhelyezés és csatlakozások)			
Váltószelep csatlakozások (kazán és használati melegvíz (HMW)) és keringető szivattyú			
Az elektromos fűtés ráségítés energiaellátása és védelme (opció)			

12.1.2 Indítás

• Gyorsindítási eljárás

(lásd a 6.2 „Beüzemelés” c. fejezetet, 38. oldal és paraméterek listája 44. oldal)

	OK	Nem megfelelő	Érték
Kapcsolja fel a kismegszakítókat (kültéri villamos betáp) 2 órával a rendszerindítás előtt ==>kompresszor előfűtés			
Keringtető szivattyú üzeme			
Kültéri egység 3 percen belül indul			
Állítsa be hidraulikus kört (4 paraméter - 1 vagy 2 zónás rendszer)			
Állítsa be az Idő, dátum, fűtési rendszer, időprogram ha eltér az alapértelmezettől			
Állítsa be fűtési görbe meredekségét 1.zóna / 2.zóna (30/50) Hűtés görbe beállítása 1.zóna /2.zóna (41/61)			
Állítsa be max. előremenőt 1.zóna / 2.zóna (32/52) Hűtési max. előremenőt 1.zóna / 2.zóna (43/63)			

• Kültéri egység ellenőrzései

	OK	Nem megfelelő	Érték
Ventilátor(ok), kompresszor működtetésének ellenőrzése			
Árammérés			
Néhány perc múlva mérjük meg a léghőmérséklet-különbséget			
Ellenőrizze a kondenzációs és elpárolgási nyomást/hőmérsékletet			

• Hidraulikai egység ellenőrzései

	OK	Nem megfelelő	Érték
15 perc üzemelés után			
Ellenőrizze a vízköri hőmérséklet-különbséget			
A fűtés, kazán, fűtés ráségítés üzemeltetése, stb.			

• Hőmérséklet-szabályozó

(lásd a „Vezérlő menü” c. fejezetet, 40. oldal)

	OK	Nem megfelelő	Érték
Beállítások, karbantartás, ellenőrzések			
Fűtési időszakok beállítása 1.zóna/2.zóna (11-17 / 18-24)			
Állítsa be HVM időszakokat (25-29-ig)			
Állítsa be a fűtőkörök alapértékeit, ha az eltér az alapértelmezett értékektől			
Alapérték kijelzés			
A használati útmutató			

A hőszivattyú üzemkész!

⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

12.2 Paraméter beállítások

Paraméter	Név	Érték
Előzetes beállítások		
1	óra / perc	
2	hónap – nap	
3	év	
4	2 fűtési kör opció	
5	használati melegvíz opció ⁽¹⁾	
6	hűtés engedélyezés	
7	fűtés kiegészítő fűtés tiltás	
8	HMV kiegészítő fűtés tiltás	
35 - 55	hőleadó típusa	
36	1. zóna csökkentett üzem (csak szobatermosztát nélkül)	
37 - 57	átmeneti időszak gazdaságos	
Fűtési körök (HC1 / HC2 ⁽¹⁾)		
30 - 50	időjárás követő görbe	
31 - 51	fűtési görbe eltolása	
32 - 52	max. előremenő hőmérséklet	
33 - 53	szobai T° ráhatás	
11 => 17 és 18 => 23	időprogram (1. kör) és (2.kör)	
Hűtési körök ⁽¹⁾ (HC1 / HC2 ⁽¹⁾)		
40 - 60	hűtés engedélyezés	
41 - 61	Időjárás követő görbe	
42 - 62	hűtési görbe eltolása	
43 - 63	min. előremenő hőmérséklet	
Keringtető szivattyú		
70	szivattyú fordulatszám beállítás	

Paraméter	Név	Érték
Melegvíz készítés (ha telepítve van ⁽¹⁾)		
73	legionella ciklus	
95	DHW boost	
25 => 29	időprogram	
Energia számolás		
80	EU referencia érték (lásd 47. oldal)	
Vegyes		
10	távollét mód hőm.érték	
72	téli/nyári átváltás	
74	külső hőmérséklet korrekció	
75	készülék üzeme külső hiba kontaktus esetén	
76	tarifa üzemmód	
77	input 8 (Teljesítmény megosztás - EX1)	
78	input 9 (Tarifák - EX2)	
79	kompresszor teljesítmény megosztás tiltása	
94	padlószárítás	
96	relé teszt	
97	kisegítő üzemmód	
Hibák (lásd 49. oldal)		
Kültéri egység hibák (lásd 51. oldal)		

⁽¹⁾ Ezek a paraméterek (vagy menük) nem feltétlen jelennek meg. A készülék beállítások függvényében láthatóak (a kiválasztott rendszer alapján).

⁽²⁾ Szobatermosztáttal ezek a menük nem láthatóak a készülék kijelzőjén. Az időprogram a szobatermosztáttal a megfelelő fűtési körben használható.

12.3 Üzembe helyezési műszaki adatlap

Helyszín				Kivitelező				
Kültéri egység	Sorozatsz.			Beltéri egység	Sorozatsz.			
	Modell				Modell			
Hűtőközeg típusa				Hűtőközeg-terhelés		kg		
Ellenőrzések				A kültéri egység üzemi feszültsége és áramfelvétele				
A pozicionálási távolságok betartása				Fázis/nulla				V
Kondenzátum elvezetés megfelelő								
Elektromos csatlakozások/csatlakozások meg vannak e húzva				Fázis/földelés				V
Nincs gázszivárgás (egység azonosítója:)								
A hűtőcsatlakozás kialakítása helyes (hosszúság, m)				Nulla/földelés				V
Üzembe vétel, ha a forró				Kompresszor				A
Kompresszor kimeneti hőmérséklete		°C		} Túlhűtés				°C
Folyadékoldali hőmérséklet		°C						
Kondenzációs hőmérséklet	HP =	bar	°C					
A víztartály kimeneti hőmérséklete		°C		} Δ kondenzációs hőm.				°C
A víztartály bemeneti hőmérséklete		°C		} Δ vízdoldali hőm.				°C
Elpárolgási hőmérséklet	LP =	bar	°C					
Szívási hőmérséklet		°C		} Túlmelegítés				°C
A kültéri légbemeneti hőmérséklete		°C		} Δ párolgási hőmérséklet				°C
A kültéri légkimeneti hőmérséklete		°C		} Δ kültéri hőm.				°C
A beltéri egység hidraulikus hálózata								
Másodlagos rendszer	Padlófűtési rendszer			Keringtető szivattyú márkája	Típus			
	Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés							
	Ventilátoros radiátor							
Használati melegvíz; tartálytípus								
A másodlagos rendszer becsült vízmennyisége L								
Opciók és tartozékok:								
Az elektromos fűtésrészegítés áramellátása				Szobatermosztát				
A helyiség-érzékelő helyes elhelyezése								
2. körös készlet								
HMV készlet								
Hűtési készlet								
Részletek								
Vezérlő beállítások								
A konfiguráció típusa								
Főbb paraméterek								

13 Utasítások a végfelhasználó számára

Magyarázza el a felhasználónak, hogy hogyan működik a berendezés, valamint a vezérlő felhasználásával oktassa ki a rendszer kezeléséről, lehetséges beállításokról.

Külön tájékoztatást kell adni a hőtermelői és fűtési rendszer közötti hatásokról, így például padlófűtési rendszer esetén emeljük ki a szekunder rendszer nagy tehetetlenségét.

Tájékoztassuk a felhasználót a fűtési rendszer ellenőrzéséről, így például a nyomásmérő óra megtekintéséről.

A készülék élettartamának vége

A készülékeket szét kell szerelni és egy speciális szerviznek kell újrahasznosítani. A készülék semmilyen körülmények között nem dobható ki háztartási hulladékkal, ömlesztett hulladékkal vagy egy személtlerakóban.

A szétszerelés és újrahasznosítás érdekében a készülék élettartamának végén vegye fel a kapcsolatot a szerelővel vagy a helyi képviselővel.



Ez a berendezés a következőknek felel meg:

- 2014/35/EK alacsony feszültségű irányelv, az NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP) szabványok szerint.
- 2014/30/EK, elektromechanikus kompatibilitási irányelv.
- 2006/42/EK, gépekről szóló irányelv.
- Nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EK irányelv, az NF EN 378-2 szabványnak megfelelően.
- A környezetbarát tervezésről szóló 2009/125/EK irányelv.
- Az energiafogyasztás címkézéséről szóló 2010/30/EK irányelv.

A készülék továbbá a következőknek felel meg:

- 92-1271. sz. rendelet (és annak módosításai) a hűtő- és légkondicionáló berendezésekben használt egyes hűtőfolyadékokról.
- Az Európai Parlament 842/2006 rendelete egyes fluorozott üvegházhatású gázokról.
- A termékekre és az alkalmazott vizsgálati módszerekre vonatkozó szabványok: Elektromos motorral hajtott kompresszorral szerelt fűtési és hűtési célú légkondicionálók, folyadékűtő egységek és hőszivattyúk EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- EN 12102 szabvány: Elektromos motorral hajtott kompresszorral szerelt klímaberendezések, hőszivattyúk és légszárítók. légtéri zajszint mérése. A hangteljesítmény szintjének meghatározása.



Márka tanúsítvány:

012-013 - Loria 6004 / 012-014 - Loria 6006 / 012-015 - Loria 6008



Ez a készülék ezzel a szimbólummal van megjelölve. Ez azt jelenti, hogy minden elektromos és elektronikus terméket szigorúan el kell különíteni a háztartási hulladéktól.

Az Európai Unió (*) országaiban, Norvégiában, Izlandon és Liechtensteinben az ilyen típusú termékekre szakosodott speciális újrahasznosítási rendszer működik. Ne kísérelje meg a termék szétszerelését. Ez káros hatással lehet az egészségére és a környezetre.

A hűtőközeg-folyadékot, az olajat és az egyéb alkatrészeket szakképzett szerelőnek kell újra feldolgoznia a vonatkozó helyi és nemzeti jogszabályoknak megfelelően. Az újrahasznosítás szempontjából ezt a készüléket szakszervizben kell feldolgozni, és semmilyen körülmények között nem dobható ki háztartási hulladékkal, ömlesztett hulladékkal vagy egy szeméttelrakóban.

További információért forduljon a szerelőhöz vagy a helyi képviselőhöz.

* Az egyes tagállamok nemzeti szabályozásaitól függően.

Üzembe helyezés dátuma:

Szakszerviz vagy vevőszolgálat elérhetősége:

