

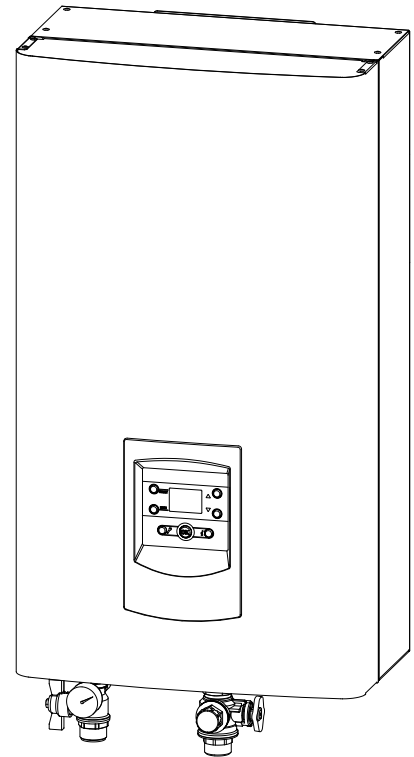
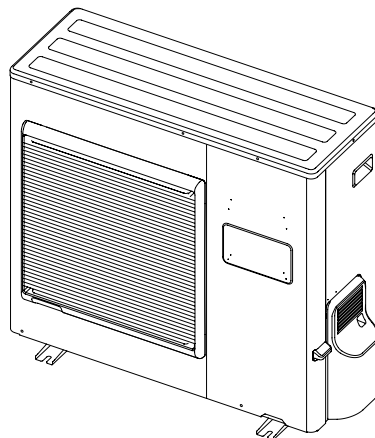
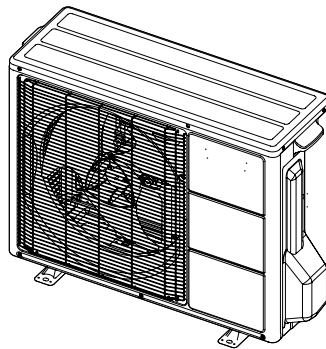
# Loria 6000

Levegő/víz hőszivattyú split 1 szerviz



Telepítési és  
üzembehelyezési  
kézikönyv  
szakemberek számára

A kézikönyv megőrzendő



## Kültéri egység

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

## Beltéri egység

- 023000
- 023001



U0577296\_1633\_EN\_15  
25/03/2019

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

<b>A berendezés leírása.....</b>	<b>4</b>
Szállítási terjedelem.....	4
Jelölés, fogalom meghatározások.....	4
Általános jellemzők.....	5
Leírás.....	9
Működési elv.....	11
<b>Telepítés .....</b>	<b>12</b>
Telepítési és karbantartási szabályok.....	12
Kiszállítás és tartozékok.....	12
Hűtőköri csatlakozások.....	14
Kültéri egység telepítése .....	14
A hidraulikai egység telepítése .....	16
<b>Hűtőköri csatlakoztatások és a hűtőközeggel feltöltés.....</b>	<b>17</b>
Szabályok és óvintézkedések.....	17
A hűtőközeg csövek szerelése.....	17
Ellenőrzés és csatlakoztatás.....	18
Hűtőközeggel feltöltés.....	20
Utántöltés .....	23
A kültéri egységben lévő hűtőközeg lefejtés.....	23
<b>Hidraulikus csatlakozások.....</b>	<b>24</b>
Rendszertisztítás.....	24
Csatlakozások .....	24
A rendszer feltöltése és ürítése.....	25
Alapvető hidraulikus elrendezés.....	26
<b>Elektromos csatlakozások.....</b>	<b>30</b>
Elektromos csatlakozások (LV).....	30
Elektromos bekötések (SELV).....	36
<b>Üzembehelyezés.....</b>	<b>38</b>
Üzembe helyezés előtti ellenőrzések .....	38
Beüzemelés.....	38
Kombinált szűrő, elzáró tisztítása.....	39
Keringtető szivattyú beállítása.....	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**

Hidraulikai ellenőrzések.....	52
-------------------------------	----

---

## **Karbantartás.....5 3**

Beltéri egység ürítése.....	53	Biztosítékok cseréje.....	53
-----------------------------	----	---------------------------	----

---

## **Elektromos kapcsolási rajzok.....54**

Elektromos bekötések (beltéri egység kivéve a telepítői bekötések).....	54	Elektromos kapcsolási rajzok .....	56
---	----	------------------------------------	----

---

## **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 6004	522911	WOYA060LFC	700169	Loria 6004	023001
Loria 6006	522912	WOYA060LFCA	700171	Loria 6006 - 6010	023000
Loria 6008	522913	WOYA080LFC	700170		
		WOYA080LFCA	700172		
Loria 6010	522914	WOYA100LFTA	700173		

### Opcionális felszerelés

- **Vezetékes helyiségérzékelő UA55** (Kód: 076310) a belső hőmérséklet-érzékelő fűtési előremenő korrekciójához
- **Hőszivattyús csomag** (Kód: 602231) fogyasztásmérés (Fűtés / HMV)
- **Kétkörös készlet** (076311 Kód) két fűtőkör csatlakoztatására
- **HMV készlet** (076312 Kód) Használati melegvíz-tartály csatlakoztatásához (beépített villamos kiegészítő fűtéssel)
- **Szigetelőkészlet hűtési üzemmóddhoz** (076313 Kód)
- **Mágnesez szűrő** (Kód: 075100) hőszivattyús kör védelmére (Helyezzük a fűtési visszatérő ágba)
- **Modemes távkapcsolat szett** (Kód: 075120)
- **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\* (szükségszerűen használati melegvíz-tartállyal kiegészítve),
- Nyári hűtési üzemmód\* (felületfűtéssel szerelt, vagy klímakonvektoros rendszerek esetén)

\*Ezek az opciók további készleteket 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, fogalommeghatározások

- **Split:** 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.



### 1.3 Általános jellemzők

Modell neve	Loria	6004	6006	6008	6010
<b>Névleges fűtés teljesítmény</b> (külső hőmérséklet/előremenő hőmérséklet)					
<b>Fűtőtelteljesítmény</b>					
+7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	4.00	6.00	7.50	10.42
-7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	4.10	5.00	5.90	7.94
+7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	4.00	5.10	6.20	8.51
-7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	4.10	4.50	5.15	7.38
<b>Energiafogyasztás</b>					
+7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	0.83	1.35	1.81	2.37
-7°C/+35°C - Padlófűtés	kW	1.46	1.79	2.46	3.11
+7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.14	1.46	1.85	2.40
-7°C/+45°C - Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés	kW	1.78	1.99	2.45	3.51
<b>Teljesítmény mutató (COP)</b>	<b>(+7°C/+35°C)</b>	<b>4.80</b>	<b>4.45</b>	<b>4.15</b>	<b>440</b>
<b>Elektromos csatlakozás</b>					
Elektromos feszültség (50 Hz)	V	230			
Készenléti fogyasztás	W	5 / 5	5 / 5	5 / 5.5	5 / 6
Névleges amper/maximális amper felvétel	A	4.5 / 11	6.3 / 12.5	8.1 / 17.5	10.9 / 18.5
Felvett amper/kiegészítő villamos fűtés maximális teljesítménye	A / kW	13.05 / 3			
A keringető szivattyú energiafogyasztása (max./átlagos RT2012)	W	45 / 24			
Ventillátor villamos teljesítmény felvétele	W	49			
A kültéri egység maximális teljesítmény felvétele	W	2530	2875	4025	4255
<b>Hidraulikai adatok</b>					
Maximális üzemi nyomás	MPa (bar)	0.3 (3)			
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)	l	15	15	28	35
- felület fűtési, hűtési rendszer	l	25	25	46	57
- öntöttvas vagy lapradiátor	l	36 <sup>(2)</sup>	36 <sup>(2)</sup>	49 <sup>(2)</sup>	62 <sup>(2)</sup>
- dinamikus radiátor	l				
Tágulási tartály úrtartalma	l	8			
<b>Vegyes</b>					
A beltéri egység tömege (üresen/feltöltve)	Kg	37.5 / 41.5			
A kültéri egység tömege	Kg	41	41	42	60
Zajsint, 1 méteren (beltéri egység)	dB (A)	36			
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint <sub>2</sub> (beltéri egység)	dB (A)	44			
Zajsint, 5 méteren (kültéri egység)	dB (A)	40	40	47	47
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint <sub>2</sub> (kültéri egység)	dB (A)	62	62	69	69
<b>A fűrészi rendszer működési tartománya</b>					
Kültéri hőmérséklet min./max.	°C	-20 / +35			
Maximális előremenő víz hőmérséklet	°C	55			
Minimális visszatérő víz hőmérséklet (fűtési üzem)	°C	17			
<b>Hűtőközegkör</b>					
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 <sub>3</sub>	g	1100	1100	1400	1800
Maximális üzemi nyomás	MPa (bar)	4.15 (41.5)			
A csövek minimum/maximum hosszúsága <sub>6/8</sub> /max. csövezési táv. <sub>7</sub>	m	5 / 15 / 30			
Maximális szintkülönbség	m	20			

<sup>1</sup> Minimális szabadon keringő víztérfogat fűtési körönként, kivéve hőszivattyú: további információk: 4.2, 24 oldal.

<sup>2</sup> Szükséges víztartalom, puffertároló beépítése javasolt.

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

<sup>4</sup> A hangteljesítményszint labor körülményeknél lett meghatározva, szabad térben eltérő lehet.

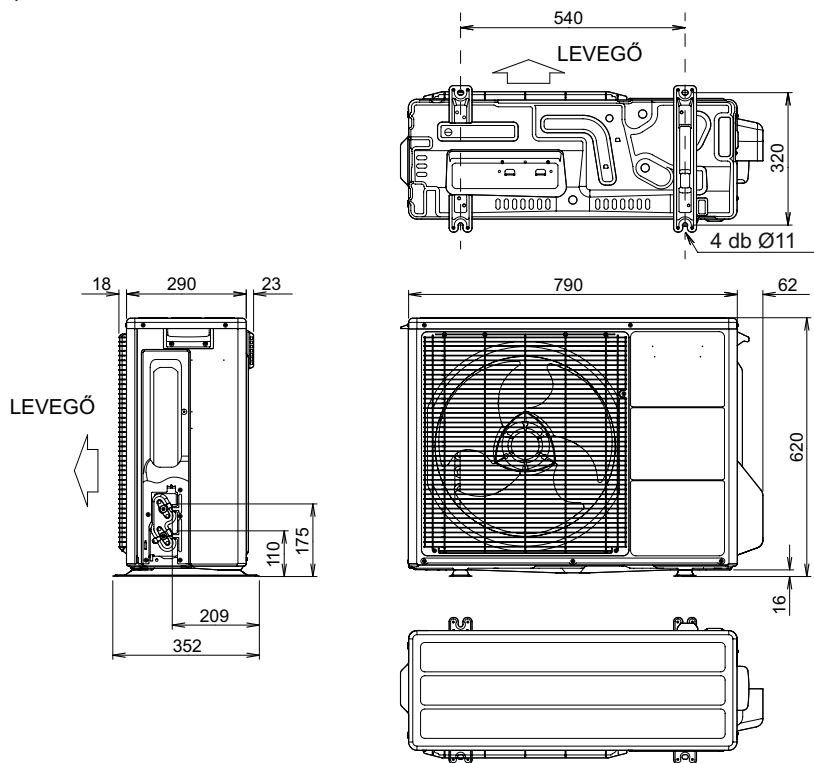
<sup>5</sup> R410A hűtőközeg az NF EN 378.1 szabvány szerint.

<sup>6</sup> Az R410A hűtőközeg betöltése a gyárban történik.

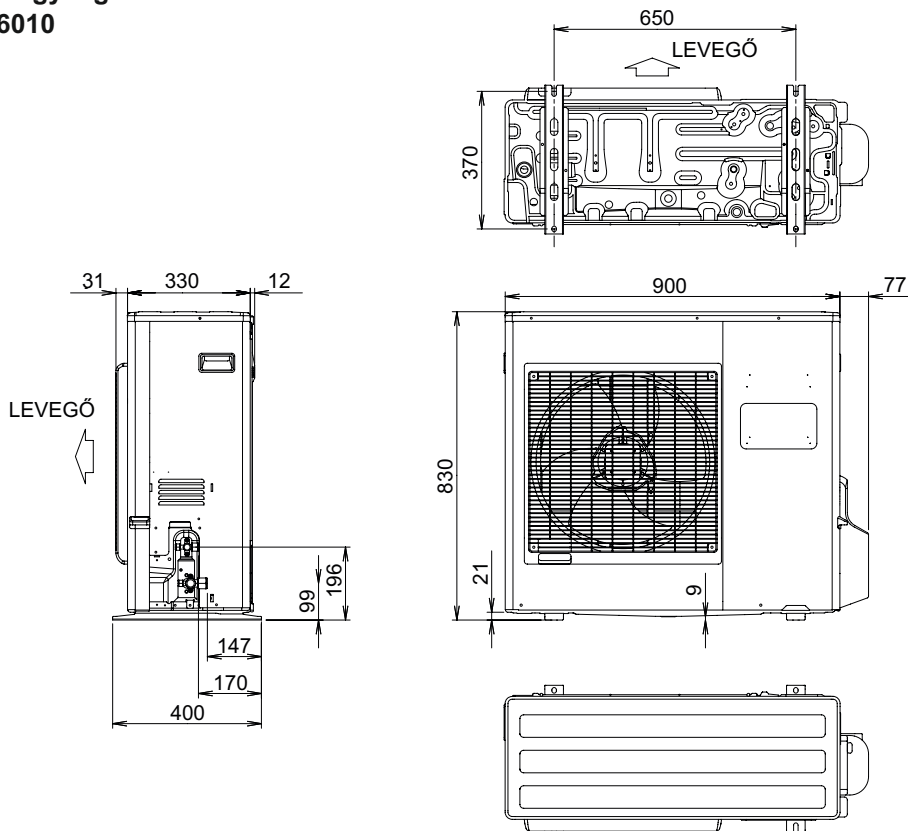
<sup>7</sup> Figyelembe véve az R410A hűtőközeg lehetséges további feltöltését (lásd "További feltöltés" 23. oldal).

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

**Kültéri egység**  
**Loria 6004, 6006 és 6008**

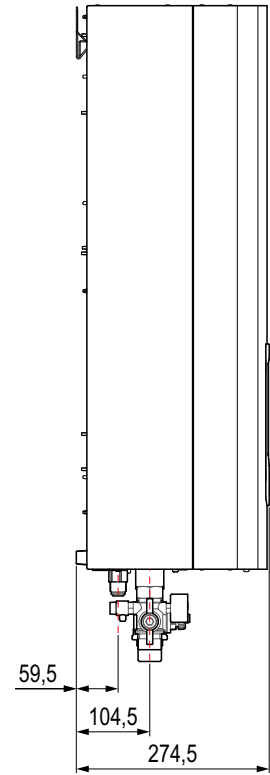
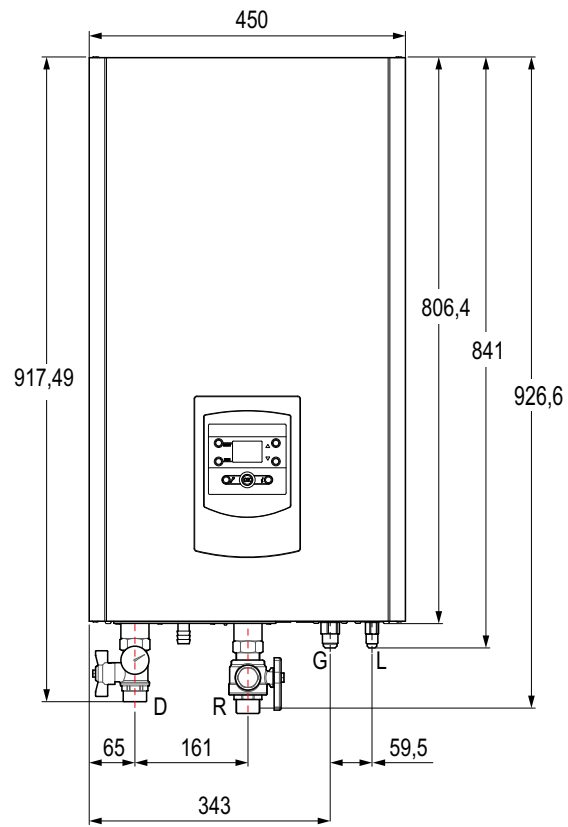


**Kültéri egység**  
**Loria 6010**



1. ábra - Méretek mm-ben

## Hidraulikus egység



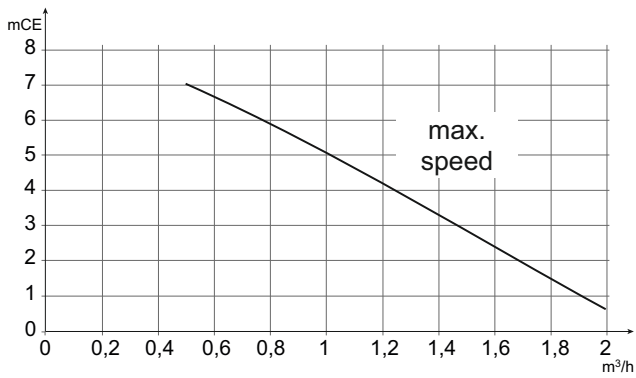
<b>D</b>	Fűtési előremenő 1"km
<b>R</b>	Fűtési visszatérő 1"km
<b>G</b>	Gáz csatlakozás $\varnothing$ 5/8"
<b>L</b>	Folyadék csatlakozás $\varnothing$ 3/8"

*Előlnézet*

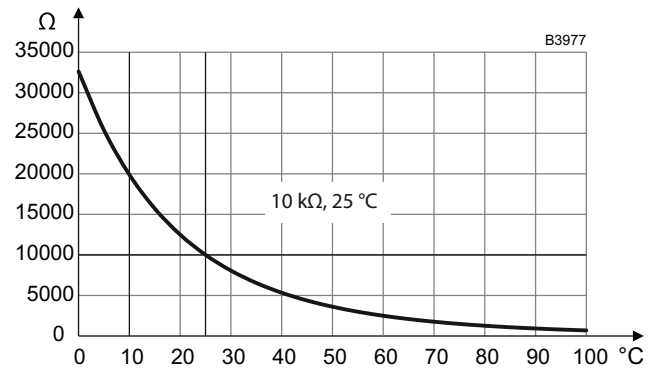
*Oldalnézet*

A hidraulikus egység helyigénye, lásd 16. oldal

*2. ábra - Méretek mm-ben*

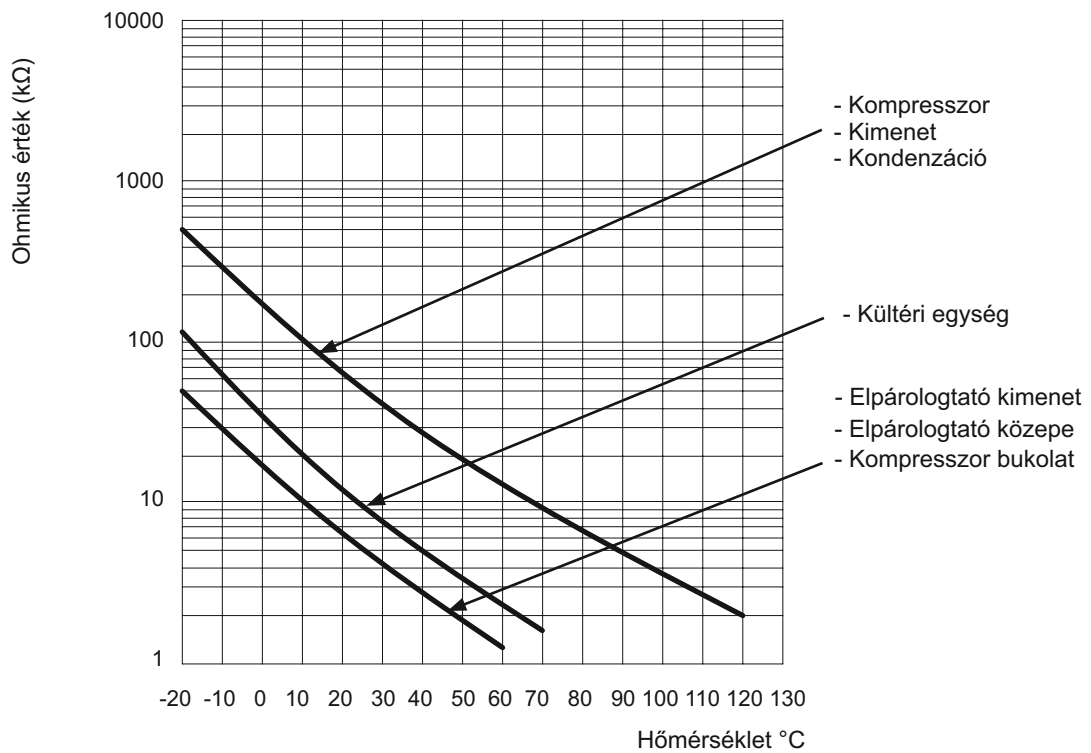


3. ábra - Emelőmagasság és térfogatáramok



HP visszatérőoldali érzékelő  
 HP áramlásérzékelő  
 Kültéri érzékelő QAC2030 NTC

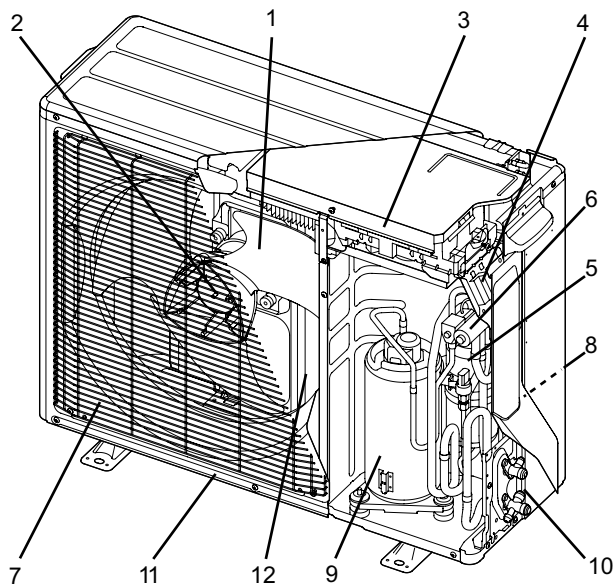
4. ábra - Ohmikus érzékelő értékek  
 (beltéri egység - kültéri érzékelő)



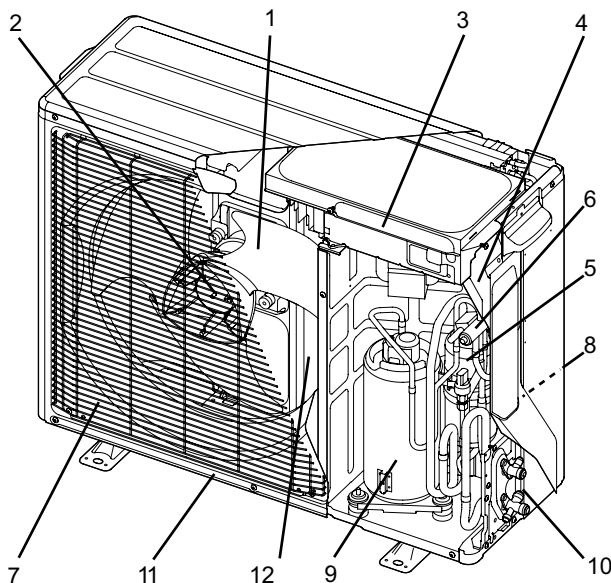
5. ábra - Ohmikus érzékelő értékek (kültéri egység)

## 1.4 Leírás

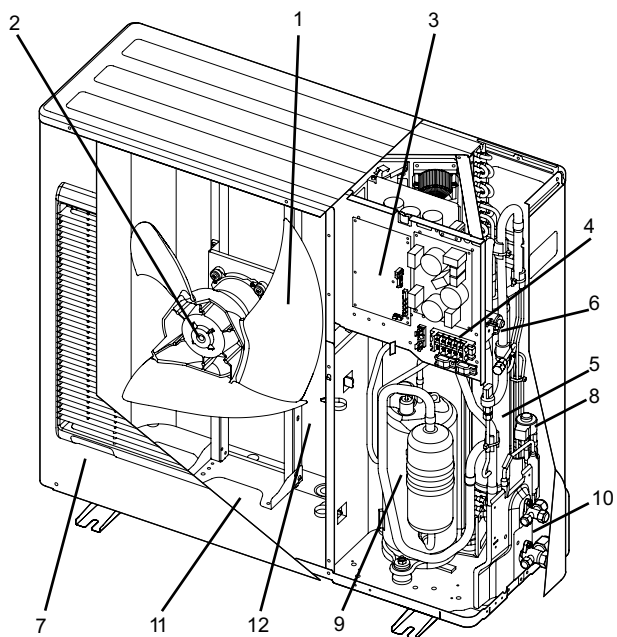
### Loria 6004 és 6006



### Loria 6008



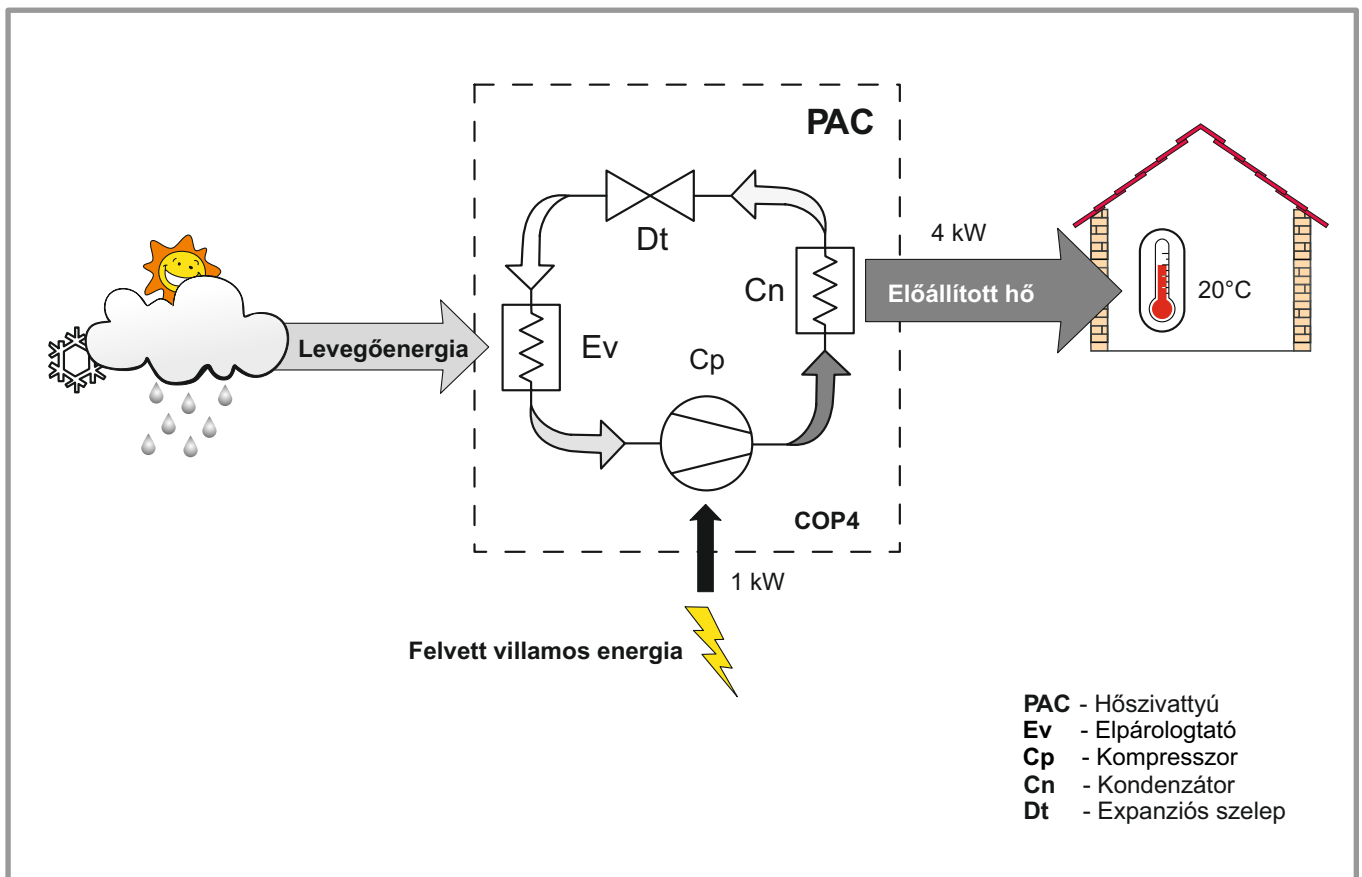
### Loria 6010



#### 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 rézcsövek

6. ábra - Kültéri egység felépítése

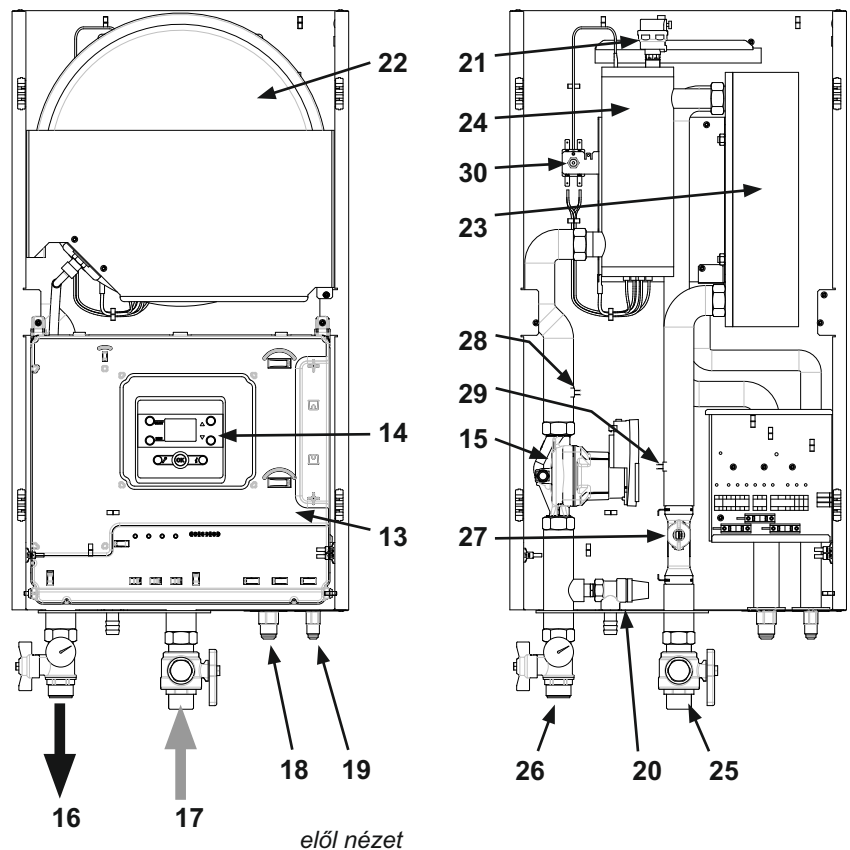


7. ábra - a hőszivattyú működési elve

### Beltéri egység

#### Jelmagyarázat

- 13 - Elektromos doboz
- 14 - Vezérlő/felhasználói felület
- (lásd: 7,1, 40. oldal)
- 15 - Fűtési keringető szivattyú
- 16 - Fűtési előremenő
- 17 - Fűtési visszatérő
- 18 - „Gáz” hűtőközeg csatlakozás
- 19 - „Folyadék” hűtőközeg csatlakozás
- 20 - Biztonsági szelep
- 21 - Automata légtelenítő szelep
- 22 - Tágulási tartály
- 23 - Kondenzátor
- 24 - Villamos kiegészítő fűtés
- 25 - Szűrő (tartozék)
- 26 - Kombinált szelep (tartozék) manométer/leürítő csonc
- 27 - Átfolyásmérő
- 28 - Hőszivattyú előremenő érzékelő
- 29 - Hőszivattyú visszatérő érzékelő
- 30 - Biztonsági termosztát nyomógomb



8. ábra - Felépítés

## 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 elpárologtató (6. ábra 12 pont)  
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 (6. ábra, 9 pont): Az elpárologtatott hűtőközeg nyomás alatt van, és még több kalóriát vesz fel
- A kondenzátor (6. ábra, 23 pont): A hűtőközeg energiája a fűtőkörbe kerül. A hűtőközeg folyadék halmazállapotba vált
- A fojtó szelep (6. ábra, 8 pont): 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.

A beltéri egység villamos kiegészítő fűtéssel van felszerelve, ami arra való hogy plusz teljesítményt adjon le a lehidegebb időkben.

### 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 (lásd: 6.2.4, 39. oldal)
- 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.

### • 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) előállítása 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 előállítása 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 érthessünk 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.

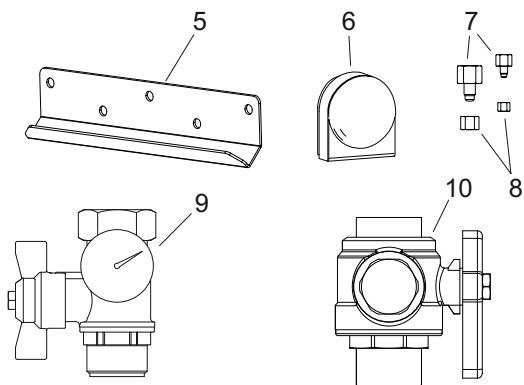
- **Biztosítsa a hűtőkör csatlakozások lezárását (belső kültéri egység)**
- **Ha a készülék átvizsgálásakor bármilyen szennyeződés vagy idegen tárgy van a hűtőkörben az garanciavesztést okoz.**

- 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.



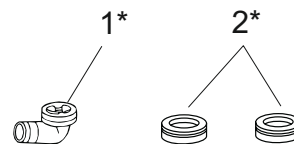
## 2.2.4 Szállított alkatrészek



5	Konzol	hidraulikus egység csatlakoztatásához
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"	
9	Kombinált nyomásmérő és üritő szelep	fűtési előremenőbe építve
10	Szűrő elzáróval	fűtési visszatérőbe építve

\* Csak 6004 - 6006-os modelleknél.  
(lásd: 19. oldal 19. ábra)

**9. ábra - A melléklet tartozékok a beltéri egységhez**



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

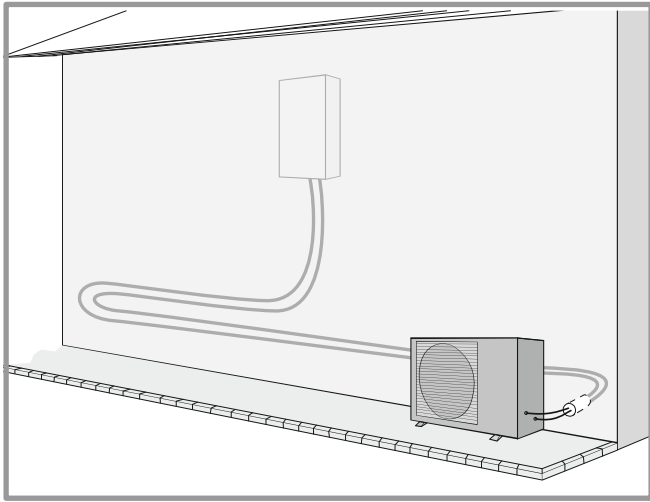
\* Loria 6010-es modellnél

**10. ábra - A melléklet tartozékok a kültéri egységhez**

## 2.3 Hűtőköri csatlakozások



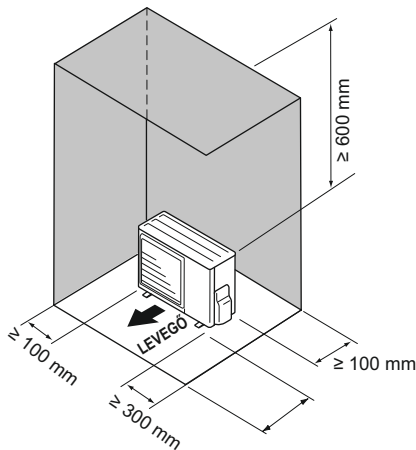
☞ Védősapkával együtt helyezze a csöveket a helyükre, készítsen falátvezetést számukra. A csővezetékét padlóban vagy a falakon bilincszelve is vezetheti.



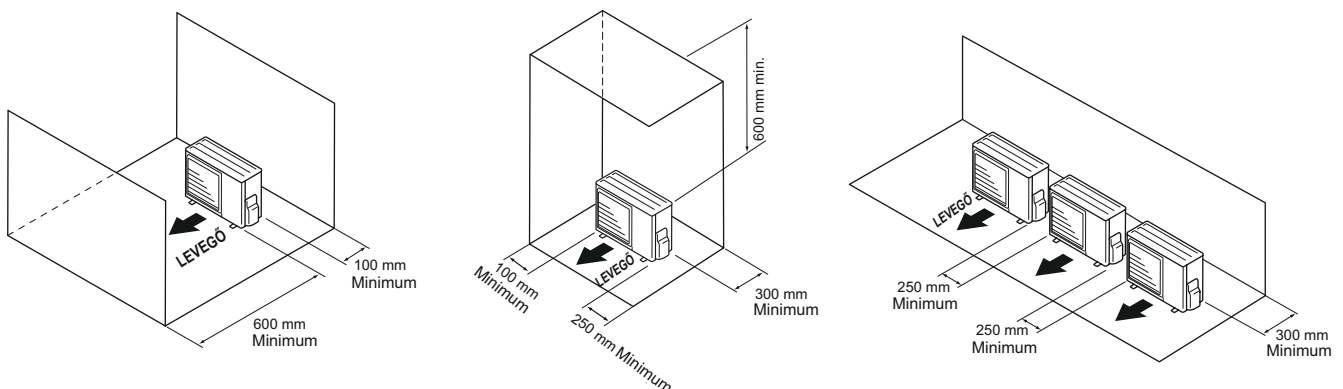
11. ábra - Példa a hűtőközeg-csatlakozások elrendezésére vonatkozóan

## 2.4 Kültéri egység telepítése

Loria 6004, 6006 és 6008



Loria 6010 model



12. ábra - Minimális beépítési távolságok a kültéri egység körül

☞ 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 szervizciklusok gyakorisága a gyári előírások betartásának függvényében.

**A megfelelő működéshez hűtőközeg-csatlakozások minimális hossza 5 m.**

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

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

### 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 ereszcatorna 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 elpárolgató 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 (zajszint, 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

#### 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

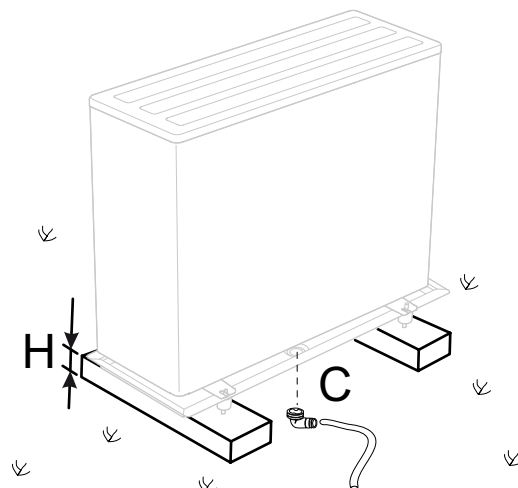
#### 2.4.3 Kondenzátum elvezető cső

(lásd a 13. ábrán).

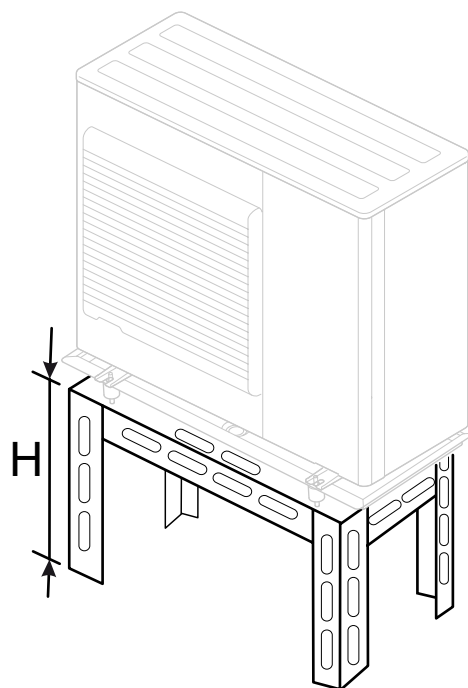
#### A kültéri egység nagy mennyiségű vizet (kondenzátumot) termel.

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)

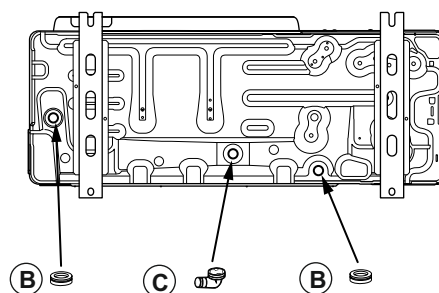
- ☞ Ha az eszközt olyan helyen telepíti, ahol a hőmérséklet hosszabb ideig 0°C alatt marad, akkor az eljegesedés elkerülése érdekében szereljen fel kísérőfűtést az elvezető csőre. A kísérőfűtésnek nemcsak a leeresztő csövet kell melegítenie, hanem a készülék kondenzátumgyűjtő tartályának alját is.



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



Csak a Loria 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.

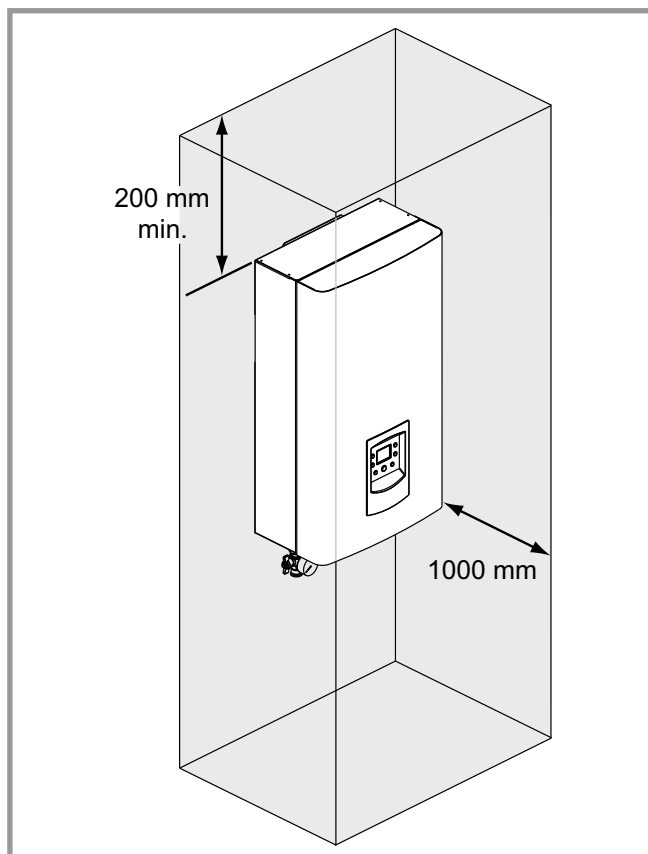
- A kondenzátor belsejében lejátszódó kondenzáció elkerülése érdekében **csak a hűtőcsatlakozások kialakításakor távolítsa el a hűtőköri zárósapkákat**
- Ha a hűtőcsatlakozást csak a telepítés végén alakítja ki, győződjön meg róla, hogy a hűtőköri zárósapkák\* a helyükön vannak és szorosan illeszkednek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

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

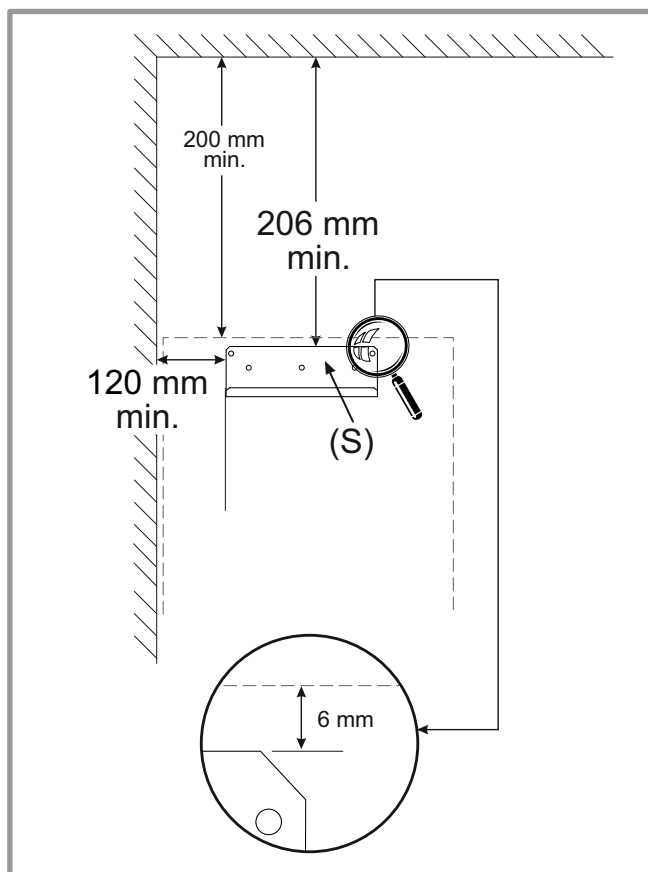
- A hűtőkör szennyeződésének elkerülése érdekében a hűtőkör minden egyes karbantartását követően és a végső csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a zárósapkák vissza lettek-e helyezve (ragasztóval való tömítés nem megengedett).

### 2.5.2 A beltéri egység elhelyezése

- Rögzítse az **S** tartót (4 csavarral és tiplivel) egy erős, lapos falhoz (ne egy vékony válaszfalhoz), és ellenőrizze, hogy megfelelően ki van-e vízszintezve
- Akassza a készüléket az **S** konzolra



15. ábra - Minimális telepítési távolságok a beltéri egységnél



14. ábra - Szerelő konzol

## 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- szénhidrogénekhez) 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)

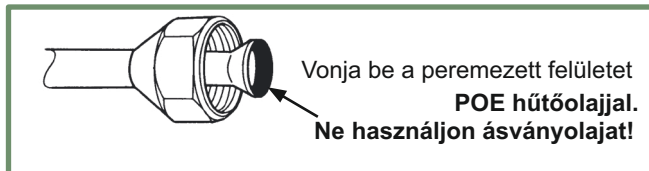
☞ **Tilos a HCFC-kkel (pl. R22) vagy CFC-vel érintkező eszközök használata.**

☞ **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 vastagsáértékeket 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 (üvegyapot 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.

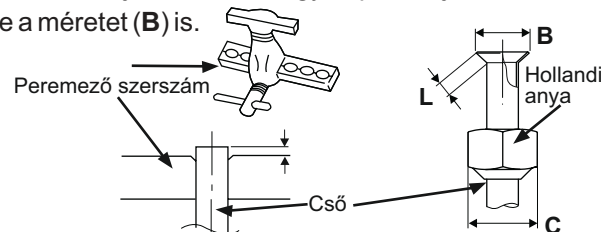
☞ **Figyelmeztetés!**

- Távolítsa el a szigetelőanyagot a hajlítandó csőszakasztól.
- Rézcsövet ne hajlítson 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

16. 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.

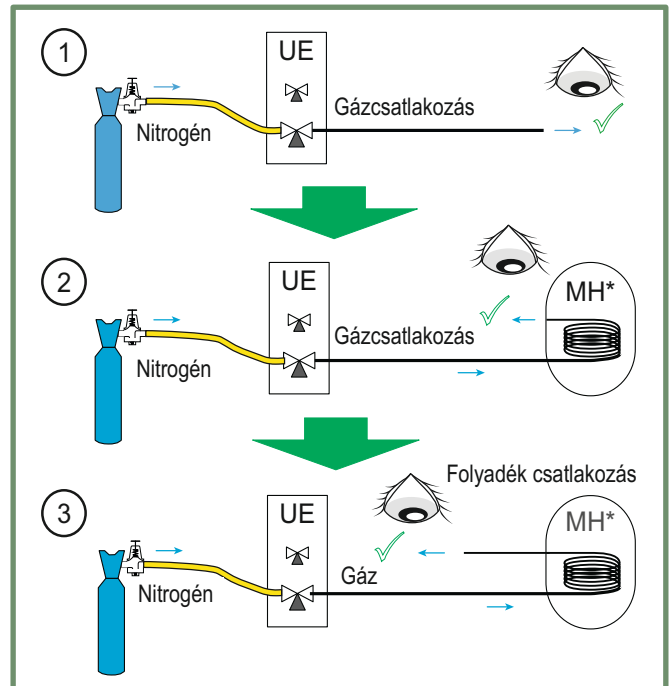
☞ **Különösen ügyeljen arra, hogy a csövet pontosan a csatlakozójával szemben helyezze el, hogy ne sértse meg a menetet. Egy megfelelően illesztett csatlakozó könnyen rögzíthető kézzel, anélkül, hogy nagy erőre lenne szükség.**

- Szükség esetén csatlakoztasson egy adaptert (szűkítőt) 1/4"-3/8" vagy 1/2"-5/8" (lásd: 19. ábra).

- Vegye ki a dugókat a csövekből és a hűtőcsatlakozókból.

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

- Tartsa be a megadott meghúzási nyomatékokat.



17. 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 20. ábrát, 21. oldal

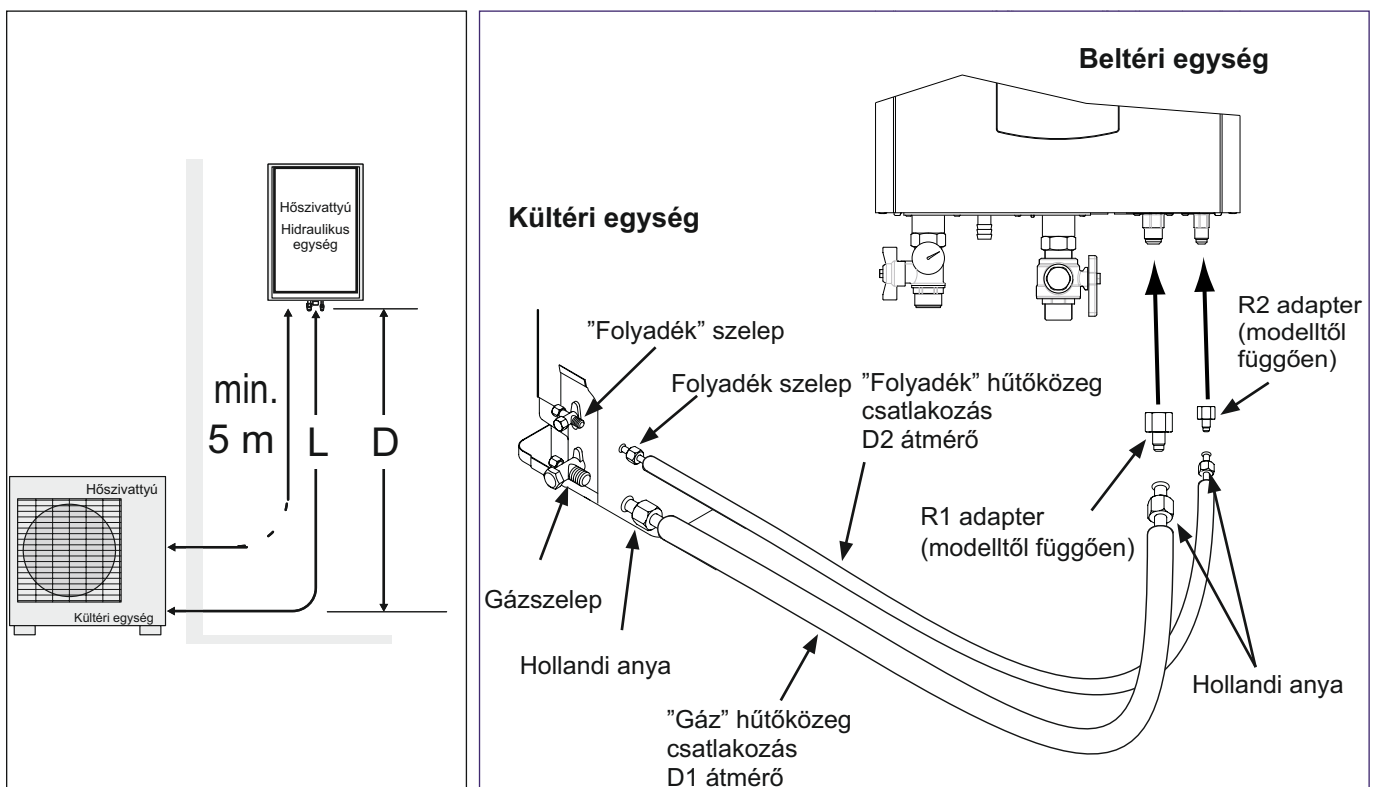
18. ábra - meghúzási nyomatékok



Külséri egységek	Loria 6004, 6006		Loria 6008		Loria 6010			
	gáz	folyadék	gáz	folyadék	gáz	folyadék		
<b>A külséri egység csatlakozásai</b>	1/2"	1/4"	5/8"	1/4"	5/8"	3/8"		
<b>Hűtőközeg-csatlakozások</b>	<b>Átmérő:</b>	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8"	(D2) 3/8"	
	<b>Minimális hossz(L)</b>	5						
	<b>Maximum hossz* (L)</b>	15						
	<b>Maximális hossz** (L)</b>	30						
<b>Maximális szintkülönbség** (D)</b>	20							
<b>Dugó-aljzat adapter (szűkítés)</b>	(R1) 1/2" - 5/8" 12,7-15,875 mm	(R2) 1/4" - 3/8" 6,35-9,52 mm		(R2) 1/4" - 3/8" 6,35-9,52 mm				
<b>A beltéri egység csatlakozásai</b>	5/8" 15,875 mm	3/8" 9,52 mm	5/8" 15,875 mm	3/8" 9,52 mm	5/8" 15,875 mm	3/8" 9,52 mm		

\* R410A Hűtő közeg rátöltés nélkül.

\*\* További feltöltésekkel (lásd: Hűtőközeg rátöltés, 23. oldal 3.5 hivatkozás)



19. ábra - Hűtőcsatlakozások (engedélyezett átmérők és hosszúságok)

### 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

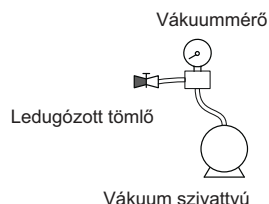
- Használja a hármas evakuálási módszert (lásd: 2. FÜGGELÉK).
- Javasoljuk egy dehidrátor szűrő beszerelését (ez kifejezetten ajánlott, ha a kültéri hőmérséklet  $+5^{\circ}\text{C}$  alatt van).

#### 1. FÜGGELÉK

##### A vákuumszivattyú kalibrálása és ellenőrzése

- Ellenőrizze a vákuumszivattyú olajsintjét
- 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 tömítést, a tömlőt vagy a szivattyút.

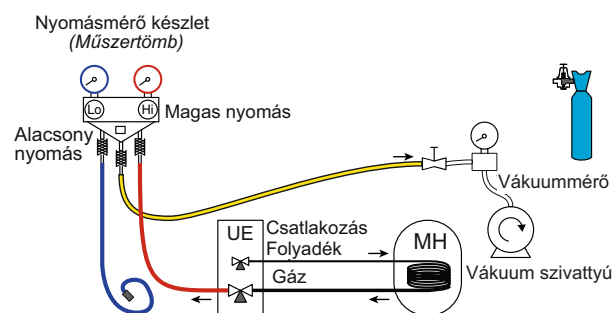
T °C	$5^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$	$10^{\circ}\text{C} < T < 15^{\circ}\text{C}$	$15^{\circ}\text{C} < T$
Pmax - bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

#### 2. FÜGGELÉK

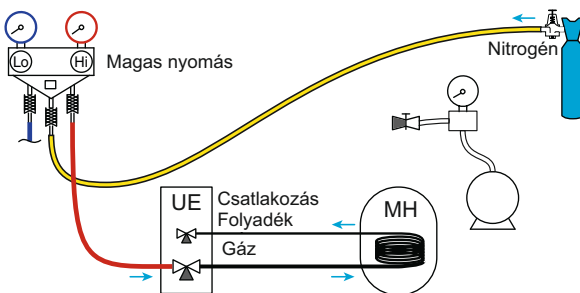
##### Hármas evakuálási módszer

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

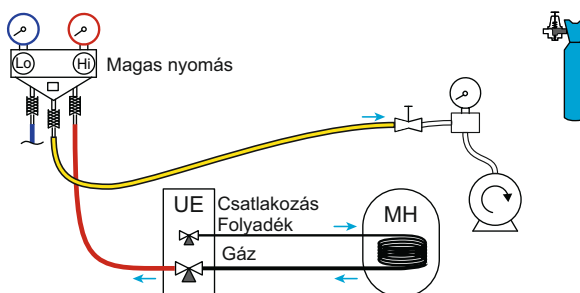
a) Hozzon létre vákuumot, amíg a kívánt értéket el nem éri, és ezt az értéket tartsa 30 percig (lásd a táblázatot az 1. FÜGGELÉKBEN)



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 szelepét



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



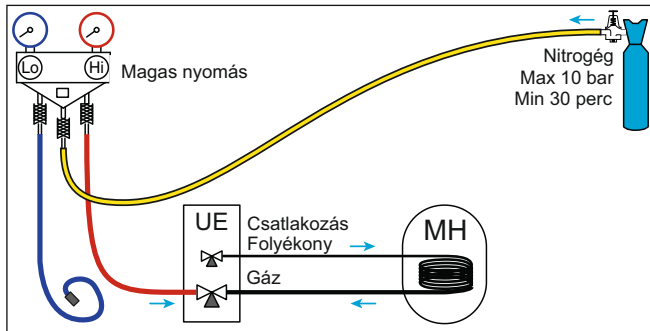
d) Ismétlje meg ezt a műveletet legalább háromszor

**Ne feledje: szigorúan tilos e műveletek végrehajtása hűtőközeggel.**

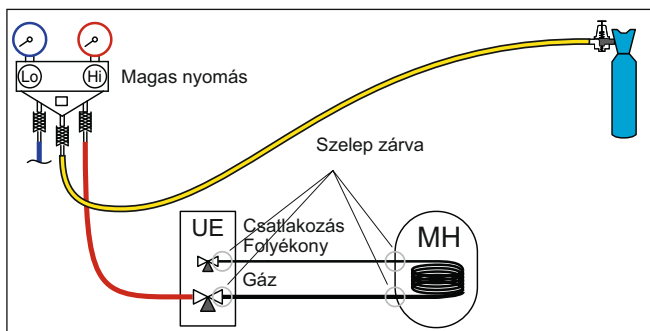


### 3.4.1 Tömörégi vizsgálat

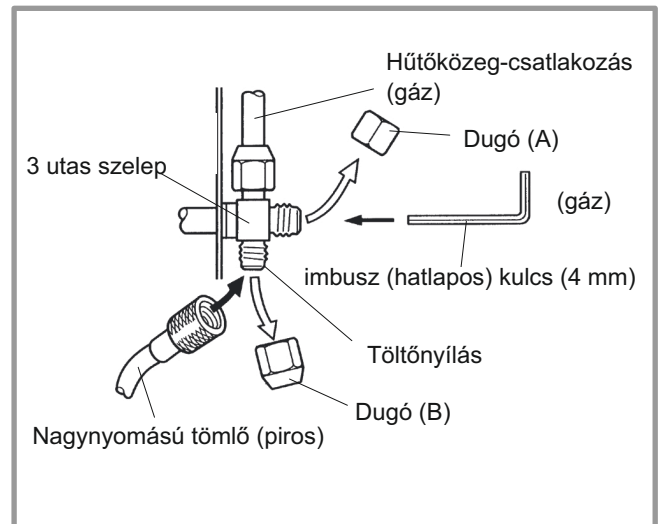
- Távolítsa el a védődugót (**B**) a töltőnyílásból (*Schader szelep*) a gázszelepből (nagy átmérő).
- Csatlakoztassa a *műszertömb* nagynyomású tömlőjét a töltőnyíláshoz (22. ábra).
- Csatlakoztassa a nitrogénpalackot a *műszertömbhöz* (csak dehidratált U típusú nitrogént használjon).
- Töltse fel a 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).

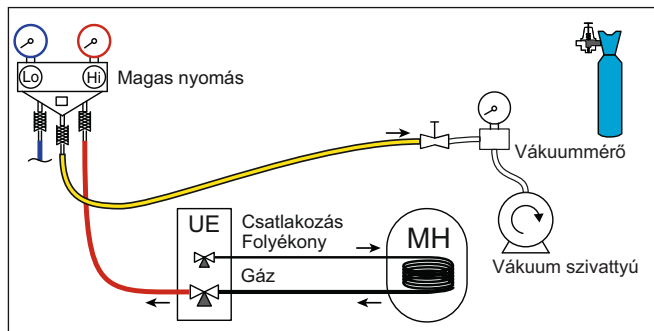


20. ábra - A tömlő csatlakoztatása a gázszelephez

### 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 ( $\approx 1013$  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
<b>Pmax</b>			
- 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 Hűtőközeggel 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 (18. oldal 18. 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 6004, 6006 modellek: 6 csatlakozó - Loria 6008 modell: 5 csatlakozó - Loria 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

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

<b>Loria 6010</b>	<b>40g R410A töltendő minden további 1 méter esetén</b>		
Csővezési távolság	15 m	16 m	max. 30 m
Rátöltendő közeg	none	+ 40 g	+ 600 g

A rátöltendő közeg mennyisége a kültéri egység és a közötti teljes csővezési távolsági függvénye, lásd 24. 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:

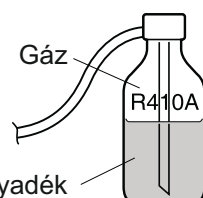
Rátöltendő gáz mennyiség =  $(17-15) \times 50 = 100 \text{ g}$

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 töltsse be!
- Soha ne lépje túl a maximális hosszúságot vagy szintkülönbséget!



21. 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.**

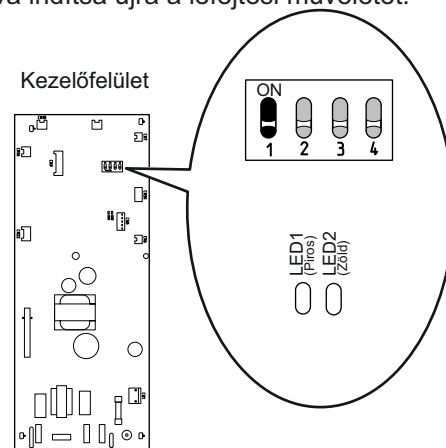
☛ ⚠ **Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 1 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzárna.**

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 kezdi 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.



22. 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 iszaposodás 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.

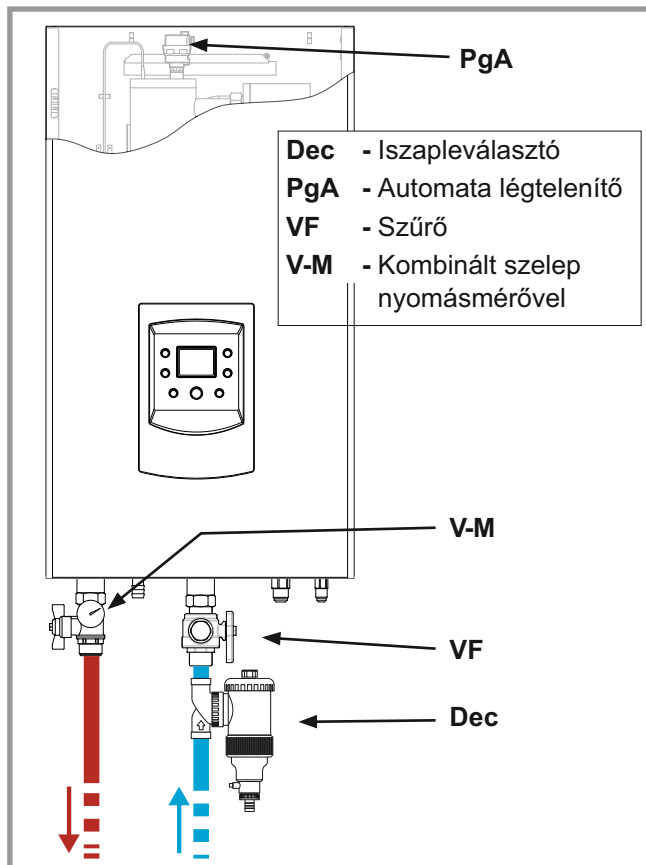
Meghúzási nyomaték: 15-35 Nm.

#### • Rendszertérfogat

Biztosítsa a megfelelő rendszer térfogatot

(lásd 1.3 5. oldal)

Dinamikus radiátorokkal szerelt rendszerénél: puffertároló beépítése szükséges a minimális rendszertérfogat eléréséhez (1.3 5. oldal)



23. ábra - Iszapleválasztó (opció) a fűtési visszatérőben

#### • 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 5. 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

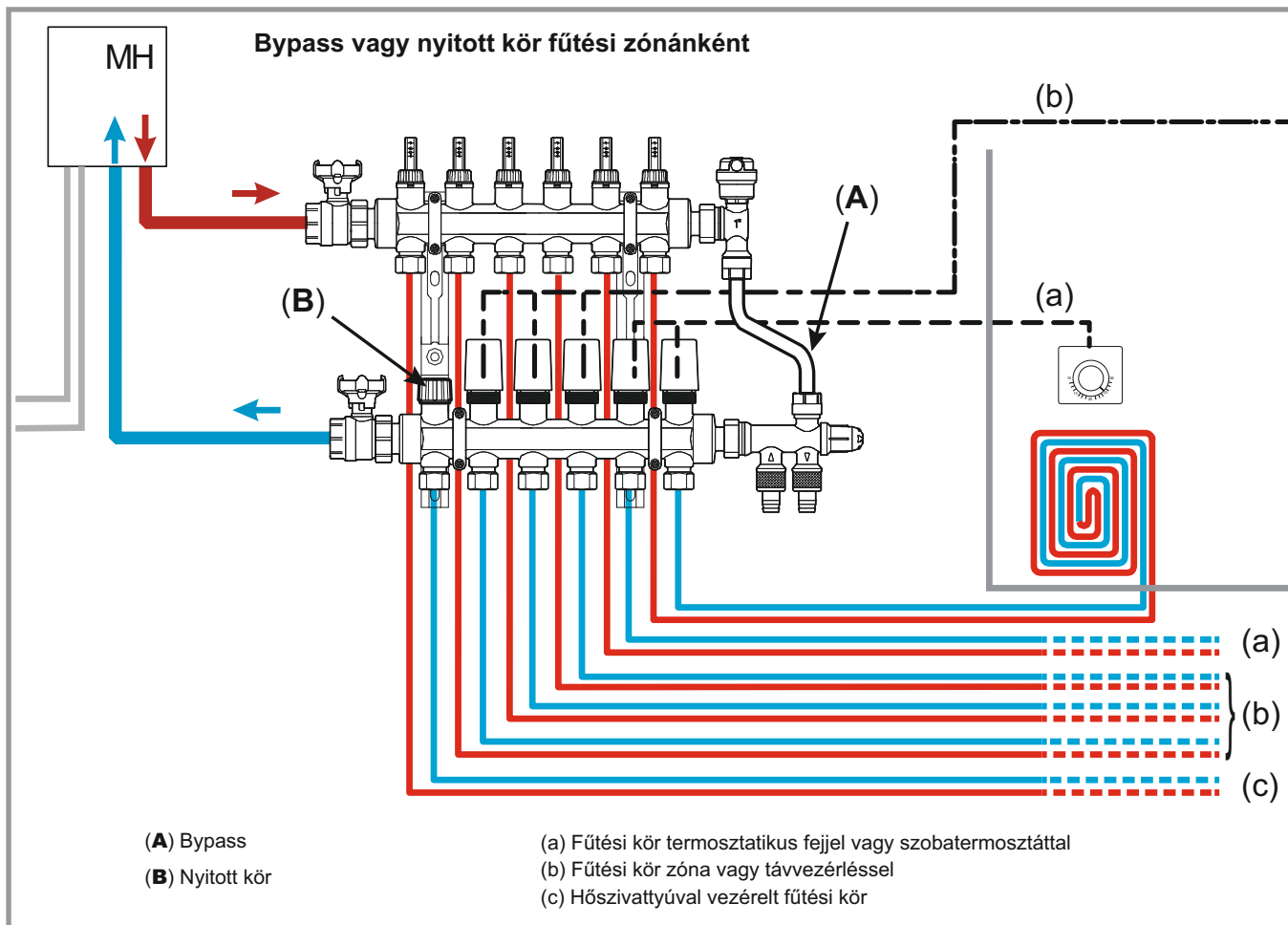
- Szerelje be a szűrőt a fűtési visszatérőbe (VF, 23. ábra)

- Szerelje be a kombinált szelepet a fűtési előremenőbe (V-M)

**Javasoljuk szereljen fel iszapleválasztót a fűtési visszatérőbe hogy a szennyeződések leválassza.**

- Használjon gyors csatlakozókat a beltéri egység felé

- Használjon flexi csöveket a zaj csökkentése érdekében



24. ábra - Csatlakoztatott fűtési körök

- A leürítés érdekében csatlakoztasson elvezető csövet a leeresztő és biztonsági szelephez. Győződjön meg a tágulási tartály korrekt működéséről. Ellenőrizze a tágulási tartály előnyomását (1 bar) és a biztonsági szelep beállítását.

#### 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 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 26-28. 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 ürítése


- 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 keringtető szivattyút töltés közben.
- Nyissa ki a berendezésen lévő összes leeresztő szelepet, valamint a beltéri egységen lévő légtelenítő szelepet a csövekben lévő levegő kihajtása érdekében.
- Zárja le a leeresztő és légtelenítő szelepeket, és annyi vizet töltsön be, hogy a hidraulikus kör nyomása elérje legalább az 1.5 bar értéket.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör megfelelően lett-e légtelenítve. Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás.

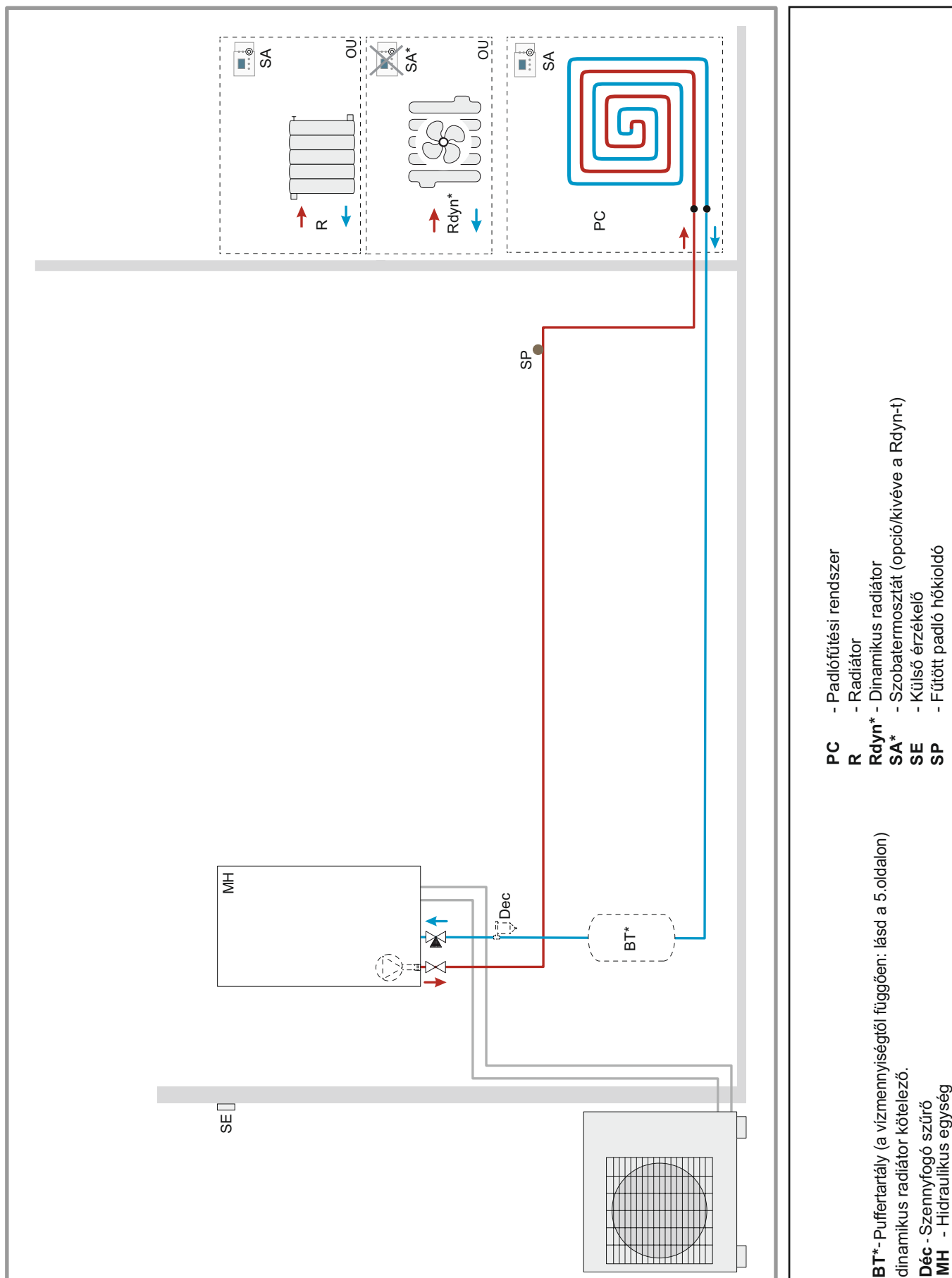
Az „Üzembe helyezés” (38. oldal), és a gép elindítása után ismételtén légtelenítse a beltéri egységet.

➡ **A pontos túlnyomást a szekunder oldali fűtés rendszer függvényében kell beállítani.**

#### 4.4 Alapvető hidraulikus elrendezés

Telepítési beállítások - lásd 44. oldal

Paraméter  4 - 1 (1 fűtőkör)



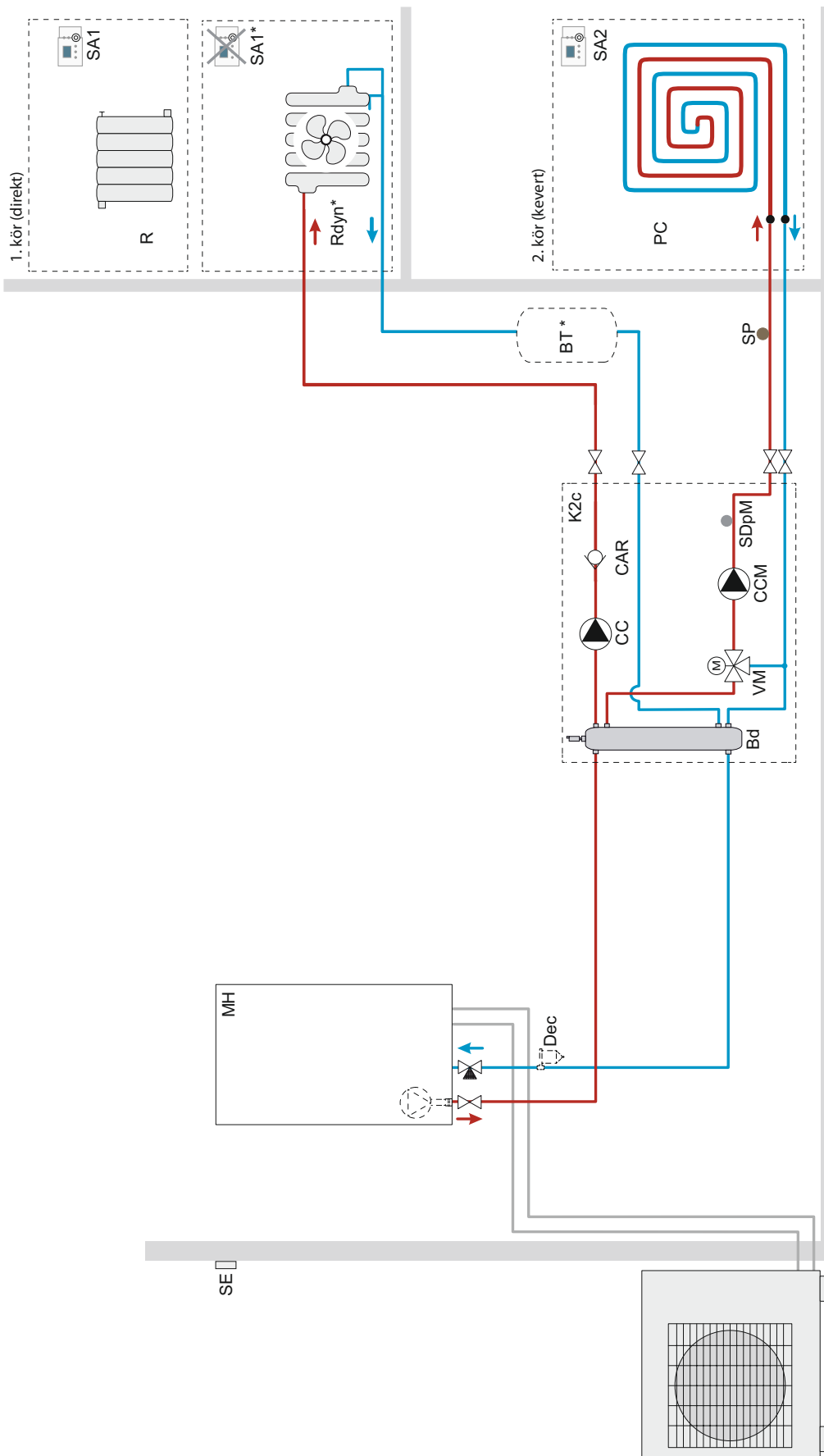
- PC** - Padlófűtési rendszer  
**R** - Radiátor  
**Rdyn\*** - Dinamikus radiátor  
**SA\*** - Szobatermosztát (opció/kivéve a Rdyn-t)  
**SE** - Külső érzékelő  
**SP** - Fűtött padló hőkioldó

**BT\***- Puffertartály (a vízmennyiségtől függően: lásd a 5. oldalon)  
 dinamikus radiátor kötelező.

**Dec** - Szennyfogyó szűrő  
**MH** - Hidraulikus egység

## Telepítési beállítások - lásd 44. oldal

Paraméter  4 - 3 (2 fűtőkör hidraulikus váltóval)



**Jelmagyarázat:**

**Bd** - Hidraulikus váltó

**BT\*** - Puffertartály (a vízmennyiségtől függően: lásd a 5. oldalon)  
dinamikus radiátornál kötelező

**CC** - Direkt kör keringető szivattyú

**CCM** - Kevert kör keringető szivattyú

**Déc** - Szennyfogyó szűrő

**K2C** - Kétkörös készlet

**MH** - Beltéri egység

**PC** - Felületfűtési kör

**R** - Radiátor

**Rdyn\*** - Dinamikus radiátor

**SA1/SA2** - 1/2. kör szobai érzékelő (opcionál kivéve din. rad.)

**SE** - Kültéri érzékelő

**SDpM** - Kevert kör hőfokérzékelő

**SP** - Hőfok korlátozó felületfűtéshez

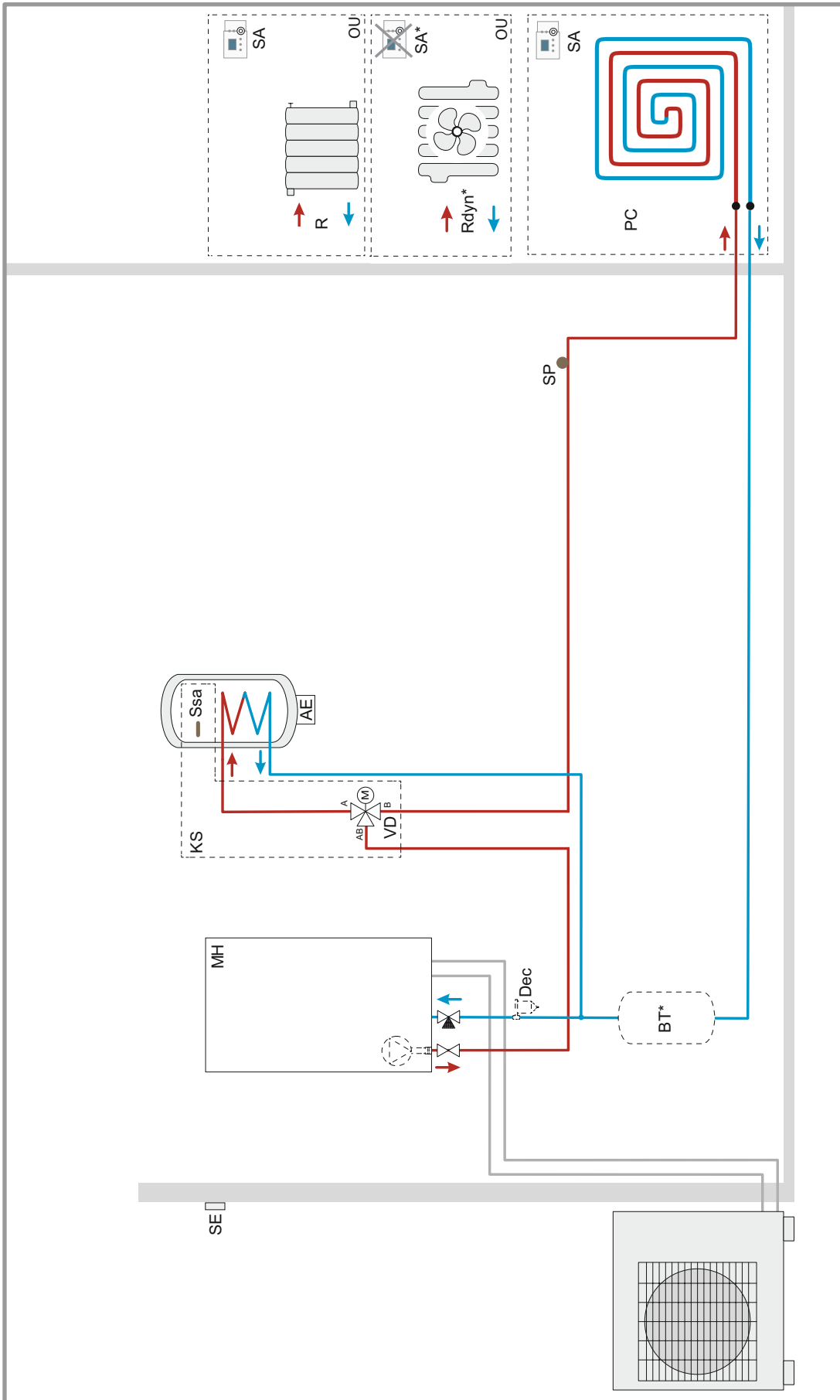
**VM** - Kevert szelep



**Telepítési beállítások - lásd 44. oldal**

Paraméter **4 - 1** (1 fűtési kör)

Paraméter **5 - 1** (HMV tároló)



*Jelmagyarázat:*

**AE** - Villamos kiegészítő  
**Bd** - Hidraulikus váltó

**BT\*** - Puffertály (a vízmennyiségtől függően: lásd a 5. oldalon)  
 dinamikus radiátornál kötelező

**CC** - Direkt kör keringető szivattyú

**CCM** - Kevert kör keringető szivattyú

**Déc** - Szennyfogó szűrő

**KS** - HMV készlet

**MH** - Beltéri egység

**PC** - Felülfűtési kör

**R** - Radiátor

**Rdyn\*** - Dinamikus radiátor

**SA\*** - szobai érzékelő (opció/kivéve din. rad.)

**SSa** - HMV érzékelő

**SE** - Kültéri érzékelő


**SP** - Hőfok korlátozó felülfűtéshez

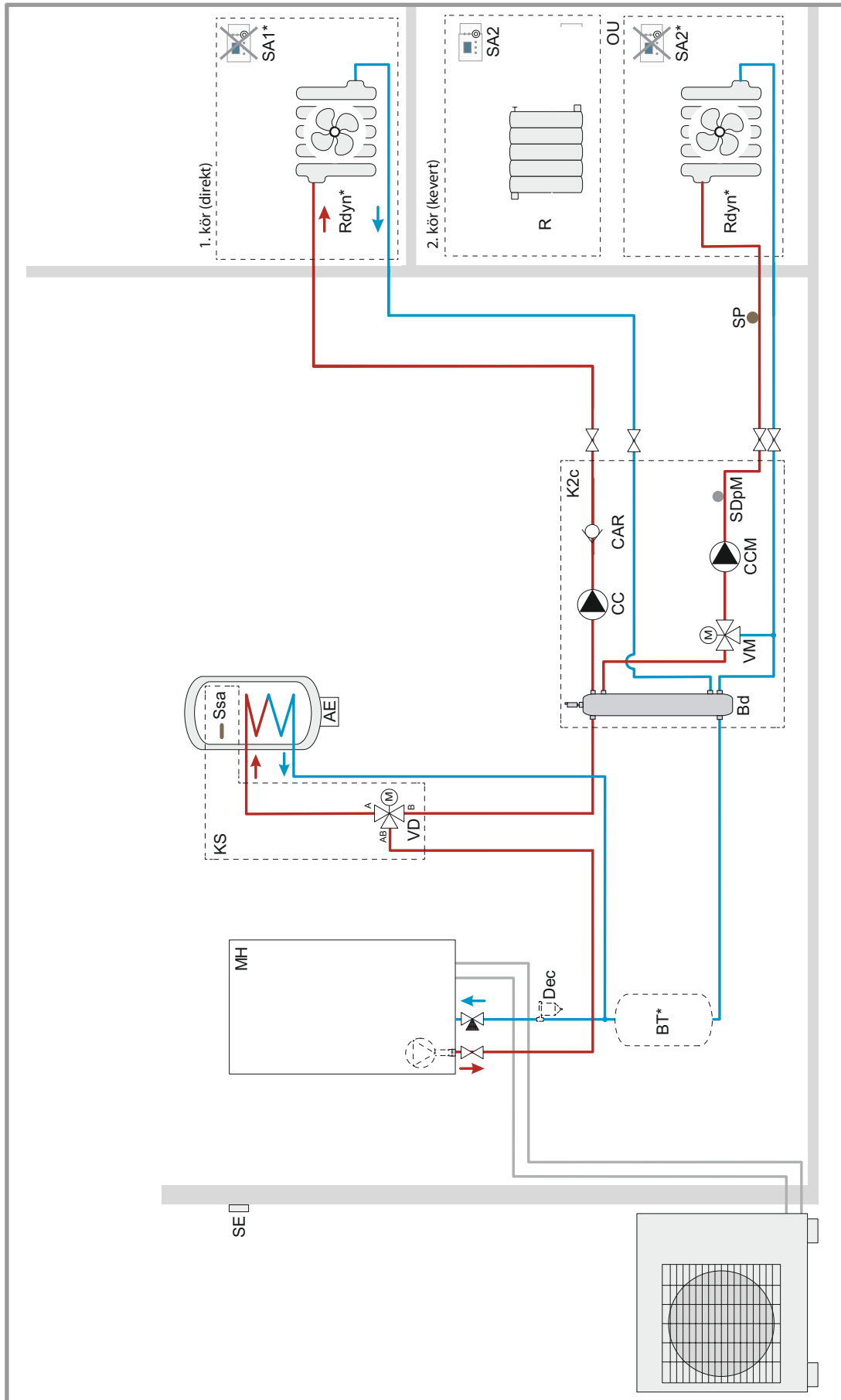
**VD** - Váltószelep



**Telepítési beállítások - lásd 44. oldal**

Paraméter  **4 - 3 (2 fűtőkör hidraulikus váltóval)**

Paraméter  **5 - 1 (HMV tároló)**



**Jelmagyarázat:**

**AE** - Villamos kiegészítő

**Bd** - Hidraulikus váltó

**BT\*** - Puffertartály (a vízmennyiségtől függően: lásd a 5. oldalon)

**CC** - Dinamikus radiátor

**CCM** - Keverő kör keringető szivattyú

**Dec** - Szennyfogyó szűrő

**K2C-2** körös készlet

**KS** - HMV készlet

**MH** - Beltéri egység

**PC** - Felülfűtési kör

**R** - Radiátor

**Rdyn\*** - Dinamikus radiátor

**SA1/SA2** - 1/2. kör szabályzó szelepe (opcionálisan din. rad.)

**Ssa** - HMV érzékelő

**SE** - Kültéri érzékelő

**SDpM** - Keverő kör hőfokérzékelő

**SP** - Hőfok korlátozó felülfűtéshez

**VD** - Váltószelep

**VM** - Keverő szelep

# 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 munkákat 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 vezetékkel a villanyórától, külön bipoláris "C" karakterisztikájú kismegszakítóval.

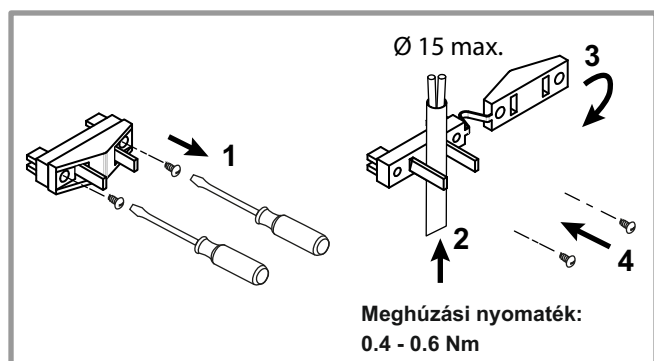
(lásd a 31. oldalon található táblázatokat).

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.

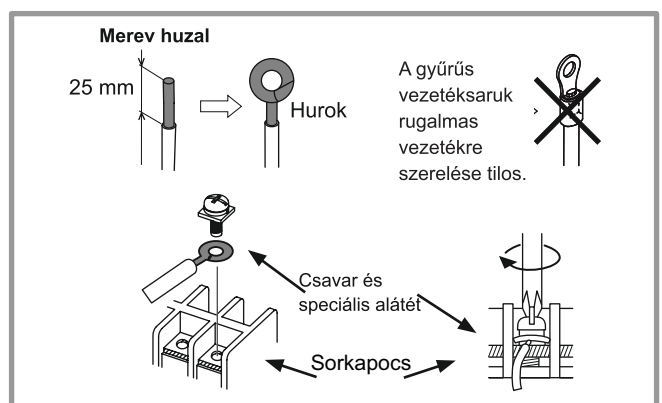


Hibátlanul működő földcsatlakozást kell biztosítani.

### • Csavaros csatlakozókhoz való csatlakoztatás

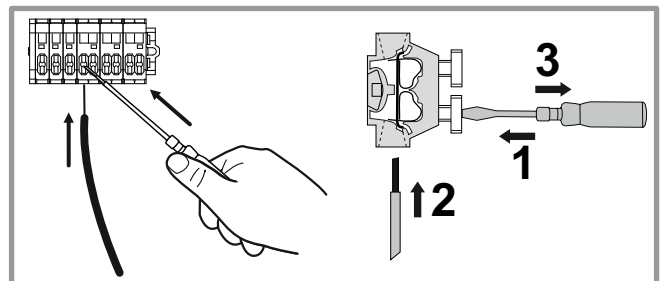
#### ■ A gyűrűs, ásó alakú vagy pengés csatlakozó-érintkezők, illetve sapkák használata tilos!

- Mindig az aktuális szabványoknak megfelelő vezetőket válassza ki.
- A vezeték végét kb. 25 mm hosszúságban csupaszolja le.
- Kerek végű fogóval készítsen hurkot olyan átmérrővel, 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.



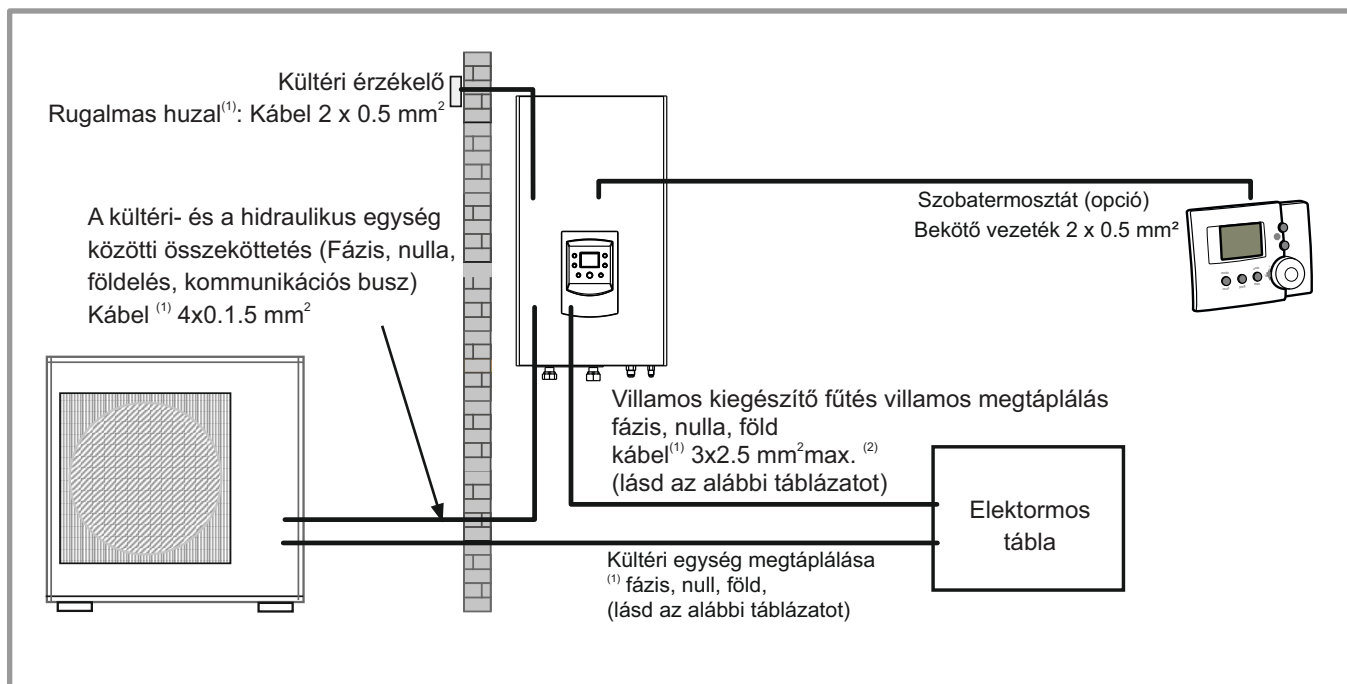
### • Bekötés rugós csatlakozókba

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

#### ■ Kültéri egység villamos adatok

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

#### ■ A kültéri egység és a beltéri egység közötti összeköttetés

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

#### ■ Villamos kiegészítő fűtés tápellátása

Hőszivattyú	Biztonsági tápellátás		Elektromos ellátás	
Modell	Teljesítmény	Névleges áramfelvétel	Kábelkeresztmetszet <sup>(1)</sup> (fázis, nulla, földelés) <sup>(2)</sup>	Megszakító, C kioldási karakterisztika
Loria 6004 <=> 6010	3000 W	13 A	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>	16 A

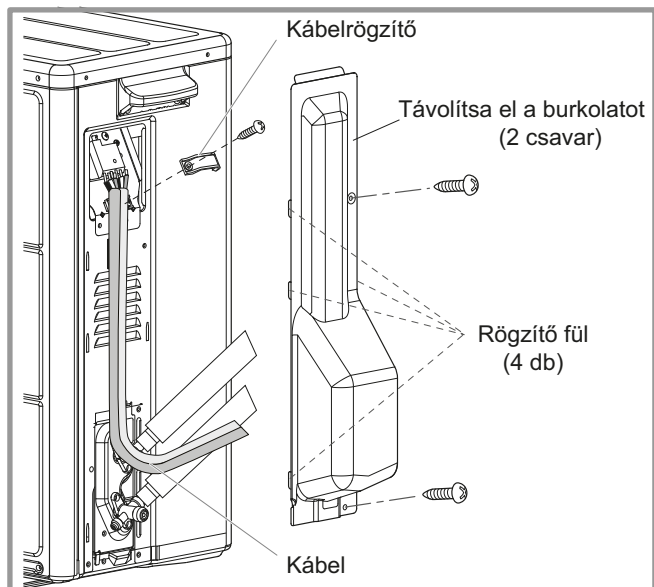
<sup>(1)</sup> Kábel típus 60245 IEC 57 vagy 60245 IEC 88.

<sup>(2)</sup> Megjegyzés: a villamos kiegészítő fűtéshez használt kábel keresztmetszete nem lehet nagyobb 3x2.5 mm<sup>2</sup> (a sorkapoccsba 2.5 mm<sup>2</sup>-nél vastagabb kábel nem csatlakoztatható)

### 5.1.5 Kültéri egység villamos bekötések

Hozzáférés a sorkapocshoz:

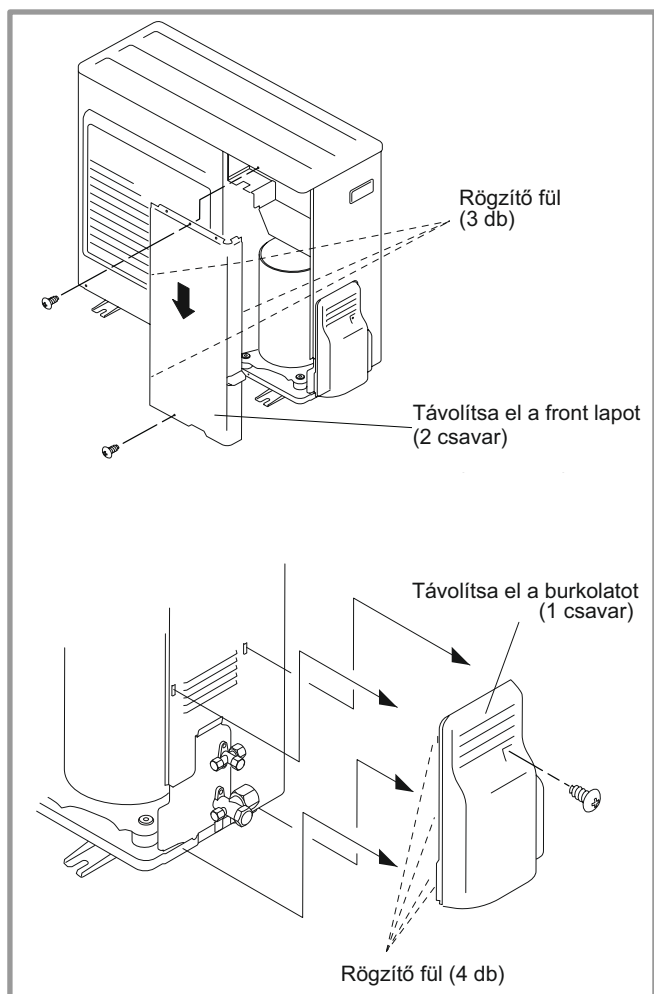
- **Loria 6004, 6006 és 6008 modellek**
- Távolítsa el a takarólemezt (26. ábra)



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

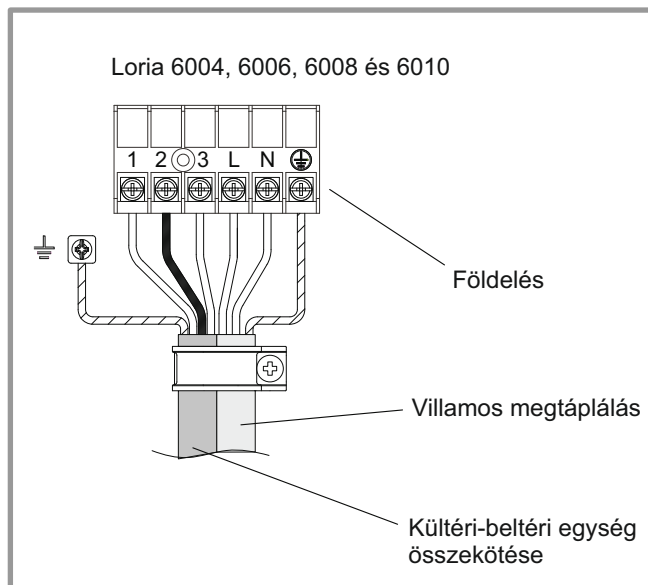
- **Loria 6010 modell**

- Távolítsa el a front lapot és vegye le a borítást



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

- A bekötéseket az alábbi diagram szerint végezze el (28. ábra)
- Használjon érvéghüvelyeket a biztos bekötés érdekében



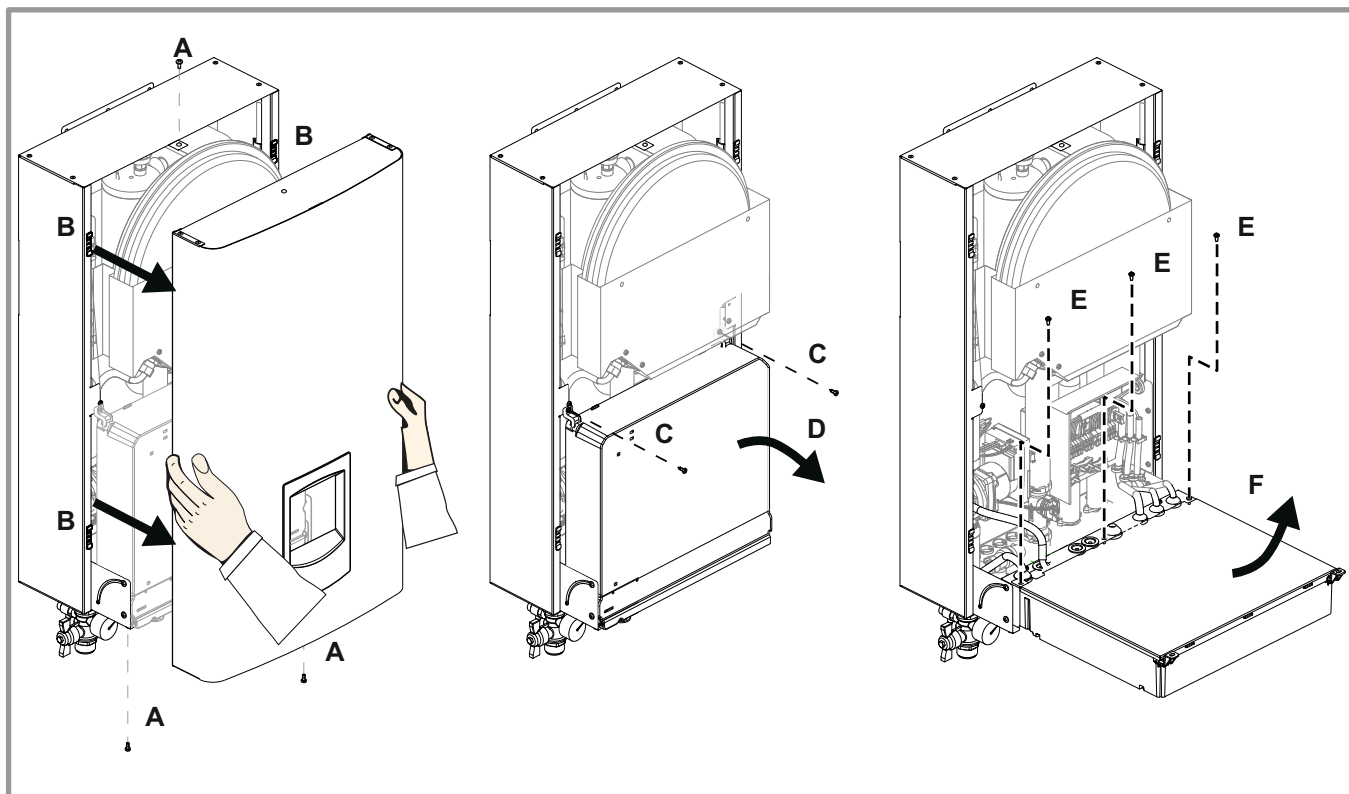
28. ábra - Csatlakozás a kültéri egység sorkapcsához

### 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 ( 32. ábra).



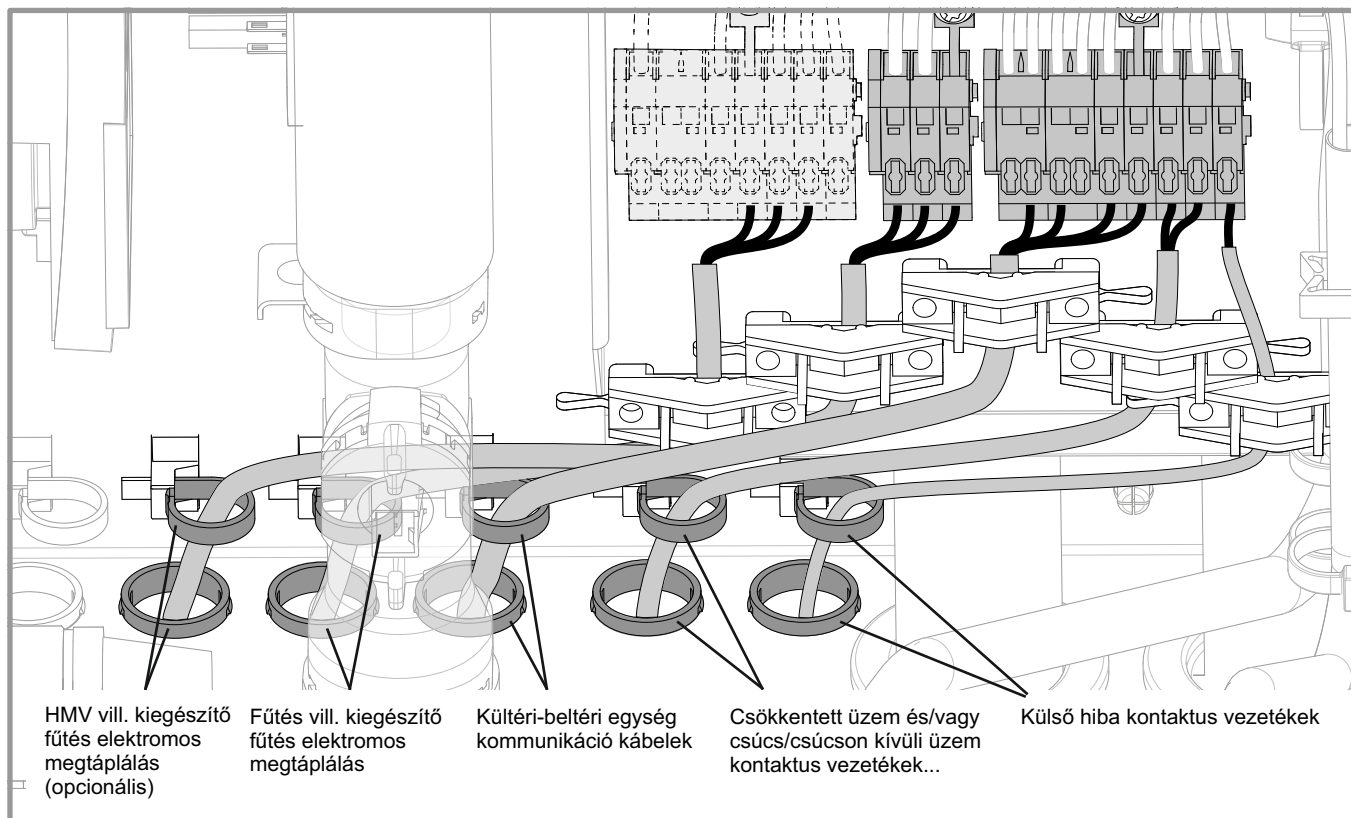
29. ábra - Előlap eltávolítása és az elektromos kapcsolótábla



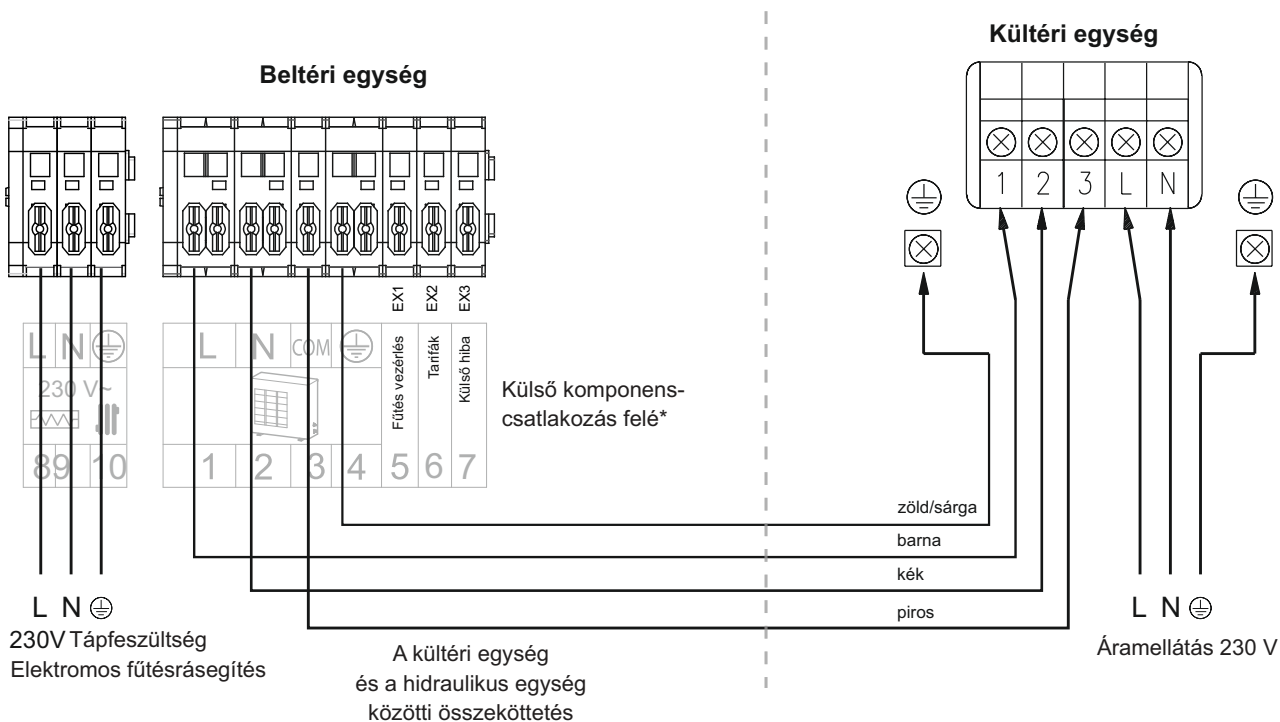
30. ábra - Elektromos kapcsolódoboz felépítése

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

- Biztosítsa a vezetékek bekötését és rögzítését a felszerelt kábelrögzítők használatával. (31. ábra)



31. ábra - LV sorkapocs kábelbekötések



\* Ha a külső kontaktus nem potenciál mentes a relével le kell választani.

Bármely esetben, a vonatkozó telepítési leírások szerint csatlakoztassuk a külső kontaktusokat (Teljesítmény korlátozás stb.)

32. ábra - Villamos bekötés (Beltéri egység)

### • Kültéri-beltéri összekötése

A tápfeszültségben fellépő feszültségcsúcsok okozta interferencia elkerülése érdekében az érzékelő- és tápkábeleket ne vezesse egymás mellett (32. ábra).

Egy helytelen csatlakoztatás egy vagy több egység meghibásodását eredményezheti.

### • Villamos kiegészítő fűtés

- Csatlakoztassa a megtáplálást a sorkapocshoz megfelelően (32. ábra)

- AHMV szett telepítési leírásai szerint járjon el

- A kialakítást a HMV tároló telepítési leírása szerint kell elvégezni

### • Külső kontaktusok csatlakoztatása

A hőszivattyú üzeme az alábbi kontaktusokkal befolyásolható

Bemenet	
<b>Bemenet 1-es üzemmód (paraméter 76 = 1)</b>	
EX1	Fűtésvezérlés (evvel a kontaktussal a hőszivattyú csökkentett fűtési üzembe vált).
EX2	HMV vezérlés (gyorsított HMV tároló töltés (forced működés)).
<b>Bemenet 0-ás üzemmód (paraméter 76 = 0)</b>	
EX1	Teljesítménycsökkentés (kieg. vill. fűtés tiltása (és a kompresszort is ha paraméter 79 = 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)** (32. ábra).

### - Teljesítménykorlátozás vagy EDR (energiaigénycsökkentés)

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

Csatlakoztassa a "szolgáltató oldali" kontaktust a input **5 (Teljesítménykorlátozás - Ex1)** (32. ábra).

### • A hőszivattyún kívüli hibák

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

- Csatlakoztassa a külső eszközt a input **7 (Külső hibák - EX3)** (32. ábra).

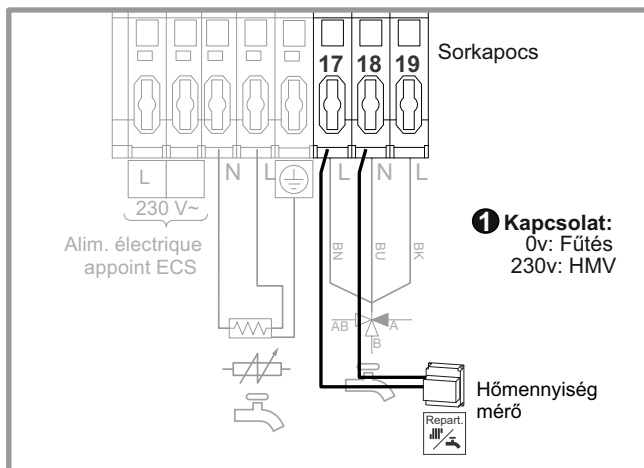
- 230 V kontaktust az **EX3-ra** = hőszivattyú tiltása (a

### • Hőmennyiségmérés

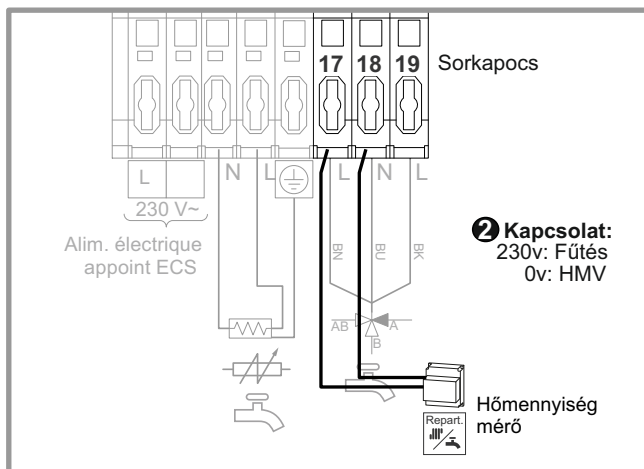
Ezzel a jelkábellel biztosíthatjuk, hogy Fűtés/HMV hőfelhasználás kijelzésre kerüljön a megfelelően csatlakoztatott hőmennyiségmérővel. Depending on the appliance (tájékoztadjon a mérőeszköz telepítés leírásából):

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 (34. ábra).



33. ábra - Csatlakoztatási példa (hőszivattyú hőmennyiség mérés)

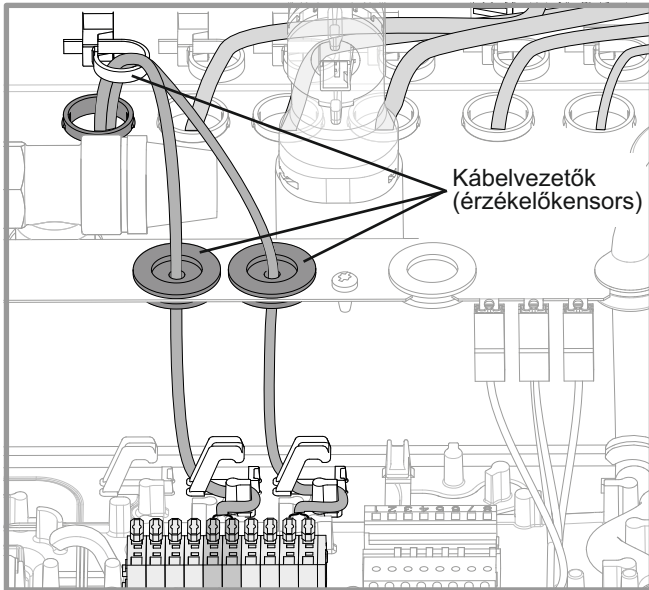


34. ábra - Csatlakoztatási példa (hőszivattyú hőmennyiség mérés)



## 5.2 Elektromos bekötések- SELV

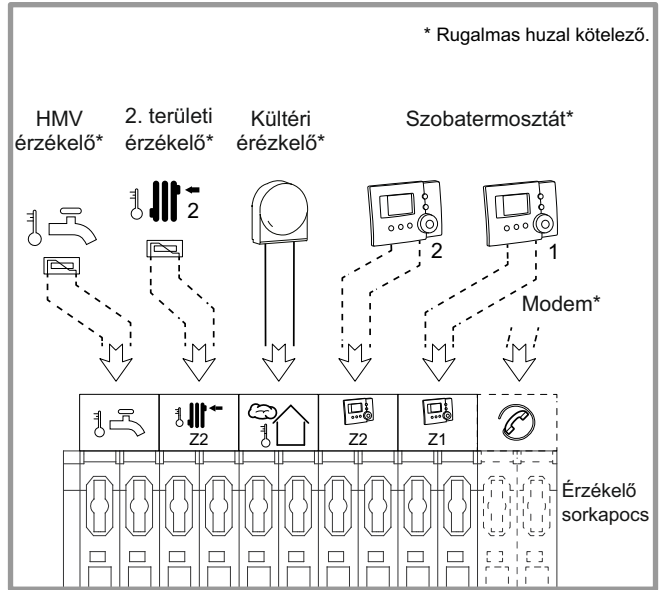
Az alábbi eszközök gyenge áramú megtáplálásúak, SELV sztenderd szerintiék (földelés nélküli). Csak ennek megfelelő eszközöket csatlakoztasson.



35. ábra - Gyenge áramú bekötések

Gondoskodjon a biztonsági leválasztásról a gyenge és erősáramú csatlakozások között.

Villamos vezetéseket a megfelelő bekötve, elvezetve kösse be a vezérlőkártyára. (35.ábra)



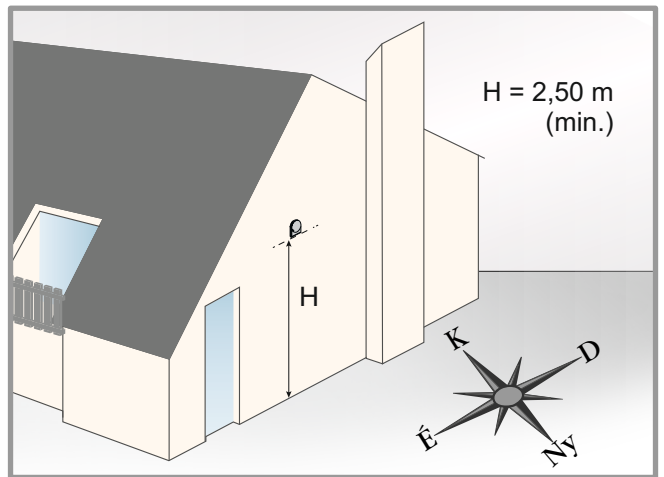
36. ábra - Hőszivattyú vezérlőkártya bekötései (kiegészítők és opciók)

### 5.2.1 Külső hőmérséklet érzékelő

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 (36.ábra.)



37. 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

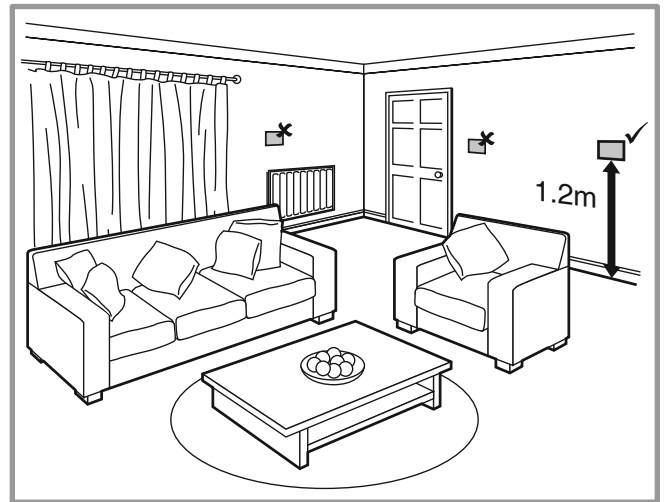
Vizsgálja meg a termosztát leírása alapján a fogadókeret elhelyezését.

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 (36. ábra).

Csatlakoztassa a 2 termosztátot (36. ábra).










38. ábra - Szobatermosztát elhelyezése

## 5.2.3 Telefonos modem kapcsolat (opció)

Csatlakoztassa a telefonkábel a modem sorkapcsához (36. 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 Draining the hydraulic unit

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

#### HMV tároló csatlakoztatása

Állítsa szelepet középső pozícióba (lásd 39.ábra).

Folytassa telepítést az alábbiak szerint.

#### Csak fűtési rendszer csatlakoztatása

**1** - Állítsa "96" paramétert (Készülék teszt) a **10** (Az összes szivattyú indítása).

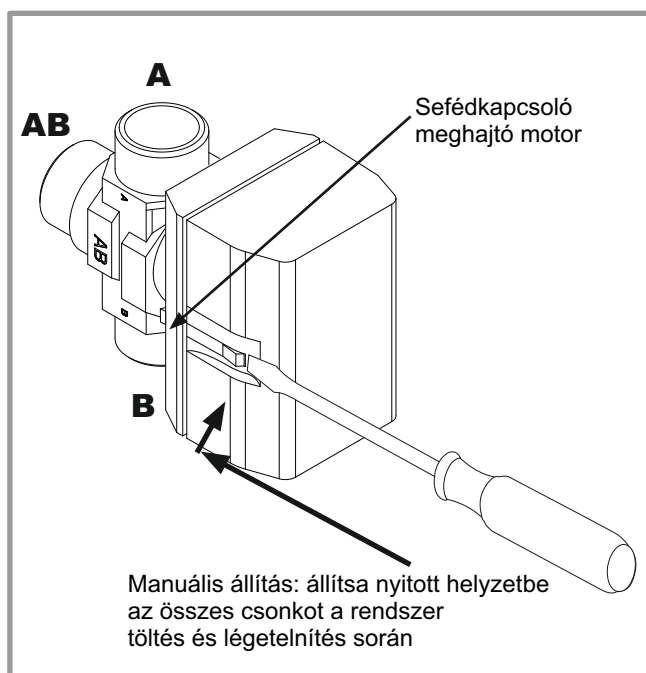
**2** – Nyissa ki az össze légtelenítőt a rendszerbe, hogy levegő távozni tudjon.

**3** – Zárja el a légtelenítőket és töltse a rendszert 1.5 bar túlnyomásig.

**4** – Állítsa "96" paramétert **0**-ra (teszt vége).

**A pontos túlnyomását a rendszer szintkülönbsége szabja meg.**

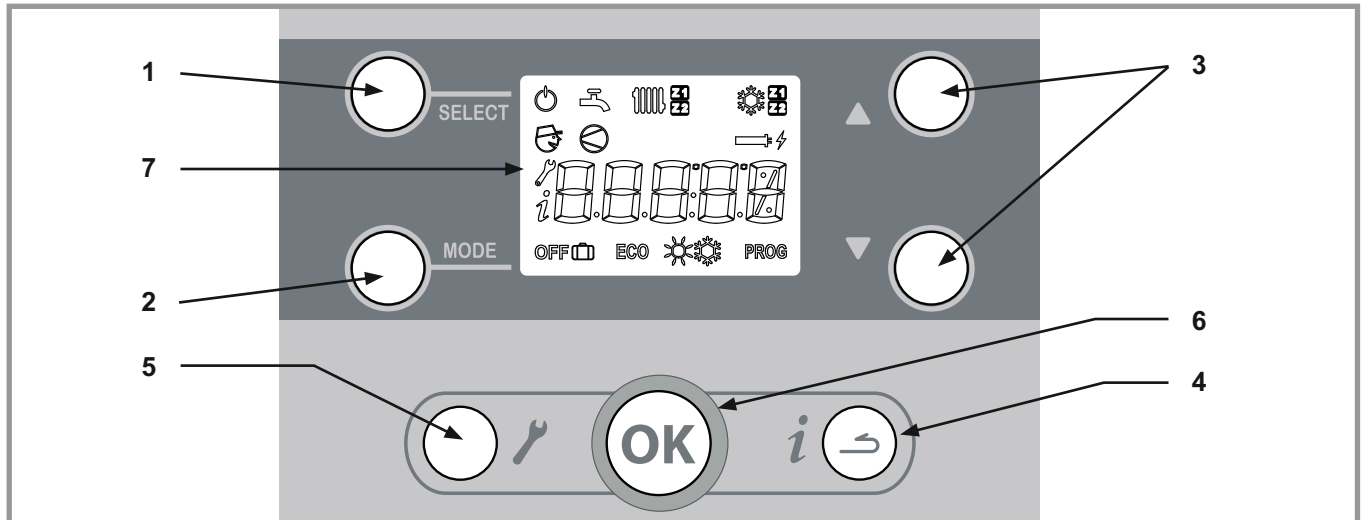
**5** – Ellenőrizze, hogy nincs szivárgás.



39. ábra - Váltószelep (HMV készlet opció)

# 7 Vezérlő

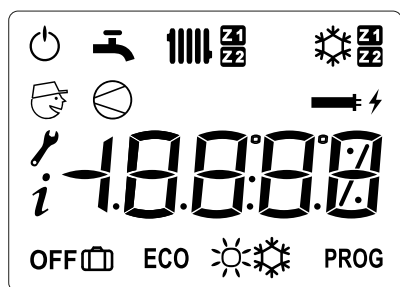
## 7.1 Kijelző



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 <b>OK</b> gombbal elfogadta)
4	• Információ  • "ESC" kilépés	- Hozzáférés az <b>Információs</b> menühöz ( az <b>i</b> ikon megjelenik)  - <b>Kilépés</b> a menürendszerből - Beállítás <b>visszavonása</b>
5	• Konfiguráció	- Hozzáférés a <b>felhasználói</b> menühöz (nyomja és engedje el: a <b>🔧</b> megjelenik) - Hozzáférés a <b>telepítői</b> menühöz (tartsa nyomva legalább 5 mp-ig <b>🔧</b> ikon megjelenik) Paraméter lista <b>🔧</b> : 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).

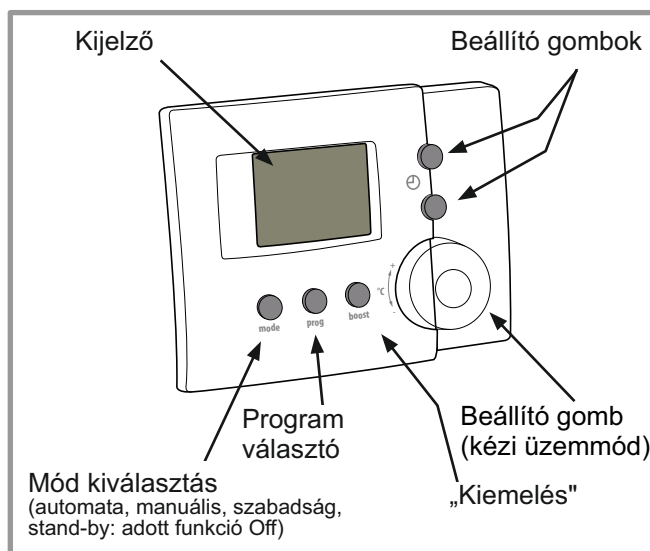
• Vezérlő felépítése (felhasználói vezérlő)



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

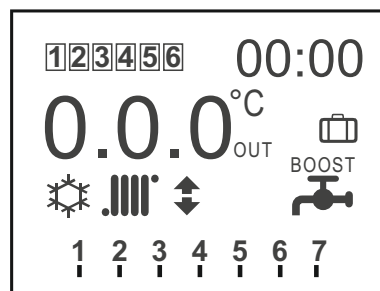
<sup>(1)</sup> Fagyvédelem üzem, ha villamos kiegészítő fűtés nincs kikapcsolva

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
<b>BOOST</b>	Gyorsított felfűtés (Fűtés vagy HMV*)
	Távollét
<b>0.0.0</b>	Kijelző: Hőmérséklet / Parancsolt érték / Hiba
<b>OUT</b>	Kültéri hőmérséklet érzékelő
<b>18:30</b>	Idő
<b>1 2 3 4 5 6</b>	Időprogram hossza (4 max.)
<b>1 2 ... 7</b>	Nap (1 = Hétfő, ... 7 = Vasárnap)

## 7.3 Előremenő hőmérséklet beállítása

### 7.3.1 Időjárás-követő vezérlés

A hőszivattyú működése külső időjárás-követő.  
A parancsolt előremenő víz hőmérsékletet a fűtési görbe és a külső hőmérséklet alapján kerül beállításra.  
Ha a fűtési rendszerben termosztatikus szelepek vannak, ezeknek teljesen nyitva kell lenniük, vagy a normál hőmérsékleti alapértéknél magasabbra kell beállítani.

#### • Kézi vezérlés

A telepítés során a fűtési görbét a kiépített fűtési rendszernek és az épület hőtechnikai adottsága szerint kell beállítani.

A fűtési görbe grafikonok (41. ábra) 20°C-os helyiség-hőmérsékleti alapértékre vonatkoznak.

Az időjárás függő vezérlés meredeksége (30/50 paraméter lásd: fűtés beállítások, 1 kör (direkt), 45. oldal) meghatározza a külső hőmérséklet változásával milyen vízhőfokkal dolgozik a berendezés.

Minél nagyobb a görbe meredeksége, annál valószínűbb, hogy a külső hőmérséklet enyhe csökkenése jelentősen megnöveli a fűtőkör vízáramlási hőmérsékletét.

A fűtési görbe eltolás (31/51 paraméter) az összes görbét eltolja anélkül, hogy a meredekséget módosítani kellene (40. ábra).

Kellemetlen belső komfort esetén javasolt beállításokat (43. ábra) táblázat tartalmazza.

### 7.3.2 Szobai érzékelő ráhatás

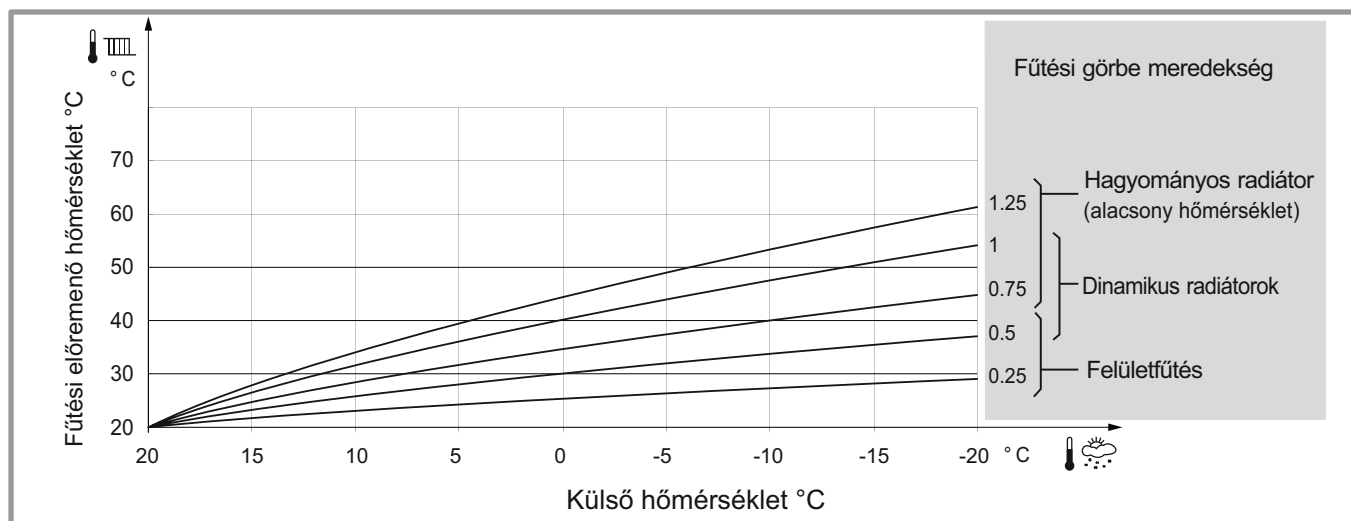
Amikor a szobai érzékelő ráhatás akív (33-as paraméter 1. kör, 53-as paraméter 2. kör) akkor a kalkulált előremenő hőmérséklet a külső és belső hőmérséklet függvényében kerül meghatározásra.

A szobai érzékelő ráhatása a paraméter értékétől függ, 1-99%.

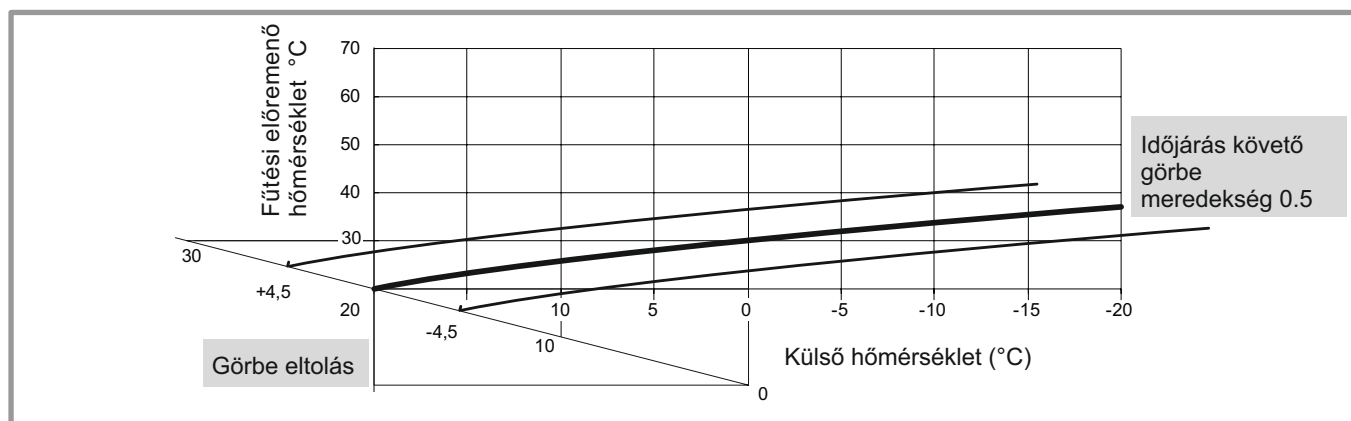
### 7.3.3 Szobatermosztát vezérlés

Amikor a szobai érzékelés 100%-ra van állítva akkor a fűtési előremenő víz hőmérséklet a termosztáton kívánt és aktuális belső hőmérséklet különbsége alapján kerül meghatározásra.

Ebben az üzemmódban jobb belső komfort érhető el.



40. ábra - Fűtési görbe meredekség (30/50 paraméter)



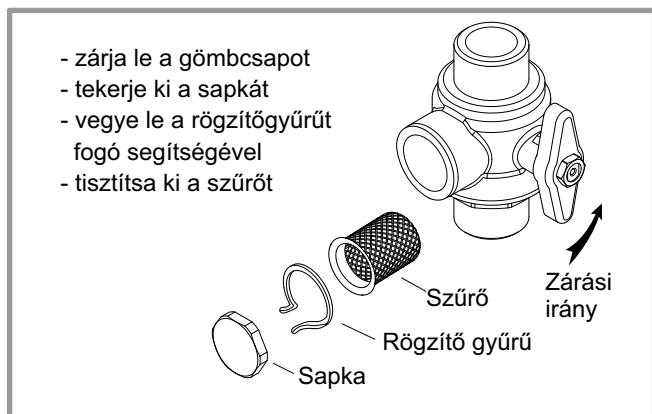
41. ábra - A fűtési görbe eltolása (31/51 paraméter)

### 6.2.4 Paraméterek beállítása

Állítsa be a megfelelő paramétereket a rendszernek megfelelően : (paraméter lista 44. oldal).

### 6.3 Kombinált szűrő, elzáró tisztítása

Beüzemelés után azonnal tisztítsuk ki a szűrőt, (szennyeződés eltávolítása a rendszerből: tömítés, kóc, egyéb szennyeződések stb.).



	<b>OFF</b>	megvilágítás nélkül: a keringtető szivattyú nem működik, nem megfelelő áram.
	<b>ON</b>	Villog zöld: Keringtető szivattyú normál üzemmódban.
	<b>Stand-by</b>	Villogó zöld lámpa: A szivattyú megállt vezérlési üzemjel miatt, nincs hiba.
	<b>Auto Test</b>	Villogó zöld/piros lámpa: működési hiba, automatikus újraindulás
		Villogó piros lámpa: működési hiba, lépje kapcsolatba a szervizzel.

42. ábra - Keringtetőszivattyú működésjelzői

### 6.4 Keringtető szivattyú beállítása

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

#### Keringtető szivattyú hibái

- Ha túl kevés a térfogatáram, akkor **Er 3** hibaüzenet jelenik meg. A szivattyú néhány percre megáll, majd újra indul
- 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 Padlószerítő üzem

A vezérlés beállítható padlófűtési rendszernél ún. padlószerítő 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 helyezni, ha le szeretnénk állítani a padlószerítő üzemet.



**Padlószerítő üzem nem működik bekapcsolt szobatermosztáttal**



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

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	→ ▲	→ ▾

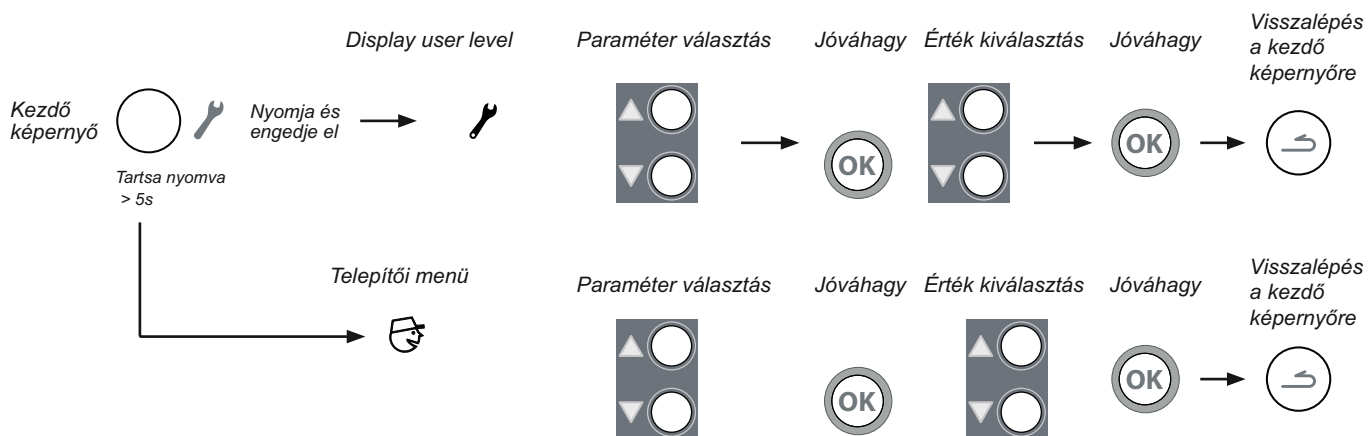
43. ábra - Javasolt beállítások kellemetlen belső komfort esetén

## 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		felületfűtés/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)	50°C (gyári érték)	50°C (gyári érték)	50°C (gyári érték)	50°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
<b>Idő / Dátum beállítás</b>			
1	Óra / perc	00:00 23:59	01:00
2	Hónap / Nap	1 - 1 .... 12 - 31	MM-DD
3	Év	2018	YYYY
<b>Telepítési konfiguráció</b>			
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 <sup>(1)</sup>	0 (nem)... 1 (igen)	0
8	HMV kieg. fűtés tiltása	0 (nem)... 1 (igen)	0
9	Szoftver verzió	0 99 9	-
<b>Távollét mód</b>			
10	Távollét hőmérséklet beállítás	5 °C 20 °C	13 °C
A beállítás csak távollét üzemben működik			
<b>Fűtési időprogram,<sup>(2)</sup>1 fűtőkör (direkt)</b>			
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 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00 23:45	06:00
13	1 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15 24:00	22:00
14	2 <sup>nd</sup> fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	--:--
15	2 <sup>nd</sup> fázis kiválasztott napja (komfort üzem vége)	00:15 24:00	--:--
16	3 <sup>rd</sup> fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	--:--
17	3 <sup>rd</sup> fázis kiválasztott napja (komfort üzem vége)	00:15 24:00	--:--
<b>Fűtési időprogram<sup>(1)(2)</sup>, 1 fűtőkör (direkt)</b>			
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 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	06:00
20	1 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	22:00

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

<sup>(2)</sup> 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
21	2 <sup>nd</sup> fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	--:--
22	2 <sup>nd</sup> fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	--:--
23	3 <sup>rd</sup> fázis kiválasztott napja (start of comfort)	00:00 23:45	--:--
24	3 <sup>rd</sup> fázis kiválasztott napja (end of comfort)	00:15 24:00	--:--

#### HMV időprogram <sup>(1)</sup>

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 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00 23:45	00:00
27	1 <sup>st</sup> fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15 24:00	05:00
28	2 <sup>nd</sup> fázis kiválasztott napja (komfort üzem indulása)	00:00 23:45	14:30
29	2 <sup>nd</sup> 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













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

<sup>(2)</sup> 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
<b>Hűtési beállítások <sup>(1)</sup>, 1 kör (direkt)</b>			
40	 Hűtés engedélyezése (1 kör) <sup>(1)</sup>	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
<b>Fűtési beállítás <sup>(1)</sup>, 2. kör (kombinált)</b>			
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			
<b>Hűtési beállítások <sup>(1)</sup>, 2. kör (kombinált)</b>			
60	 Hűtés engedélyezése (2. kör) <sup>(1)</sup>	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
<b>Keringtető szivattyú</b>			
70	 Szivattyú fordulat	1 4	4
<b>Hőszivattyú</b>			
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 <sup>(1)</sup>	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			

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

<sup>(2)</sup> 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 =&gt; No. 76-ot 0-ra és No. 79-et 0-ra állítsa</u> <u>Kiegészítőfűtés és kompresszor tiltás =&gt; No. 76-ot 0-ra és No. 79-et 1-ra állítsa</u> <u>Fűtési üzem csökkentett előremenő hőmérsékletnél =&gt; No. 76-ot 1-re állítsa</u>																
	Csúcs- / Csúcson kívüli üzemmód	<u>HMV üzem (parancsolt komfort hőmérséklet) =&gt; No. 76-ot 0-ra állítsa</u> <u>HMV boost üzem (HMV fűtés kényszerítése megadott időtartamban) =&gt; 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 6004</th> <th>Loria 6006</th> <th>Loria 6008</th> <th>Loria 6010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>WOYA060LFC / WOYA060LFCA</td> <td>WOYA060LFC / WOYA060LFCA</td> <td>WOYA080LFC / WOYA080LFCA</td> <td>WOYA 100 LDT / WOYA100LFTA</td> </tr> <tr> <td>kW</td> <td colspan="2">1 8</td> <td>2 3</td> <td>3 1</td> </tr> </tbody> </table>		Loria 6004	Loria 6006	Loria 6008	Loria 6010		WOYA060LFC / WOYA060LFCA	WOYA060LFC / WOYA060LFCA	WOYA080LFC / WOYA080LFCA	WOYA 100 LDT / WOYA100LFTA	kW	1 8		2 3	3 1	
	Loria 6004	Loria 6006	Loria 6008	Loria 6010														
	WOYA060LFC / WOYA060LFCA	WOYA060LFC / WOYA060LFCA	WOYA080LFC / WOYA080LFCA	WOYA 100 LDT / WOYA100LFTA														
kW	1 8		2 3	3 1														
81	 HMV elektromos kiegészítő fűtés teljesítménye <sup>(1)</sup>	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. <b>Padlószárító üzem nem működik bekapcsolt szobatermosztáttal.</b> <b>Az üzem végén ki kell kapcsolni ezt a paramétert.</b>																	
95	 HMV boost <sup>(1)</sup>	0 (be)... 1 (ki)	0															
96	 Készülék teszüzem	0... 10	-															
	Ezzel a funkcióval a vezérlővel <b>tesztelni</b> 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 tart.																	
	<b>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).</b>																	
	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															

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

<sup>(2)</sup> 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

<b>i</b> 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)
<b>Energia fogyasztás</b>		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

<b>i</b> No.	Érték...	Hőszivattyú üzemállapot
<b>13</b>	0	Függőben
	1	Fűtés
	2	Hűtés
	3	Hiba
	4	Kisegítő üzem
	5	Zárrolva
	6	Leolvasztás aktív
	7	Teszt üzem
<b>i</b> No.	Érték...	1 és 2 fűtési kör állapota
<b>14 &amp; 15</b>	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
<b>i</b> No.	Érték...	HMV állapot
<b>16</b>	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 fordulatszám választás. Szennyezett, eltömődött rendszer.
-	131		(Készülék leállításhoz 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	-	Fagyvesztés, ha a visszaérőbe leolvasztáskor a hőmérséklet < 2 °C	-	Szabadon keringő víztérfogat kevés (lásd §1.3, 5. oldal)
-	180		Készülék leáll ha a hiba az <b>52</b> hiba 1 órába 3-szor lép fel	
53	-	Fagyvesztés, ha az előremenőbe leolvasztáskor a hőmérséklet < 3 °C)	-	
-	181		Készülék leáll ha a hiba az <b>53</b> hiba 1 órába 3-szor lép fel	
55	-	Fagyvédelem aktív (villamos kiegészítő fűtés üzem)	-	-
56	-	HMV fagyvédelem aktív (villamos kiegészítő fűtés üzem)	-	-
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 <b>67</b> hiba 3-szor egymás után megjelenik	

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

Kijelzõn megjelenõ hibák					
Hiba kód		Leírás	Biztonsági üzem aktiválása		Hiba valószínû oka
Kisebb hiba	Üzemi hiba				
68	-	1. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva amikor "Szobai érzékelõ befolyás T°" funkció (No. <b>33</b> ) aktív	-		<b>33 paraméter</b> beállítva teromsztát nélkül Termosztát csatlakozás hiba
69	-	2. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva amikor "Szobai érzékelõ befolyás T°" funkció (No. <b>53</b> ) aktív	-		<b>53 paraméter</b> beállítva teromsztát nélkül. Termosztát csatlakozási hiba
70	-	Kisegítő üzemmód aktív.	-		-
71	-	2. kör kevert hőfok > 55 °C	-		Hibás keverőszelep
73	-	Külső hiba EX3 bemeneten	Paraméter <b>75</b> beállítás	1 -> Hősziv. zárolva	Csatlakoztatott külső komponens hiba
				2 -> 1. kör leállítva	
				3 -> 1. kör leállítva	
76	-	Alacsony térfogatáram	-		Rossz szivattyú fordulát 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 hibakódot **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

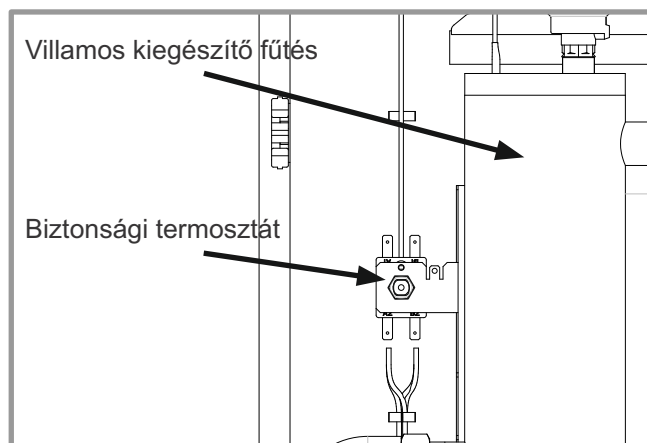
✍ **Mindig ellenőrizze, a készülék feszültségen kívül helyezését a karbantartás során.**

### 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 (46. ábra) és nyomja meg ha a víz hőmérséklet a normál szintre hűlt.



44. ábra - Reset gomb (túlhevülés védelmi funkció)

# 9 Rendszer karbantartása

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

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

## 9.1 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)

### 9.1.1 Kombinált szűrőtisztítás


- Zárja el a golyóscsapot
- Vegye le a sapkát
- Távolítsa el a rögzítő gyűrűt
- Tisztítsa ki a szűrőt

### 9.1.2 Az iszapleválasztó tisztítása

Járjon el a gyártói előírások szerint

### 9.1.3 Éves felülvizsgálat

Ellenőrizze a hőközlést: ebben a vizsgálatban az előremenő és visszatérő vízhőmérsékletet 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.

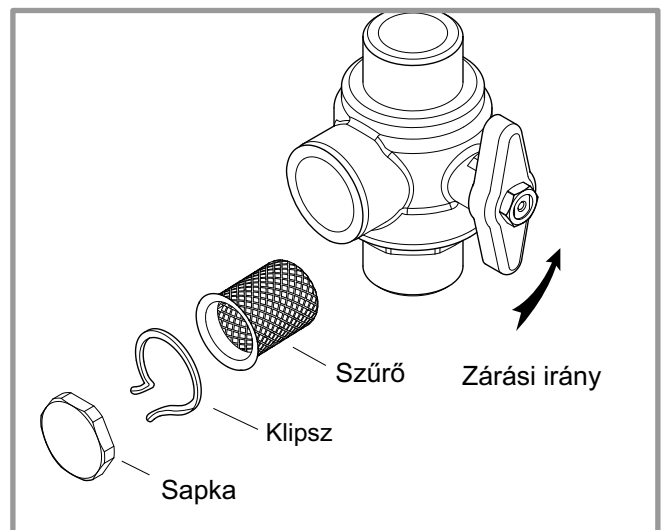
Ajánlott töltési nyomás: 1 és 2 bar között (a pontos töltési nyomást a berendezésben uralkodó víznyomás határozza meg).

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



45. ábra - Kombinált elzáró és szűrő: szűrőtisztítás

## 12.2 A kültéri egység ellenőrzése

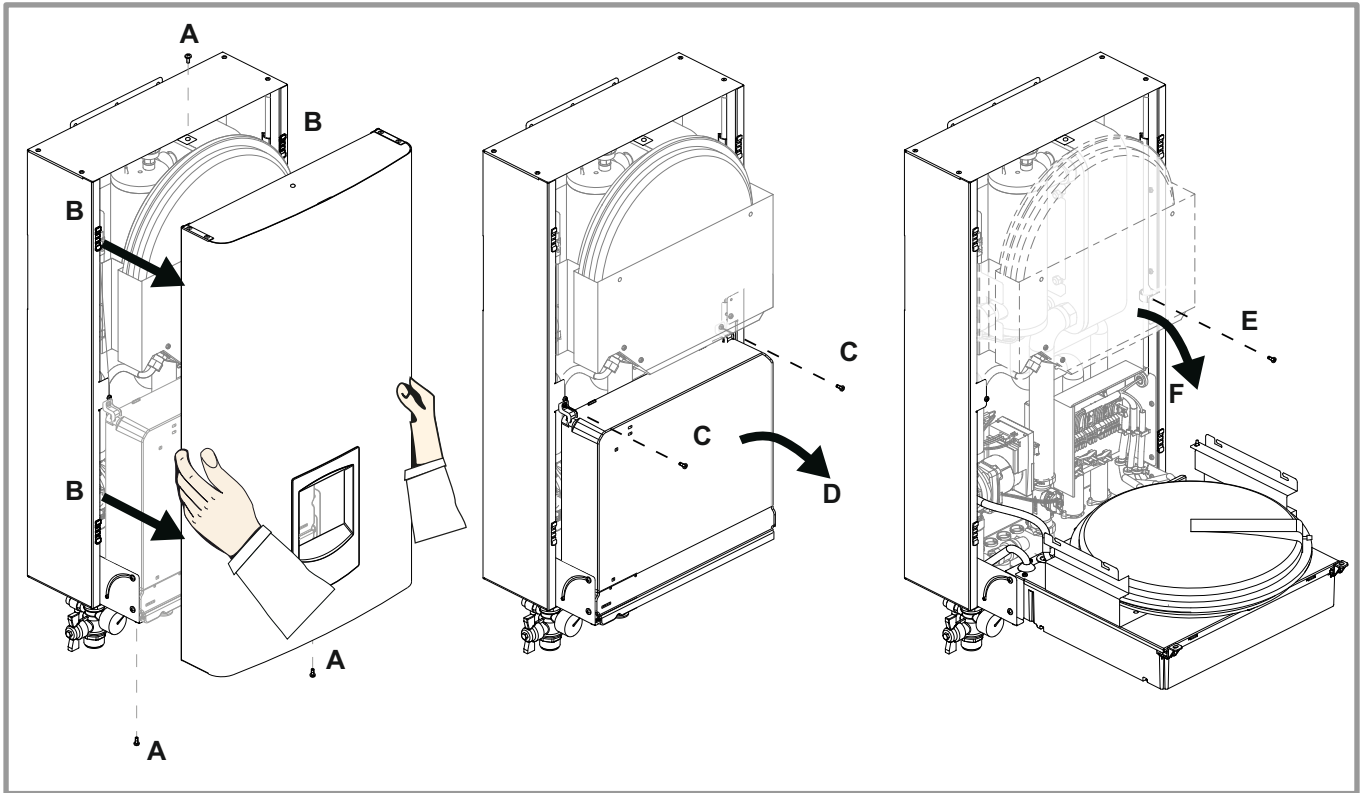
- Szükség esetén portalanítsa a hőcserélőt, és ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a lamellákat
- Egyenesítse ki a lamellákat egy fésű segítségével
- Ellenőrizze, hogy akadályozza-e valami a légáramlást
- Ellenőrizze a ventilátort
- Ellenőrizze, hogy a kondenzátum elvezetés nincs-e eldugulva

## 12.3 Elektromos ellenőrzések

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

# 10 Karbantartás

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



46. ábra - Tágulási tartály eltávolítása

## 10.1 Beltéri egység ürítése

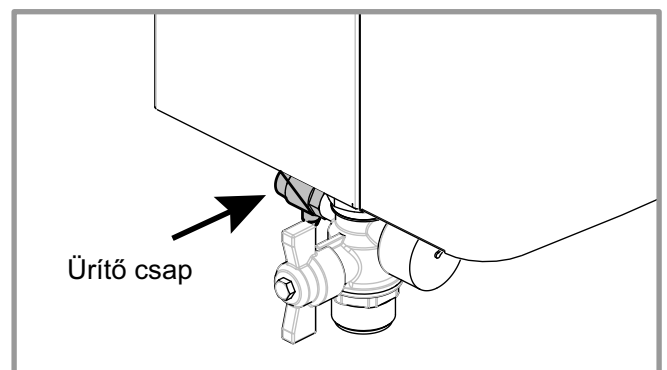
- Zárja el a gömbcsapokat (a nyomásmérős és kombinált szűrőset is)
- Nyissa ki az ürítő csont
- Nyissa ki a légtelenítő szelepeket

## 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.

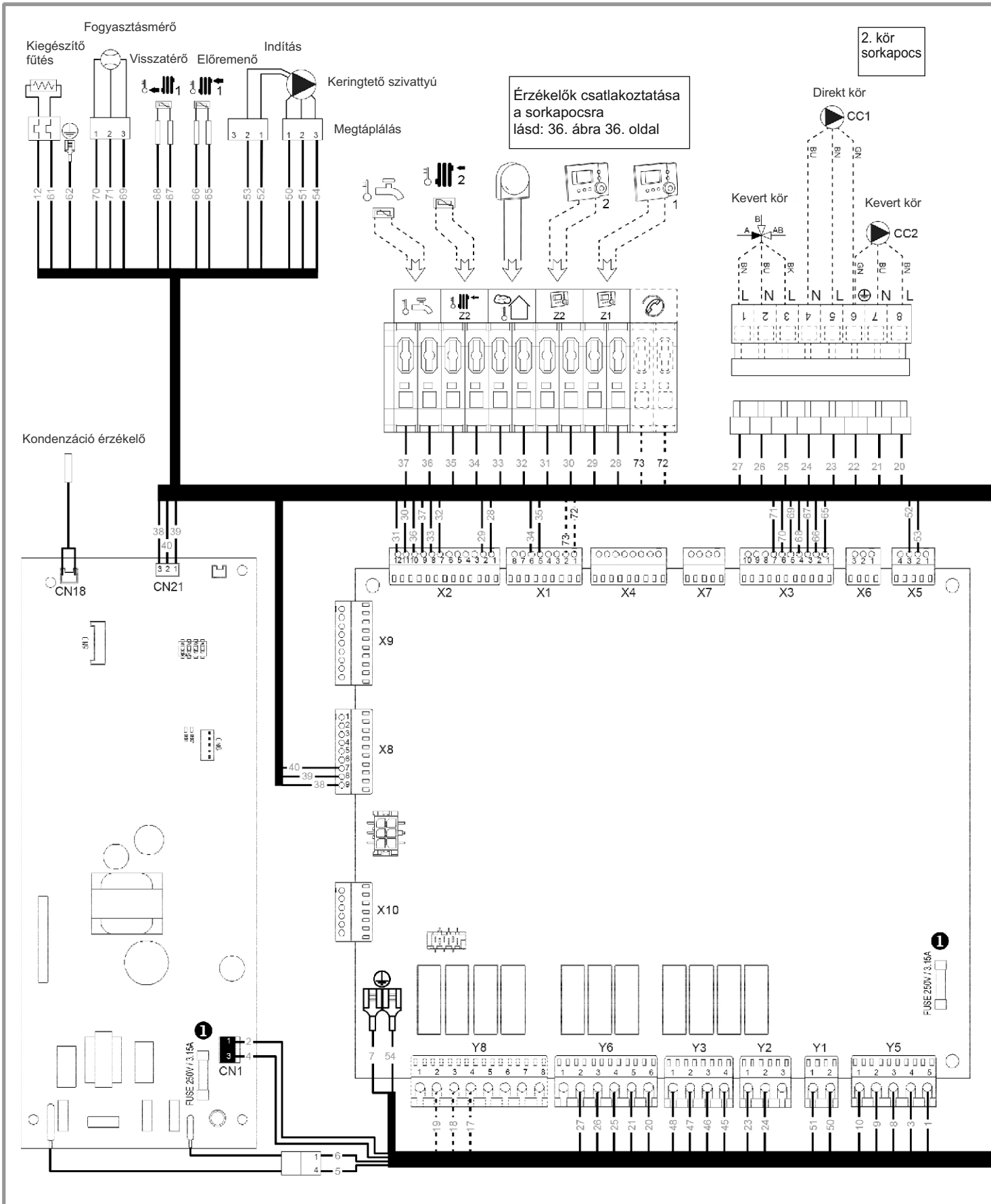


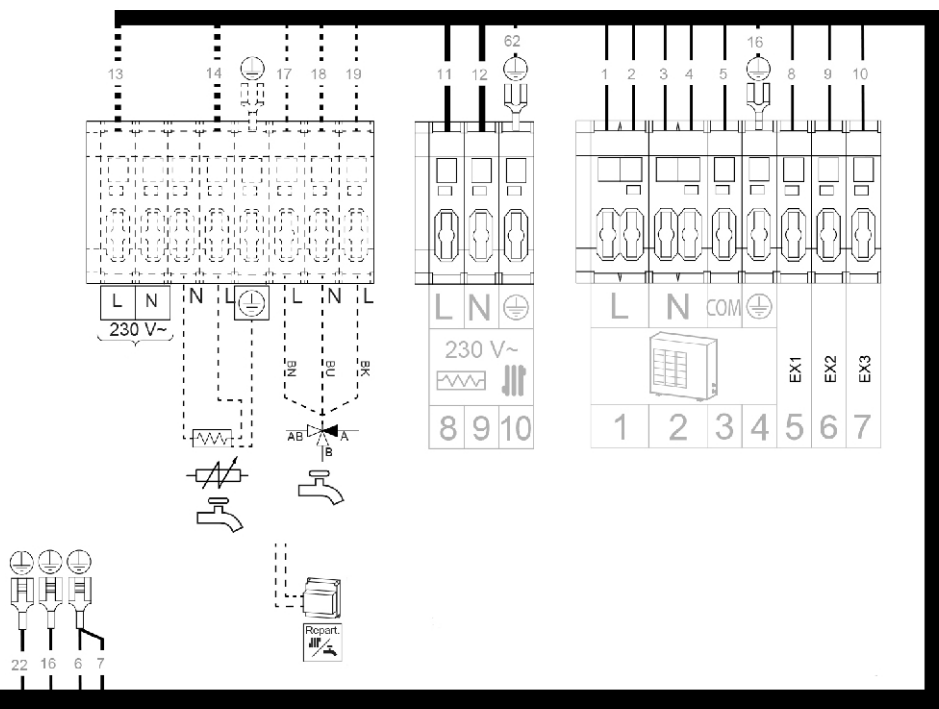
47. ábra - Ürítő csont

# 11 Elektromos kapcsolási rajzok

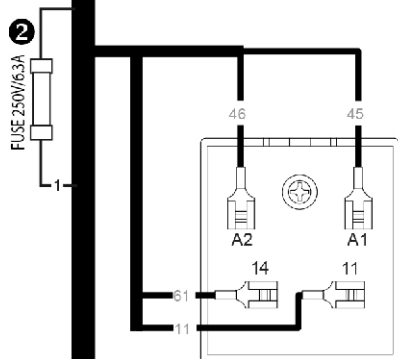
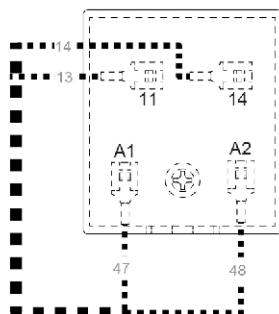
## 11.1 Elektromos bekötések (beltéri egység kivéve a telepítői bekötések)

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





HMV kiegészítő relék



Kiegészítő fűtés relé

Biztosíték típus

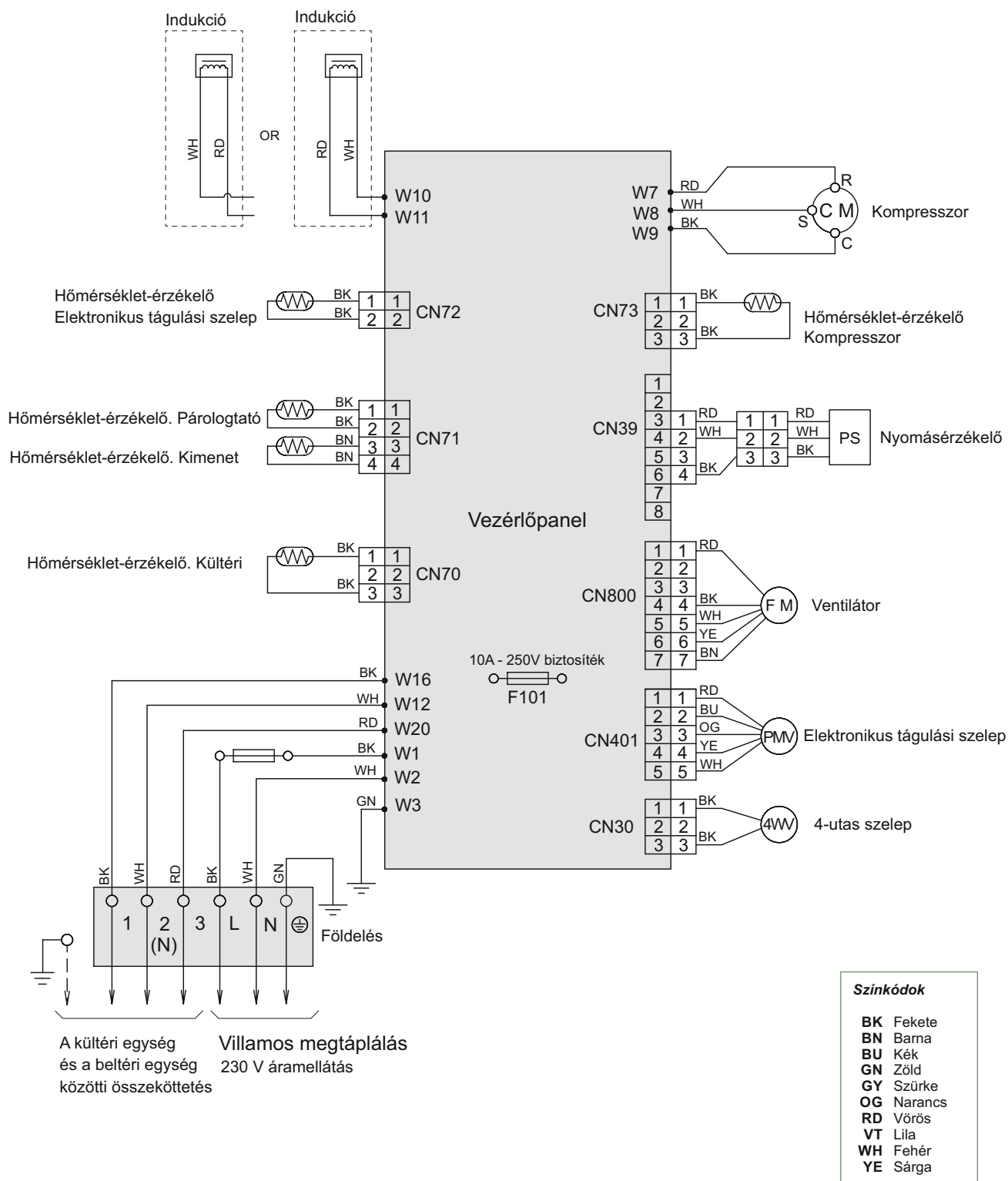
- ❶ T3.15AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1
- ❷ T6.3AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1

-----Options

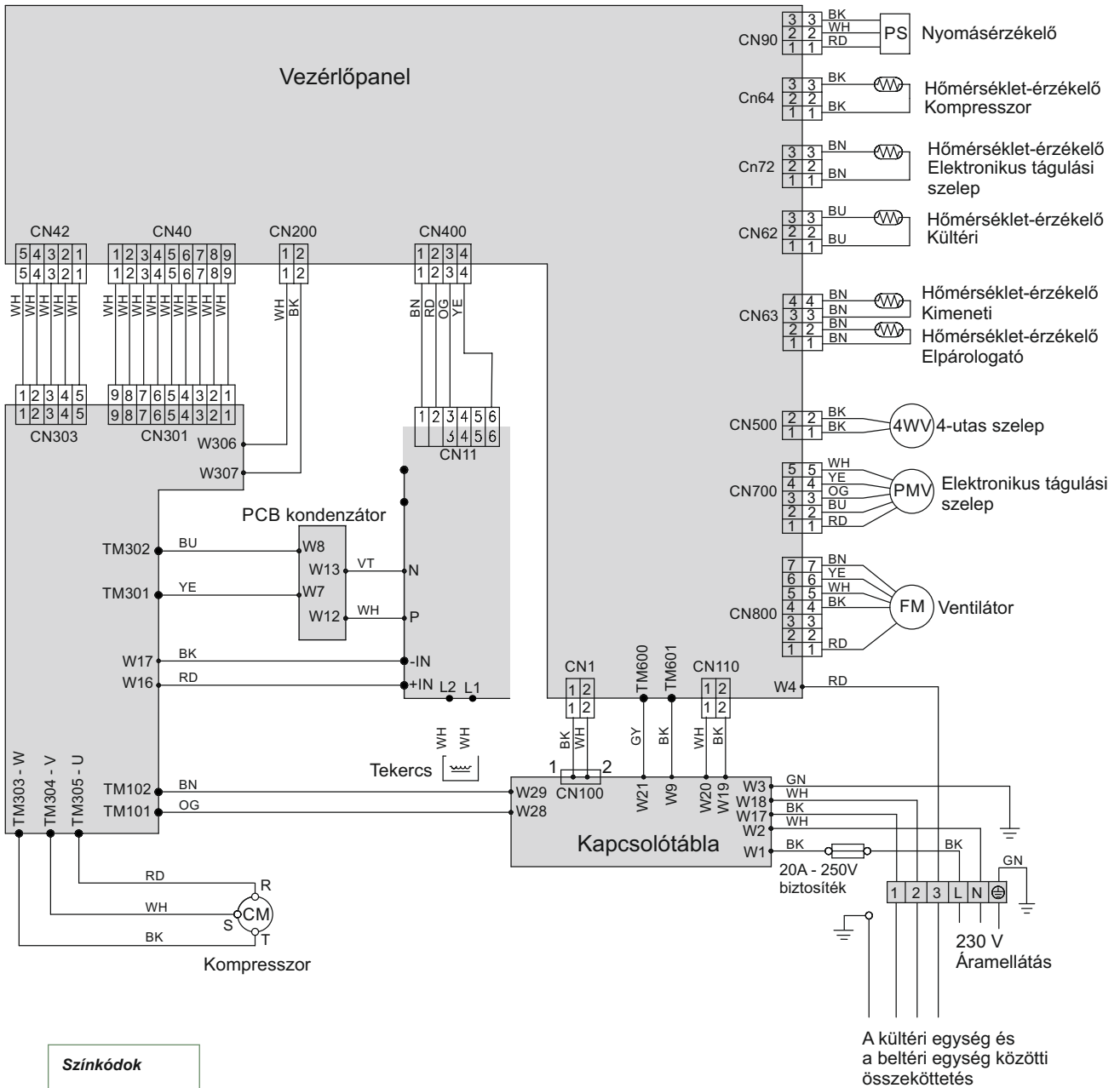
## 11.2 Elektromos kapcsolási rajzok

Elektromos bekötések a kültéri egységbe

lásd: § 5.1.5 32. oldal

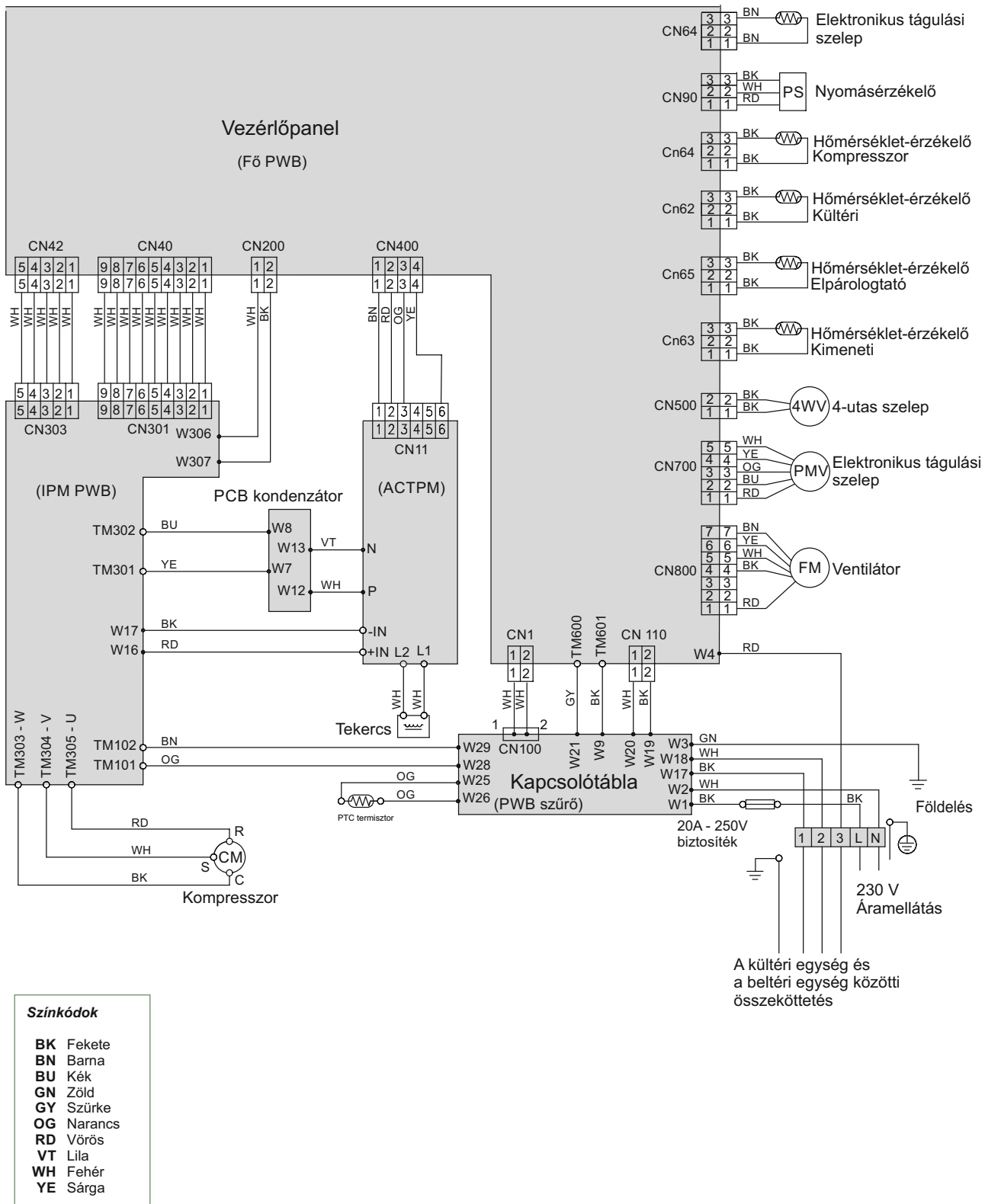


48.ábra - Kültéri egység elektromos bekötése, Loria 6004 és 6006



49.ábra - Külső egység elektromos kábelezése, Loria 6008





50.ábra - Külső egység elektromos kábelezése, Alfée Extensa A.I. 8



# 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, 14. oldal)	OK	Nem megfelelő	
Elhelyezés és szerelvények, kondenzvíz-elvezetés			
Tartsa be a megadott védőtávolságokat			

#### • Hidraulikai ellenőrzések

A beltéri egység (lásd „A beltéri egység telepítése” c. fejezetet, 24. oldal)	OK	Nem megfelelő	Érték
Csővek, szelepek és szivattyúk csatlakoztatása (fűtőkör, HMV)			
A rendszer víztérfogata (megfelelő kapacitású táglási 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, 17. 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 gázvezetésekre (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, 32. 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 be a berendezés főkapcsolóját (kültéri egység tápellátása) 2 órával a vizsgálat előtt => A kompresszor előfűtés			
Nyomja meg a Be/Ki kapcsolót => Az inicializálás néhány másodpercet vesz igénybe			
A fűtési keringtető szivattyú működése			
A kültéri egység 4 perc után indul			
Konfigurálja az időt, a dátumot és a fűtőkört, a HMW időszakos programokat, ha azok eltérnek az alapértelmezett értékektől			
Állítsa be a hidraulikus kört			
Állítsa be a fűtési görbe meredekségét			
Állítsa be a maximális térfogatáramot			

### • 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			
A fűtési időszakok beállítása			
Állítsa be a fűtőkörök alapértékeit, ha az eltér az alapértelmezett értékektől			
Alapérték kijelzés			
A használati útmutató			

### A hőszivattyú üzemkész!

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

<sup>(2)</sup> 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
<b>Előzetes beállítások</b>		
1	óra / perc	
2	hónap – nap	
3	év	
4	2 fűtési kör opció	
5	használati melegvíz opció <sup>(1)</sup>	
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	
<b>Fűtési körök (HC1 / HC2 <sup>(1)</sup>)</b>		
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)	
<b>Hűtési körök <sup>(1)</sup> (HC1 / HC2 <sup>(1)</sup>)</b>		
40 - 60	hűtés engedélyezés	
41 - 61	Időjárás követő görbe	
42 - 62	hűtési görbe eltolása	
43 - 63	min. előremenő hőmérséklet	
<b>Keringtető szivattyú</b>		
70	szivattyú fordulatszám beállítás	

Paraméter	Név	Érték
<b>Melegvíz készítés ( ha telepítve van <sup>(1)</sup>)</b>		
73	legionella ciklus	
95	DHW boost	
25 => 29	időprogram	
<b>Energia számolás</b>		
80	EU referencia érték (lásd 47. oldal)	
81	HMV kiegészítő fűtés teljesítmény <sup>(1)</sup>	
<b>Vegyes</b>		
10	távollét mód hőm.érték	
72	téli/nyári átváltás	
74	külső hőmérséklet korrekció	
75	készülék üzeme külső hiba kontaktus esetén	
76	tarifa üzemmód	
77	direction of action input 5 (Teljesítmény megosztás - EX1)	
78	direction of action input 6 (Tarifák - EX2)	
79	kompresszor teljesítmény megosztás tiltása	
94	padlószárítás	
96	relé teszt	
97	kisegítő üzemmód	
<b>Hibák (lásd 49. oldal)</b>		
<b>Kültéri egység hibák (lásd 49. oldal)</b>		

## 12.3 Üzembe helyezési műszaki adatlap

<b>Helyszín</b>				<b>Kivitelező</b>			
<b>Kültéri egység</b>	Sorozatsz.			<b>Beltéri egység</b>	Sorozatsz.		
	Modell				Modell		
<b>Hűtőközeg típusa</b>						<b>Hűtőközeg-terhelés</b>	
						kg	
<b>Ellenőrzések</b>				<b>A kültéri egység üzemi feszültsége és áramfelvétele</b>			
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			
<b>Üzembe vétel, ha a forró</b>				Kompresszor			
Kompresszor kimeneti hőmérséklete		°C		A			
Folyadékoldali hőmérséklet		°C					
Kondenzációs hőmérséklet	HP =	bar	°C	Túlhűtés			
}				°C			
A víztartály kimeneti hőmérséklete		°C		Δ kondenzációs hőm.			
A víztartály bemeneti hőmérséklete		°C		Δ vízdoldali hőm.			
Elpárolgási hőmérséklet		LP =		bar		°C	
Szívási hőmérséklet		°C		Túlmelegítés			
A kültéri légbemeneti hőmérséklete		°C		°C			
A kültéri légkimeneti hőmérséklete		°C		Δ párolgási hőmérséklet			
				°C			
				Δ kültéri hőm.			
				°C			
<b>A beltéri egység hidraulikus hálózata</b>							
Másodlagos rendszer	Padlófűtési rendszer			Keringtető szivattyú márkája	Típus		
	Alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés						
	Ventilátoros radiátor						
Használati melegvíz; tartálytípus							
A másodlagos rendszer becsült vízmennyisége L							
<b>Opciók és tartozékok:</b>							
Az elektromos fűtésrészegítés áramellátása				Szobatermosztát			
A helyiség-érzékelő helyes elhelyezése							
2. körös készlet							
HMV készlet							
Hűtési készlet							
				Részletek			
<b>Vezérlő beállítások</b>							
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 termékre 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:

