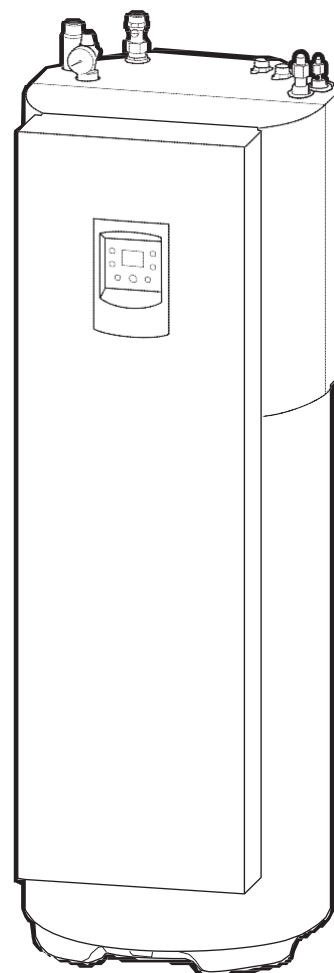
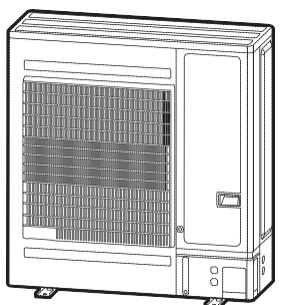
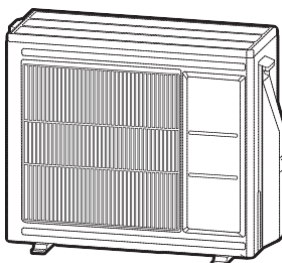
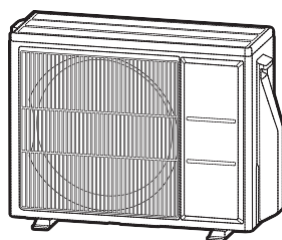


TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

HU

Loria Duo 6000 R32

Split levegő-víz hőszivattyú



Kültéri egység

WOYA060KLT WOYA080KLT WOYA100KLT

Hidraulikus egység

023017 023018 023019 024159 



■ Telepítési és karbantartási szabályok

A készüléket meghatalmazott szakembernek kell telepítenie és karbantartania a hatályos előírásoknak és a gyakorlati szabályzatnak megfelelően, különösen:

- Általános előírások elektromos berendezésekhez.

- A készülék leolvasztásának vagy tisztítási folyamatának felgyorsítására ne alkalmazzon olyan eljárást, amely eltér a gyártó által megadottaktól.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincs folyamatosan működő gyújtóforrás (például: nyílt láng, gázkészülék vagy üzemben lévő elektromos fűtőberendezés).
- Tilos átszúrni vagy égetni.
- Legyen óvatos, mert előfordulhat, hogy a hűtőközeg szagtalan.

■ Szállítás

A kültéri egység szállítás közben nem lehet vízszintes helyzetben. A vízszintes szállítás tönkretelheti a berendezés hűtőkörét és a kompresszor rögzítéseit. A garancia nem vonatkozik a vízszintes helyzetben történő szállításból eredő károokra.

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

Ezt a műveletet nagyon óvatosan kell végezni, és a készüléket azonnal vissza kell állítani függőleges helyzetbe.

■ Telepítés

A hőszivattyú telepítésének meg kell felelnie a hőszivattyú telepítési helyén hatályos követelményeknek.

A hőszivattyút úgy tervezték, hogy 2000 méternél kisebb tengerszint feletti magasságon üzemeljen.

Az IEC 60-335-2-40 szabványnak megfelelően a hőszivattyú hidraulikus moduljának, valamint a lakó téren áthaladó összes hűtőcsatlakozásnak meg kell felelnie a minimális helyigénynek.

- Figyelem! A hidraulikus egységet nem szabad légáramba telepíteni.

■ Hűtőközeg

Az újratöltés után az R32 folyadéktöltet mennyisége az 1,84 kg-ot nem érheti el.

■ A hűtőkörök szennyeződése

Minden hűtőkör érzékeny a por és nedvesség okozta szennyeződésre. Ha ilyen szennyező anyagok jutnak be a hűtőkörbe, akkor befolyásolhatják a hőszivattyú megbízhatóságát.

- Győződjön meg arról, hogy a csatlakozások és a hűtőkörök (hidraulikus egység, kültéri egység) megfelelő védelemmel rendelkeznek-e.
- Amennyiben egy későbbi meghibásodás következtében végzett vizsgálat a kompresszorolajban nedvességet vagy idegen test jelenlétét mutatja ki, akkor a garancia automatikusan érvénytelenné válik.

Az átvételt követően ellenőrizze, hogy a hidraulikus és a kültéri egységen lévő szerelvények és hűtőköri zárósapkák megfelelően illeszkednek-e és meg vannak-e húzva (puszta kézzel

nem lazíthatóak-e meg). Ha ez nem így lenne, egy C kapocskulcs segítségével húzza meg őket.

- Ellenőrizze azt is, hogy a hűtőközeg csatlakozások tömítettek-e (műanyag kupakok vagy csövek, amelyek a végükön hullámosak és le vannak forrasztva). Ha a sapkákat a telepítés során el kell távolítani (például a csöveket méretre kell vágni), a lehető leghamarabb helyezze vissza ezeket.

■ Hidraulikus csatlakozások

A csatlakozásnak meg kell felelnie a jelenlegi előírások szerinti általános gépész szerelési előírásoknak.

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

- Használjon megfelelő tömítést (szálas tömítő, O-gy)
- Használjon teflon vagy kender szalagot.
- Használjon tömítőszert (szintetikus ajánlott).

Figyelem! A Szabványos Minisztériumi Higiéniai Szabályok 16.7. és I pontjai szerint a CB-típusú leválasztási funkció (IEC 61770) telepítésénél a jelenlét kötelező annak megakadályozása érdekében, hogy a fűtővíz visszakerüljön az ivóvízrendszerbe.

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 izapodás lép fel a hidraulikus körben. Használjon korróziógátló folyadékokat a gyártói utasításoknak megfelelően.

- Biztosítani kell azt is, hogy a kezelt víz ne váljon maró hatásúvá.

A dielektromos függvény poliamid vezetéktoimlök segítségével jön létre (dielektromos csatlakozás nem szükséges).

Hidegvíz oldalon használjon 7 és 10 bar közötti értékre beállított biztonsági szelepet (helyi előírások szerint) és csatlakozzon az ürítőcsomókhoz. A biztonsági szelepet gyártói előírások szerint használja. A nyomáscsökkentő szelepet rendszeresen működtetni kell a vízkőlerakódások eltávolítása érdekében, illetve annak ellenőrzésére, hogy nem tömődött el.

A használatimelegvíz-tartály számára a hideg vizet egy biztonsági egységnek kell biztosítania. A biztonsági egység és a tartály között semmilyen szelep nem lehet.

Csatlakoztassa a biztonsági szelep leeresztő csövét a csatornahálózatához. A nyomáscsökkentő szelephez csatlakoztatott leeresztő csövet fagymentes helyre kell beépíteni, folyamatos lejtéssel.



■ Az elektromos tápellátás jellemzői

Mindig győződjön meg a munkálatok előtt a készülék feszültségmentesítéséről.

Az elektromos beépítési munkálatokat a hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni, különös tekintettel az alábbiakra:

Az elektromos csatlakozásokat akkor szabad elvégezni, ha az összes többi szerelési művelet (rögzítés, összeszerelés stb.) befejeződött.

Figyelmeztetés!

Az energiaszolgáltatóval megkötött szerződésnek a hőszivattyú teljesítmény-igényét és az összes egyidejűleg működtetett készülék együttes energiaigényét fedeznie kell. Ha a teljesítmény túl alacsony, ellenőrizze az energiaszolgáltatóval kötött szerződésben megadott értéket.

Soha ne használjon hálózati aljzatot a tápellátáshoz.

A hőszivattyút közvetlen tápellátással kell ellátni (külső kapcsoló nélkül) speciális védett vezetékkel az elektromos panelről, külön bipoláris megszakítókkal, C-görbével a kültéri egységhez, C-görbével a melegvíz tartály rendszerekhez.

Áramvédő kapcsolóként legfeljebb 30 mA-es megszakítót szabad használni.

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

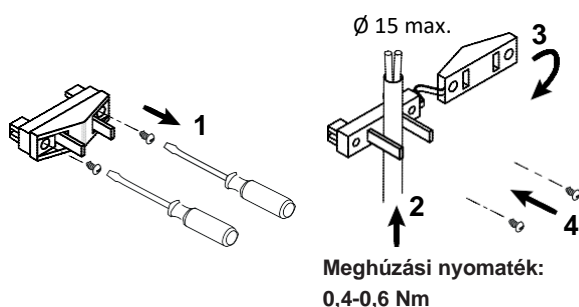
60245 IEC 57 vagy 60245 IEC 88 típusú kültéri tápkábeleket kell használni.

• Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó általános megjegyzések

Nagyon fontos, hogy az elektromos csatlakoztatások során meg kell tartani a fázis-nulla polaritást.

A rögzített berendezések esetében - különösen egy épületben - merev huzalok használata javasolt.

A kábeleket a kábeltömszelencék segítségével rögzítse, hogy elkerülhesse a tápkábelek véletlen kirántását.



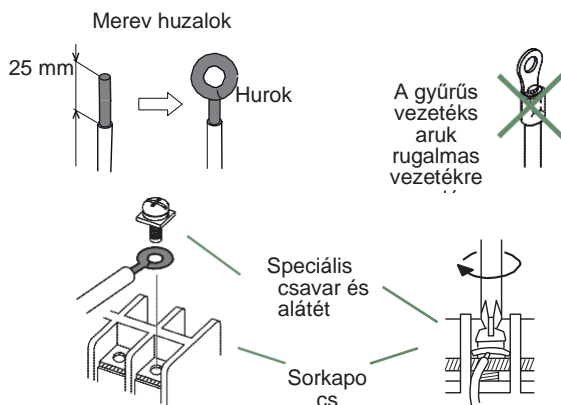
Hibátlanul működő földcsatlakozást kell biztosítani.

A földkábelnek hosszabbnak kell lennie, mint a többi vezetéknek.

• Csavaros csatlakozókhoz való csatlakoztatás

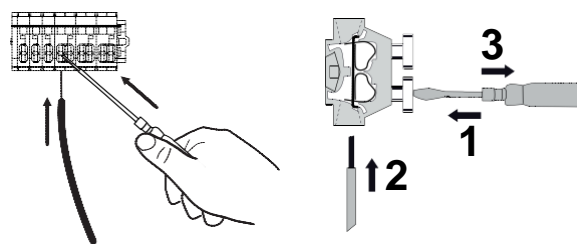
A gyűrűs csatlakozó érintkezők, illetve sapkák használata tilos.

- Mindig az aktuális szabványoknak megfelelő merev huzalt válassza ki.
- A vezeték végét kb. 25 mm hosszúságban csupaszolja le.
- Kerek végű fogóval készítsen hurkot olyan átmérővel, amely megfelel a kapocs szorítócsavarjának.
- Húzza rá szorosan a szorítócsavart a hurokra. A nem megfelelő meghúzás túlmelegedést okozhat, ami meghibásodáshoz vagy akár tűzhez is vezethet.



• Bekötés rugós csatlakozókba

- A vezeték végét kb. 12 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.





Ezt a készüléket olyan szakképzett személyzetnek kell telepítenie, aki rendelkezik a hűtőközegek kezelésére vonatkozó képesítéssel.



A gyártó által nem engedélyezett módosítás vagy munka végzése esetén a garancia automatikusan érvénytelenné válik.

Tartalom

A berendezés leírása		6	
Csomagolás	6	Műszaki adatok	7
Fogalom meghatározások	6	Leírás	12
Működési tartomány	6	Működési elv	14
Opcionális felszerelés	6		
Elrendezés		16	
Hűtőfolyadék csatlakozások	16	A hidraulikai egység telepítése	20
Kültéri egység telepítése	17		
H t folyadék csatlakozások		26	
Szabályok és óvintézkedések	26	Ellenőrzés és csatlakoztatás	29
A hűtőközeg csövek szerelése	27		
Hidraulikus csatlakozások		32	
Fűtőkör	32	Csatlakoztatás a HMV körhöz	33
Elektromos csatlakozások		34	
Elektromos csatlakozások (LV)	35	Elektromos bekötések - SELV	42
Vezérl pult		44	
Felhasználói felület	44	Kijelző leírása	45
Hőmérséklet-szabályozás		46	
Konfiguráció	46	Szobatermosztát vezérlés	46
Szobai érzékelő ráhatás	46		
Üzembe helyezés		48	
Üzembe helyezés előtti ellenőrzések	48	Keringtető szivattyú működése	49
Üzembe helyezés	48	Padlószárító üzem	49
Üledékcsapda tisztítása	49		
Vezérl menü		50	
Áttekintés	50	Paraméterlista	51
Paraméter beállítás	50	Display információk	56

Hibaelhárítás	58
Hidraulikus egység hibái.....	58
Kültéri egység hibái	60
Biztonsági termosztát.....	62
Rendszer karbantartása	64
A készülék szerelvényei	64
Hidraulikai ellenőrzések.....	64
Használati melegvíz tartály karbantartása	65
A kültéri egység ellenőrzése	65
Elektromos ellenőrzések.....	65
Karbantartás	66
Hozzáférés az elektromos dobozhoz	66
Biztosítékok cseréje.....	66
A hidraulikus egység ürítése	66
Mellékletek	68
Hűtőközeggel feltöltés	68
Általános hidraulikus elrendezés.....	70
Elektromos kapcsolási rajzok.....	72
Gyorsindítási eljárás	76
Indítási ellenőrző lista	76
Paraméter beállítások.....	78
Üzembe helyezési műszaki adatlap	79
Utasítások a végfelhasználó számára	79

i A jelen dokumentum francia nyelven készült és arról fordítást készítettek.

i A telepítés és/vagy használat előtt olvassa el a használati óvintézkedéseket (szabályzás, telepítési és karbantartási követelmények).

► Szimbólumok és fogalmak



Figyelem! Személyi sérülés és /vagy a berendezés károsodásának veszélye. Tartsa be a figyelmeztetéseket.



Fontos tájékoztatás, melyre mindig figyelemmel kell lenni.



Tippek és tanácsok



Helytelen gyakorlat



Figyelmeztetés! Elektromos veszély



Figyelmeztetés! Enyhén gyúlékony hűtőközeg.



Olvassa el a telepítési kézikönyvet



Olvassa el a kezelési útmutatót



Olvassa el a telepítési kézikönyvet és a kezelési útmutatót

A berendezés leírása

► Szállítási terjedelem

Csomagtartalomra vonatkozó lista

Hőszivattyú			Kültéri egység		Hidraulikus egység	
Modell	Kód (export)	Kód (NL)	Modell	Kód	Modell	Kód
Loria duo 6003 R32	526121	924042	WOYA060KLT	700227	Loria Duo 3 R32	023017
Loria duo 6004 R32	526122	924043			Loria Duo 4 R32	023018
Loria duo 6006 R32	526123	924044			Loria Duo 6-8 R32	023019
Loria duo 6008 R32	526124	924044	WOYA080KLT	700228		
Loria duo 6010 R32	526125	924051	WOYA100KLT	7002229	Loria Duo 10 R32	024159

- 1 csomag: Kültéri egység
- 1 csomag: Hidraulikus egység.

Tartozékok (csak 10-es modellek)

	Adapter 5/8" - 1/2" és 3/8" - 1/4" Csavaranya 5/8" és 3/8"
	Könyök
	Dugó X 3
	Kábeltömítő korong X2

► Opcionális felszerelés

- Szobai termosztát Navilink 105 (Kód. 074 511) / Navilink 128 (Kód. 074 513) a környezeti hőmérséklet korrekciójához.
- Hőszivattyús csomag (Kód. 602 231) fogyasztásmérés (Fűtés / HMV).
- Kétkörös készlet (Kód. 076446) két fűtőkör csatlakoztatására.
- Hűtőkészlet (Kód. 076 313).
- Rezgéscsillapító blokkok (Kód. 523 574).
- Fehér PVC padlótámasz (Kód. 809 532) vagy Fekete gumi padlótámasz (Kód. 809 536).
- Cseptálca (3, 4, 6, 8-as modellek - Kód. 074 049).
- Cseptálca (Kód. 809 644).
- Kültéri hőmérséklet-érzékelő (Kód. 074 203).

► Definíciók

- **Split:** A hőszivattyú két elemből áll (egy kültéri egységből, melyet a szabadban kell felszerelni, és egy hidraulikus egységből, melyet a beltérben kell felszerelni).
- **Levegő/víz:** Az energiaforrás a kültéri levegő. Ezt az energiát a hőszivattyú továbbítja a fűtőköri víz 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.

► Működési tartomány

Ez a hőszivattyú a következőket biztosítja:

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

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

► Műszaki adatok

Modell neve	Loria duo...	6003	6004	6006	6008	6010
Névleges fűtés teljesítmény (külső hőmérséklet/előremenő hőmérséklet)						
Hőteljesítmény						
+7 °C/+35°C - Padlófűtés	kW	3,3	4,6	5,60	7,50	9,80
+7 °C / +55 °C - Radiátoros fűtés	kW	3,10	4,50	5,60	7,2	9,50
Fűtőteljesítmény						
+7 °C/+35°C - Padlófűtés	kW	0,65	0,95	1,16	1,66	2,16
+7 °C / +55 °C - Radiátoros fűtés	kW	1,22	1,66	2,02	2,60	3,33
Teljesítmény mutató (COP)	(+7°C/+ 35°C)	5,07	4,83	4,81	4,52	4,53
Elektromos csatlakozás						
Elektromos feszültség (50 Hz)	V			230		
Készenléti fogyasztás	W			5		
Fűtési tartalék elektromos energia	kW			3		
HMV tartalék elektromos energia	kW			1,6		
A keringtető szivattyú által felvett max. teljesítmény	W			70		
A kültéri egység maximális teljesítmény felvétele	W	3260	3260	3260	4510	4760
Hidraulikus kör						
Maximális üzemi nyomás / NK ^o	MPa (bar)			0,3 (3) / 1 (10)		
Hidraulikus kör térfogatárama	l/h	420	420	600	600	600
A hidraulikus kör áramlási sebessége, ha $\Delta t=4^{\circ}\text{C}$ (névleges feltételek)	l/h	860	860	1300	1620	2020
A hidraulikus kör áramlási sebessége, ha $\Delta t=8^{\circ}\text{C}$ (névleges feltételek)	l/h	540	540	720	810	1010
Minimálisan ajánlott víztartalom fűtőkörönként (kivéve)						
- Felület fűtési, hűtési rendszer	l	2	2	2	15	22
- Öntöttvas vagy lapradiátor	l	12	12	12	33	44
- Dinamikus radiátor 2	l	23 (2)	23 (2)	23 (2)	44 (2)	49 (2)
Tágulási tartály / HMV-tartály úrtartama	l			8 / 190		
Vegyes						
A beltéri egység tömege (üresen/feltöltve)	Kg			135 / 330		
A kültéri egység tömege	Kg	39	39	39	42	62
Zajsztint 1 3 méteren (hidraulikus egység)	dB (A)			36		
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint 4 (hidraulikus egység)	dB (A)			44		
Zajsztint 5 méteren 3 (kültéri egység)	dB (A)	35	35	35	38	40
Hangteljesítményszint az EN 12102 szerint 4 (kültéri egység)	dB (A)	57	57	57	60	62
A fűtési rendszer működési tartománya						
Kültéri hőmérséklet min./max	°C			-20 / +35		
Maximális előremenő vízhőmérséklet	°C			55		
Minimális visszatérő vízhőmérséklet (fűtési üzem)	°C			17		
Hűtőközegkör						
Gázcső/Folyadékcsövek átmérője	Coll -	1/2 / 1/4	1/2 / 1/4	1/2 / 1/4	1/2 / 1/4	5/8 / 3/8
Az R32 hűtőközeg gyári feltöltése 5	g	970	970	970	1020	1630
Maximális üzemi nyomás	MPa (bar)			4,2 (42)		
A csövek minimum/maximum hosszúsága 6/8/ max. csövezési táv.	m		3 / 15 / 30			3 / 20 / 30
Maximális szintkülönbség	m			20		

1 Minimális szabadon keringő víztérfogat **fűtési körönként**, kivéve hőszivattyú: további információk: „Csatlakozások”, 32. oldal.

2 **Szükséges** víztartalom, puffertároló beépítése javasolt.

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

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

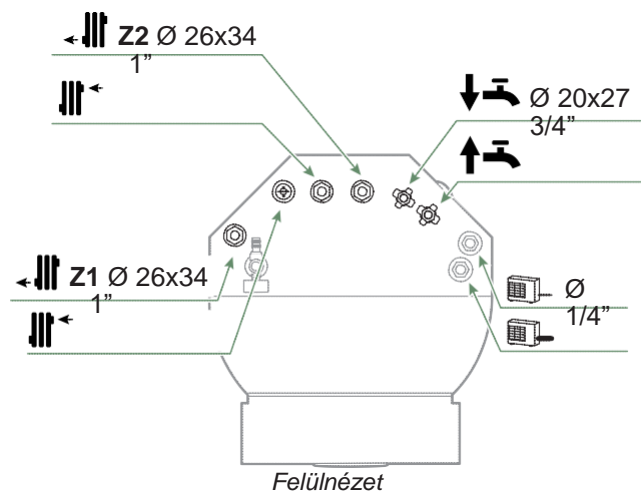
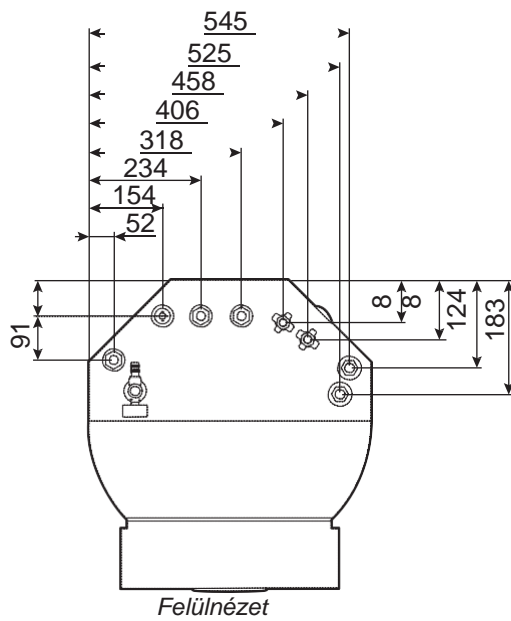
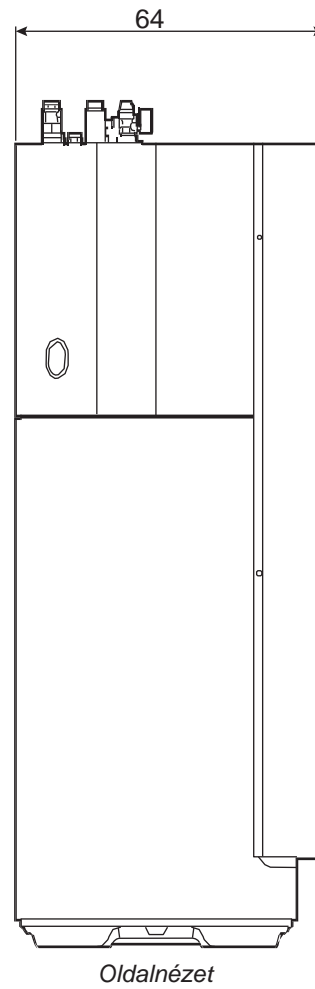
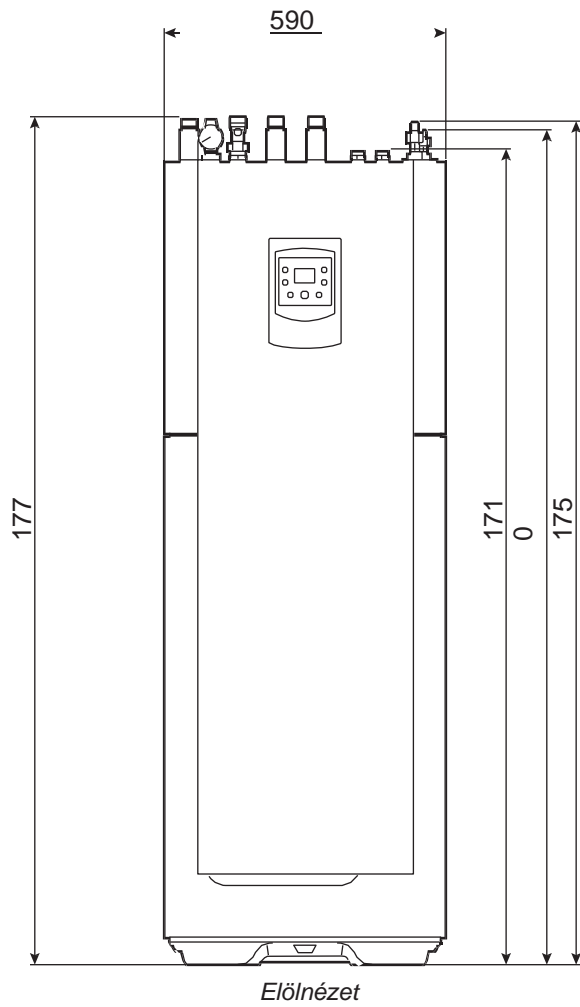
5 R32 hűtőközeg az NF EN 378.1 szabvány szerint.

6 Az R32 hűtőközeg betöltése a gyárban történik.

7 Figyelembe véve az R32 hűtőközeg lehetséges további feltöltését (lásd „További feltöltés”, 30. oldal).

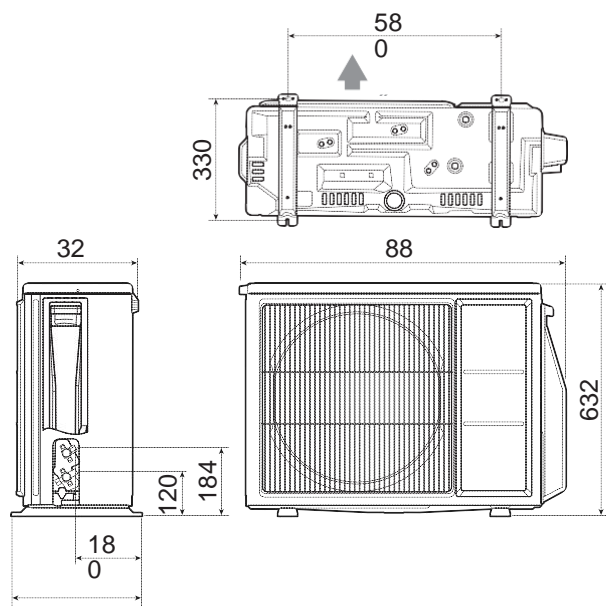
8 A feltüntetett hő- és akusztikai teljesítményeket 7,5 m hosszú hűtőközeg-vezetékekkel mértük.

■ Hidraulikus egység

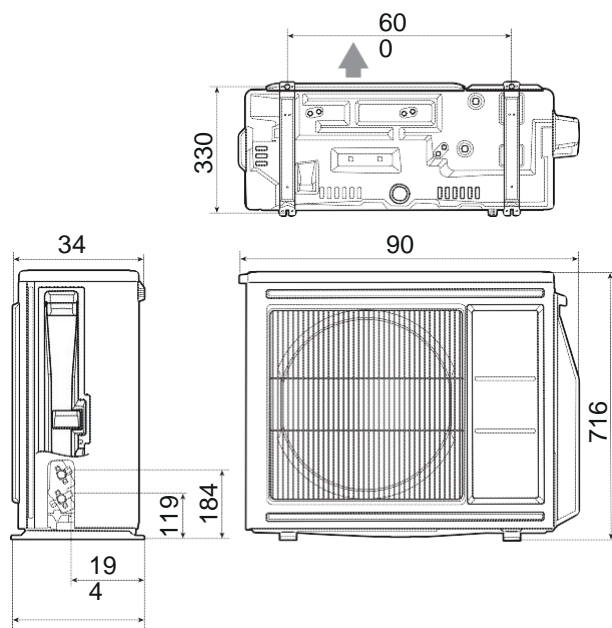


A hidraulikus egység méreteit, lásd a § 20. oldalon

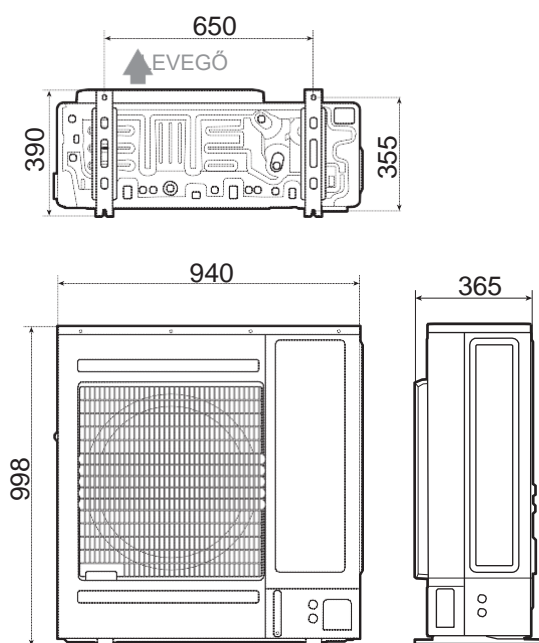
■ Kültéri egység, 3, 4, 6-os modellek



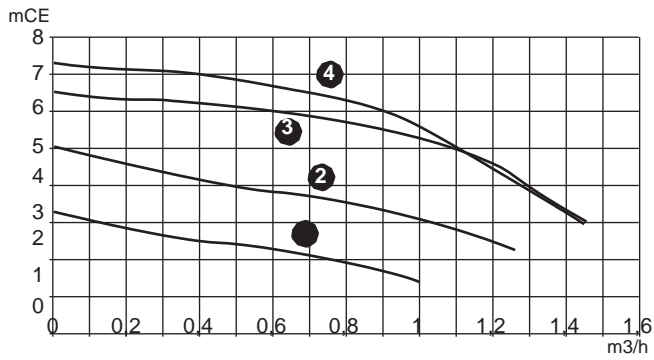
■ Kültéri egység, 8-as modell



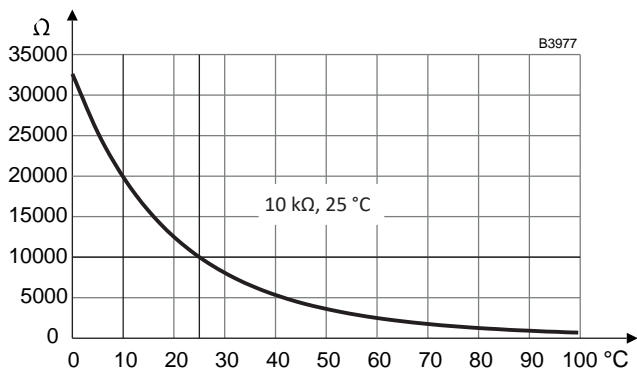
■ Kültéri egység, 10-es modell



2. ábra - Méretek mm-ben

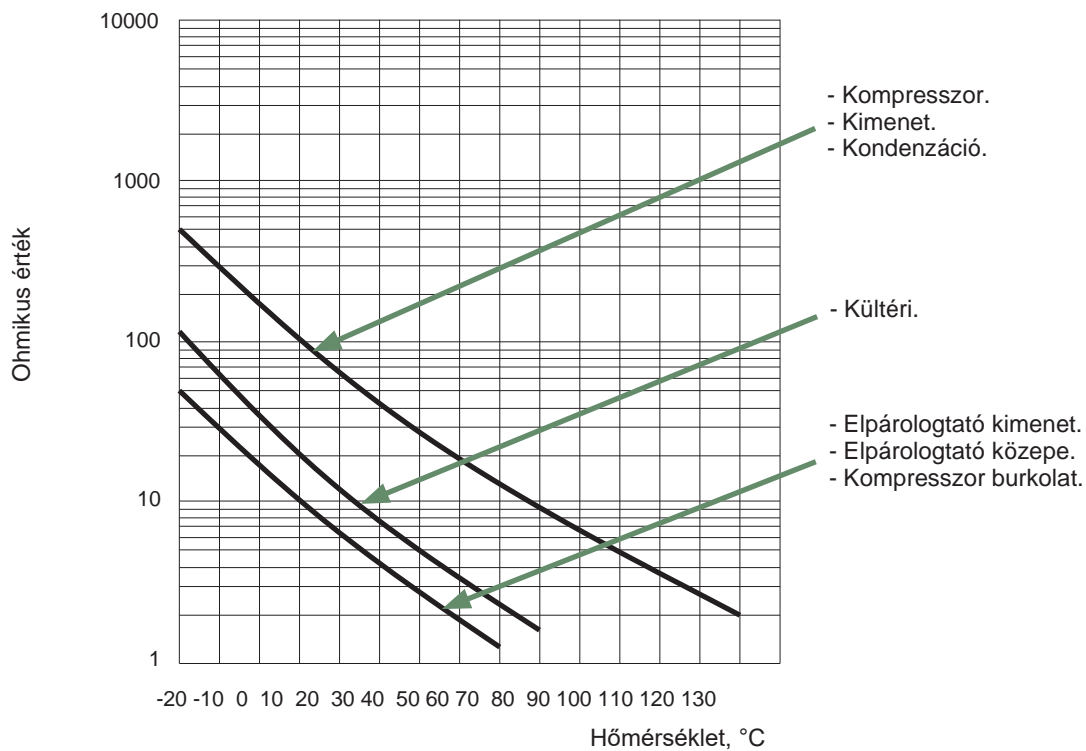


4. ábra - Emelőmagasság és térfogatáramok

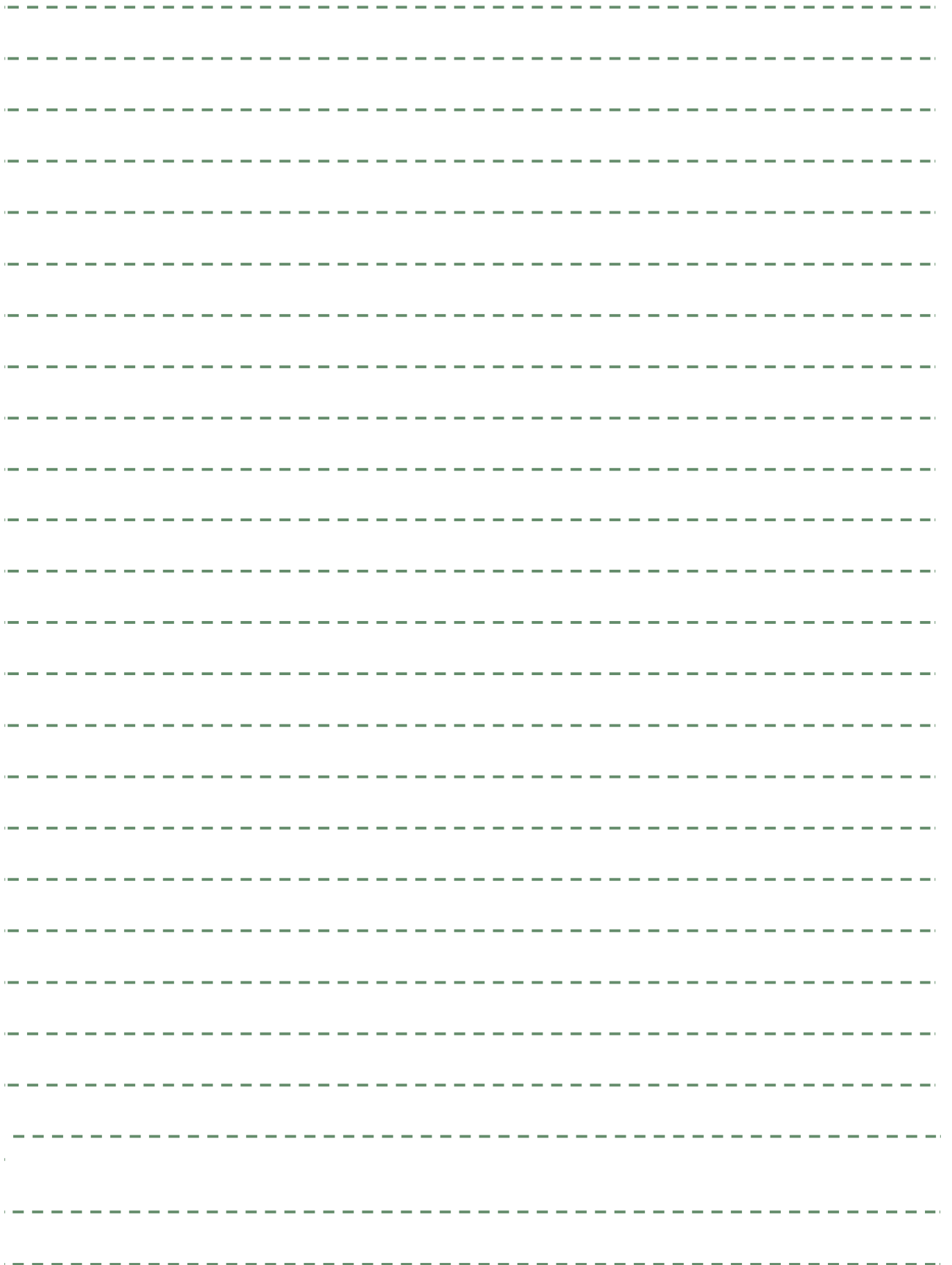


HP visszatérőoldali
 érzékelő. HP
 áramlásérzékelő.
 Kültéri érzékelő QAC2030 NTC.

5. ábra - Ohmikus érzékelő értékek (hidraulikus egység - Kültéri érzékelő)

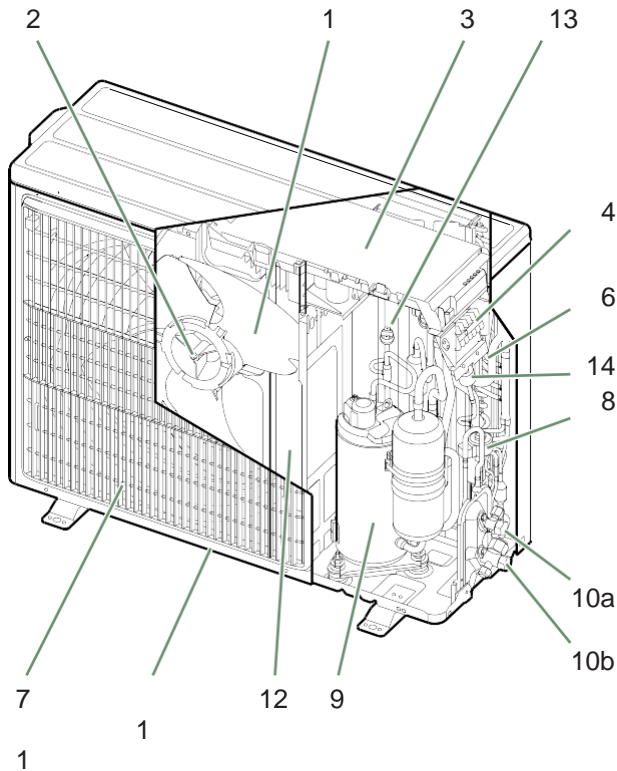


3. ábra - Ohmikus érzékelő értékek (kültéri egység)

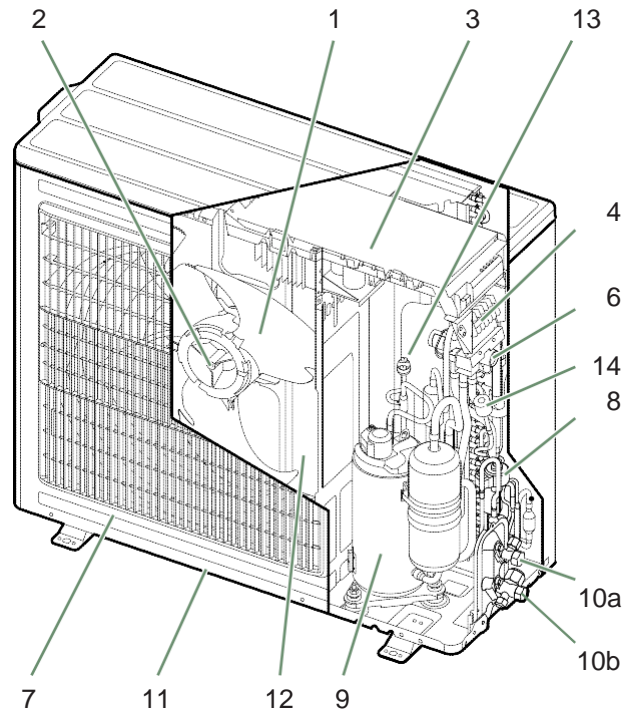


► Leírás

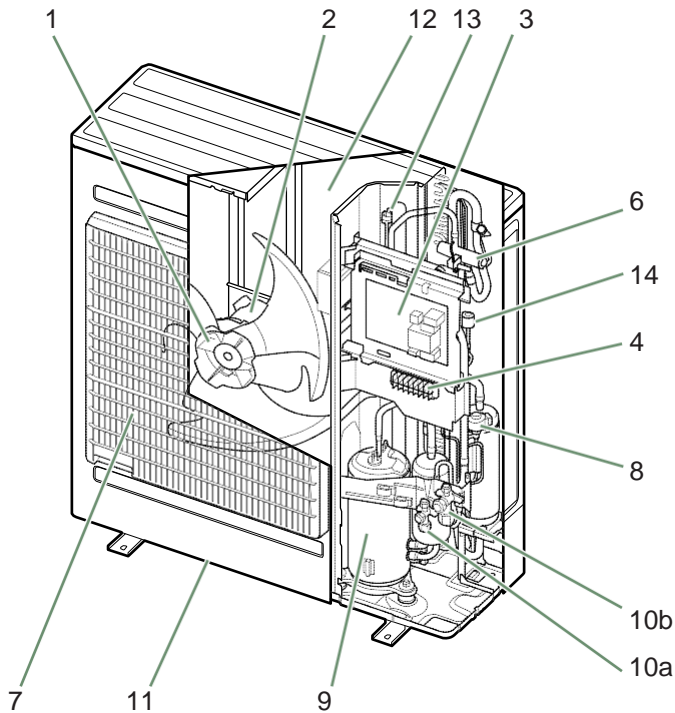
■ Kültéri egység, 3, 4, 6-os modellek



■ Kültéri egység, 8-as modell

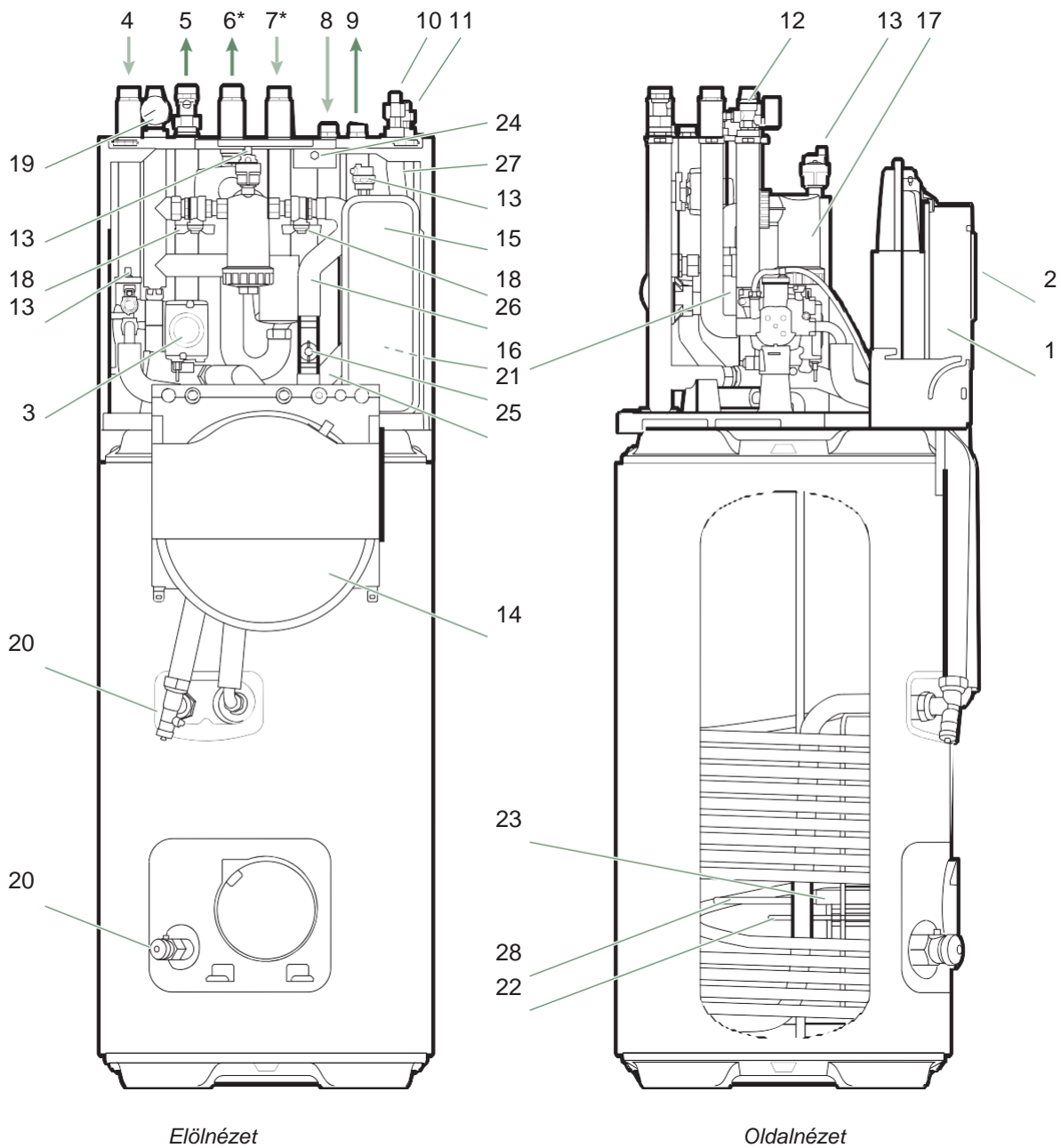


■ Kültéri egység, 10-es modell



Jelmagyarázat:

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Nagy teljesítményű és alacsony zajszintű járókerék. 2. Elektromos motor fordulatszám szabályozással (inverter). 3. „Inverter” vezérlőegység. 4. Csatlakozókapcsok (tápellátás és kommunikáció). 6. 4 utas szelep. 7. Korróziógátlóval kezelt burkolat. 8. Főköri elektronikus túlárami szelep. | <ol style="list-style-type: none"> 9. Zaj- és hőszigetelt „inverter” kompresszor. 10. Hűtőközeg-csatlakozó szelepek (peremezett csatlakozók) védősapkákkal (pl.: folyadék, gáz). 11. Kondenzátalca cseppvízelvezető furattal. 12. Nagy felületű hőcserélő, korróziógátlóval kezelt hidrofili alumínium bordák és hornyolt rézcsövek. 13. Nyomáskapcsoló. 14. Nyomásérzékelő. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Jelmagyarázat:

- | | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Vezérlődoboz. | 10. „Gáz” hűtőközeg csatlakozás | 21. Átfolyásmérő. |
| 2. Vezérlő (leírás a 44. oldalon). | 11. „Folyadék” hűtőközeg csatlakozás. | 22. HMV villamos kiegészítő fűtés |
| 3. Hidraulikus oldal (keringtető szivattyú és váltószelep) | 12. Biztonsági szelep. | 23. Anód |
| 4. Fűtési visszatérő. | 13. Automatikus légtelenítő. | 24. Biztonsági termostát nyomógomb (túlfűtés-korlátozó) |
| 5. Fűtési előremenő. | 14. Levehető tágulási tartály. | Érzékelők |
| 6. Fűtés előremenő (2 körös rendszer esetén)*. | 15. Kondenzátor (hőcserélő). | 25. HP áramlásérzékelő. |
| 7. Fűtés visszatérő (2 körös rendszer esetén)*. | 16. Villamos kiegészítő fűtés. | 26. HP visszatérőoldali érzékelő. |
| 8. Hidegvíz bemenet | 17. Mágneses szűrő | 27. Kondenzátor érzékelő. |
| 9. HMV előremenő | 18. Elzárók | 28. HMV érzékelő. |
| | 19. Nyomásmérő | |
| | 20. Üritőcsokn. | * Opcionális |

7. ábra - Alkatrészek (hidraulikus egység)

► Működési elv

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

A hőszivattyú négy fő részből áll, amelyekben egy hűtőközeg (R32) kering.

- Az elpárologtató (12. hivatkozás, 6. ábra, 12. oldal): 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 (9. hivatkozás, 6. ábra, 12. oldal): Az elpárologtatott hűtőközeg nyomás alatt van, és még több kalóriát vesz fel.
- A kondenzátor (23. hivatkozás, 6. ábra, 12. oldal): A hűtőközeg energiája a fűtőkörbe kerül. A hűtőközeg folyadék halmazállapotba vált.
- A fojtószelep (8. hivatkozás, 6. ábra, 12. oldal): A cseppfolyósított hűtőközeg újra alacsony nyomásra kerül, és visszanyeri a kezdeti hőmérsékletet és nyomást.

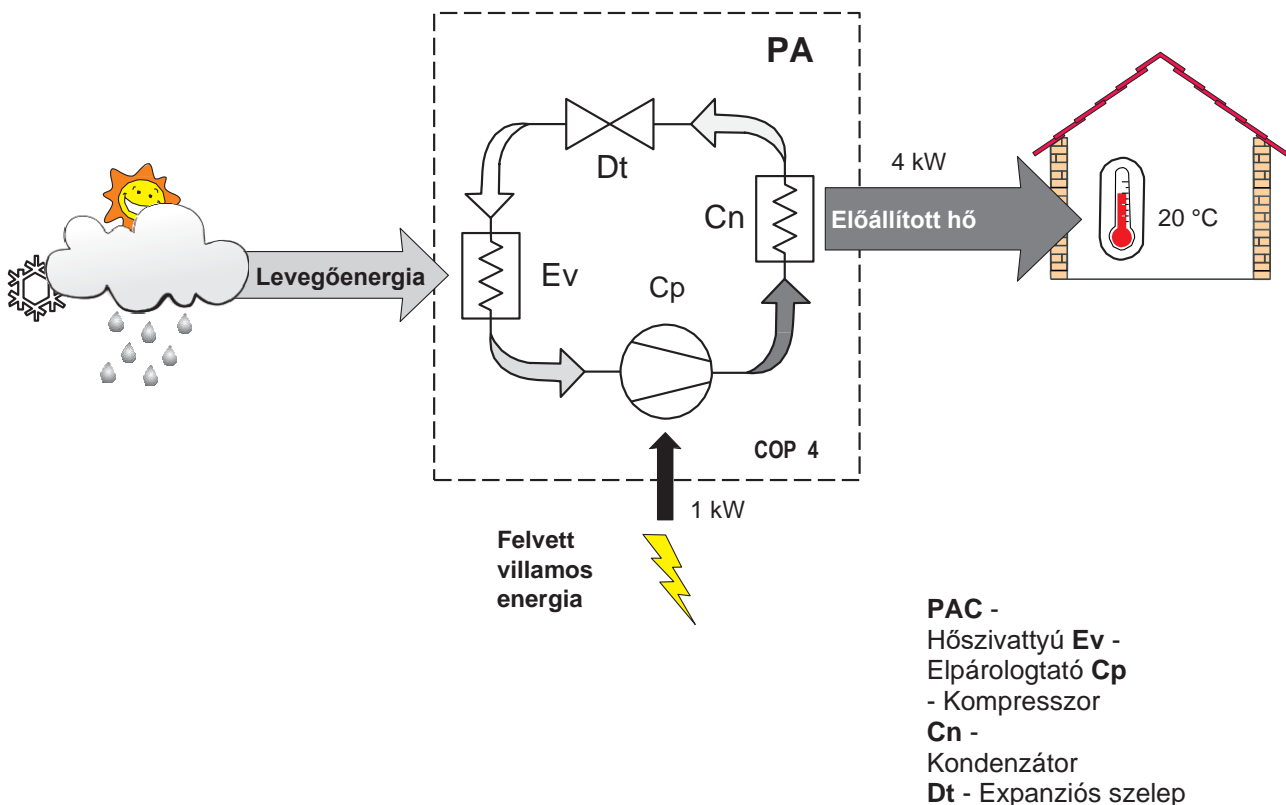
A hőszivattyú egy vezérlővel rendelkezik amely a belső hőmérsékletet és a külső hőmérsékletet is méri, ezt nevezzük időjárás-követő szabályozásnak. A szobatermosztát (opció) korrekcióval látja el az időjárás-követő értéket.

A hidraulikus egység elektromos rásegítő rendszerrel van ellátva, amely a leghidegebb időszakok során további fűtést biztosít.

• 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.
- Automatikus váltás nyári/téli időszámítási mód.
- Helyiségérzékelő*: Automatikus váltás nyári/téli időszámítási mód.
- Használati melegvíz.
- Védelmi funkciók
 - Kompresszor védelem villamos kiegészítő fűtéssel.
 - Hőcserélő védelem villamos kiegészítő fűtéssel.
 - Anti-legionellás ciklus a használati melegvízhez.
 - Minimális térfogatáram ellenőrzés.
 - Üledécsapda a hőszivattyú fűtőkörének védelmére
 - Fagyvédelem.
 - Villamos kiegészítő fűtés biztonsági termosztátja.





* Ha a hőszivattyú a szükséges kiegészítővel fel van szerelve.



8. ábra - A hőszivattyú működési elve



- A használati melegvíz (HMV) működési elve.

Két használati melegvíz (HMV) hőmérséklet állítható be:

- Komfort hőmérséklet ( ) és
- Csökkentett hőmérséklet ( )

(lásd a **vezérlő leírásában**: 44. oldal vagy a szobatermosztátnál):

A használati melegvíz-program


( **PROG**) alapértelmezetten a komfort hőmérsékletre () van állítva a beállítások második lépéseként, (lásd: *HMV időprogram 52. 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 alá csökken a hőmérsékleti alapjel alatt.

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

A melegvízalapjel elérése érdekében az elektromos rásegítőt bekapcsolva kell hagyni.

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”,  5. oldal) vagy a szobatermosztáton. Ez a HMV Boost arra való hogy a nap bármely szakában komfort hőmérsékletet érhesünk el. A Boost funkció automatikusan leállításra kerül, amikor a meleg víz a megadott hőfokot elérte.

Anti-legionella ciklusok programozhatók (lásd az alábbi paramétert: Legionella funkció "73", 53. oldal).

- Klímakonvektorok és fan-coil integrált vezérlőrendszerrel

Ne használjon szobatermosztátot a kérdéses körön!

Telepítés

► Hűtőfolyadék csatlakozások

Védősapkával együtt helyezze a csöveket a helyükre, készítsen falátvezetést számukra.

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



A kültéri egységet csak teljesen új, külön szigetelt rézcsatlakozásokkal (hűtőközeg-minőség) szabad csatlakoztatni a hidraulikus egységhez.



Csak azonos csőátmérőket használjon (28. ábra, 28. oldal).

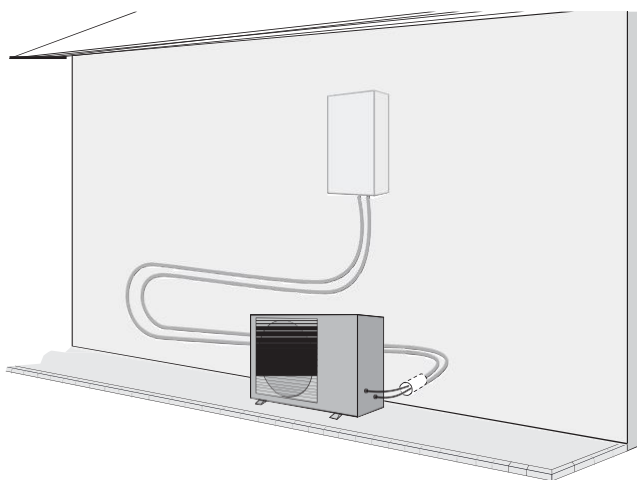
Vegye figyelembe a beltéri egység és a kültéri egység közötti maximális és minimális távolságot (28. ábra, 28. oldal), a rendszer teljesítménye és szervízciklusok gyakorisága a gyári előírások betartásának függvényében.

A megfelelő működéshez szükséges hűtőközeg-csatlakozások minimális hossza 3 m.

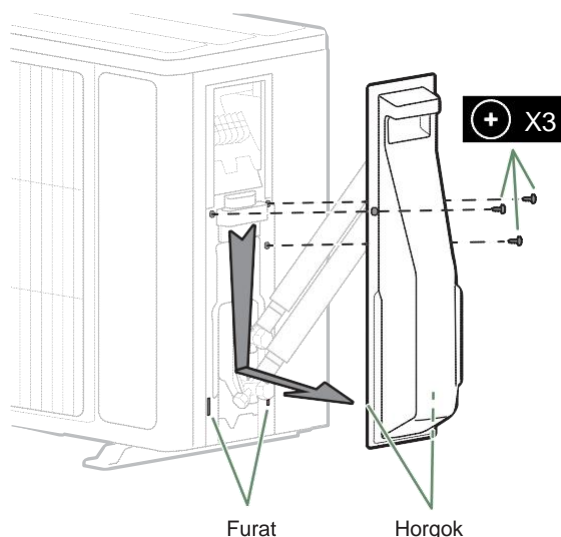


A készülék garanciája érvényét veszti, ha 3 méternél rövidebb a hűtőközeg-csatlakozás (tűrés +/- 10%).

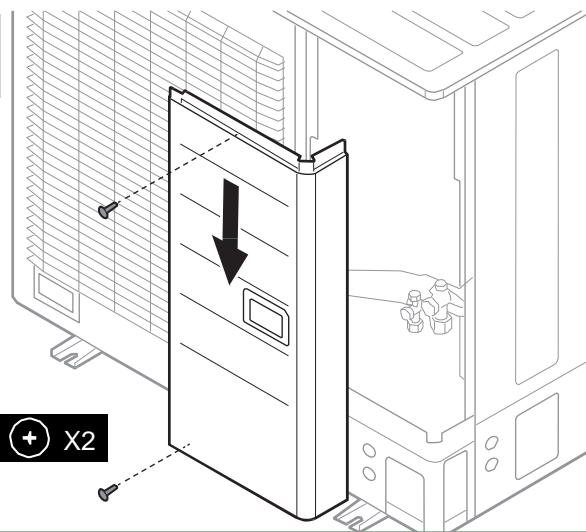
Ha a hűtőcsatlakozások időjárási hatásoknak vagy UV-sugárzásnak vannak kitéve és a szigetelés nem UV-álló, akkor megfelelő védelmet kell biztosítani.



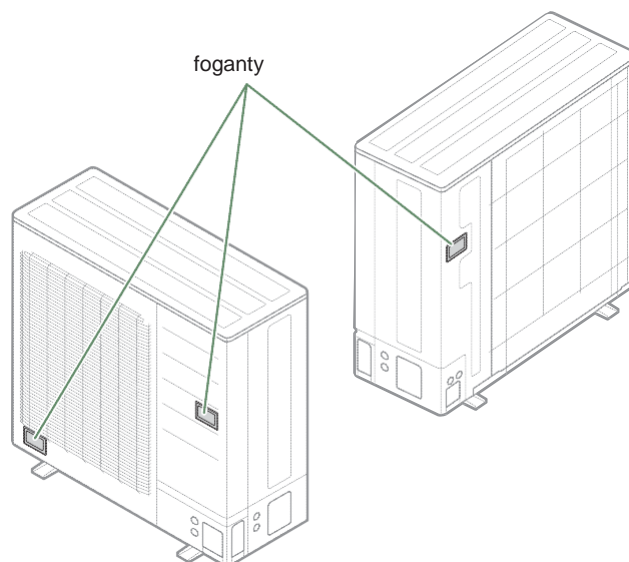
9. ábra - Példa a hűtőközeg-csatlakozások elrendezésére vonatkozóan



10. ábra - A 3, 4, 6 és 8-as modell kültéri egység kinyitása



11. ábra - A 10-es modell kültéri egység kinyitása



12. ábra - A 10-es modell kültéri egység szállítása

► Kültéri egység telepítése

▼ Telepítésre vonatkozó előírások

A kültéri egységet csak kültérben szabad telepíteni. Szükség esetén tetőt kell biztosítani, annak mind a négy oldalán széles nyílásokkal kell rendelkeznie, és be kell tartani a telepítési távolságokat.



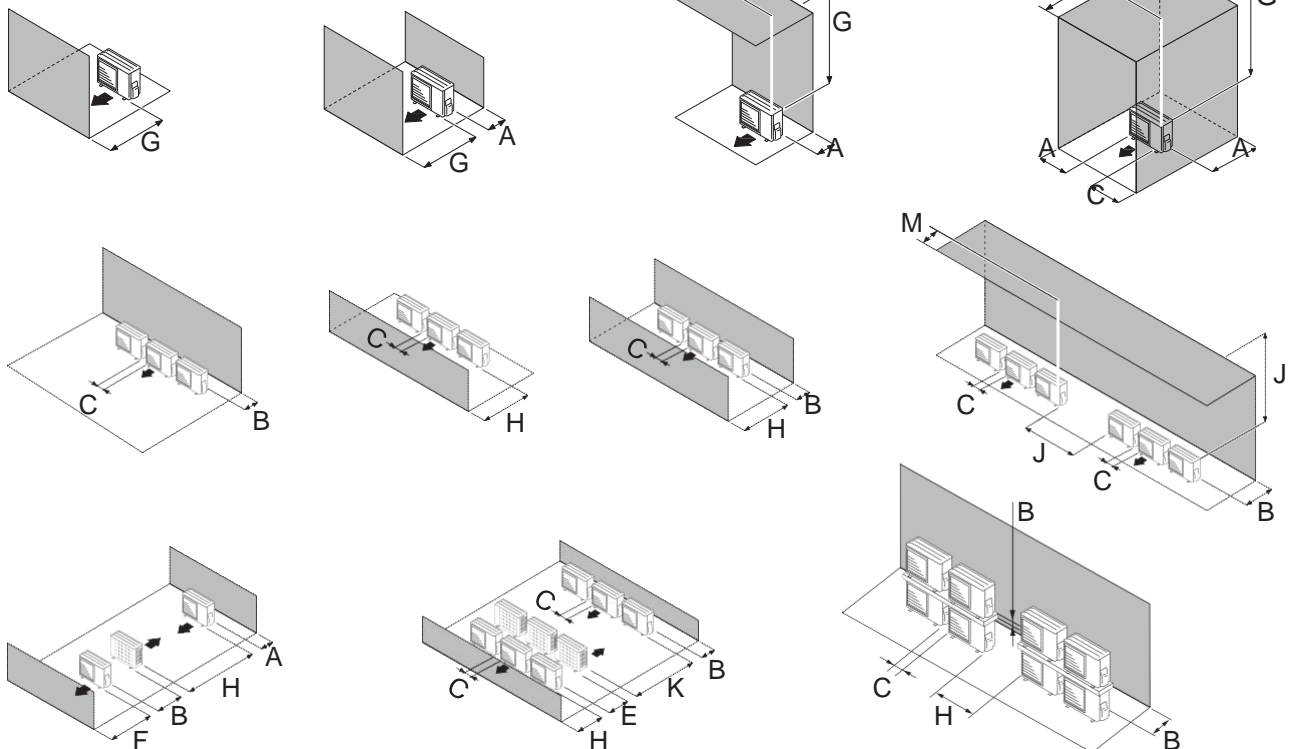
- Az ügyféllel folytatott egyeztetést követően válassza ki a készülék helyét.
- Javasoljuk, hogy válasszon olyan helyet, amely napos, de erős hideg uralkodó szélektől védett.
- Az egységnek könnyen hozzáférhetőnek kell lennie a jövőbeni szerelési és karbantartási munkák céljából.
- Győződjön meg róla, hogy a hidraulikus egységhez való csatlakozás könnyen elvégezhető.
- 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 (például hibás ereszcsonna alatt).

- Az üzemelés közben a kondenzvíz képződése gyakori. Az egységet egy jó vízvezetetésű terepre (pl. murva, homok) kell telepíteni. Ha az eszközt olyan helyre telepíti, ahol a hőmérséklet hosszabb ideig 0°C alatt marad, akkor ellenőrizze, hogy a jég nem jelent-e kockázatot. Az ereszcsonnát egy (opcionális) kondenzvíz csepptálcához lehet csatlakoztatni (15. ábra).
- Semmi sem akadályozhatja a légáramlást a kültéri egységen keresztül.
- A kültéri egységet hőforrásoktól és gyúlékony termékektől távol kell tartani.
- Győződjön meg róla, hogy az egység nem zavarja a környező területet vagy a lakosságot (zajszint, huzat, a kilépő levegő alacsony hőmérséklete megfagyaszthatja a növényeket).

■ Kültéri egység, 3, 4, 6, 8-as modellek

A • 100 mm
B • 200 mm
C • 250 mm
D • 300 mm
E • 400 mm
F • 500 mm

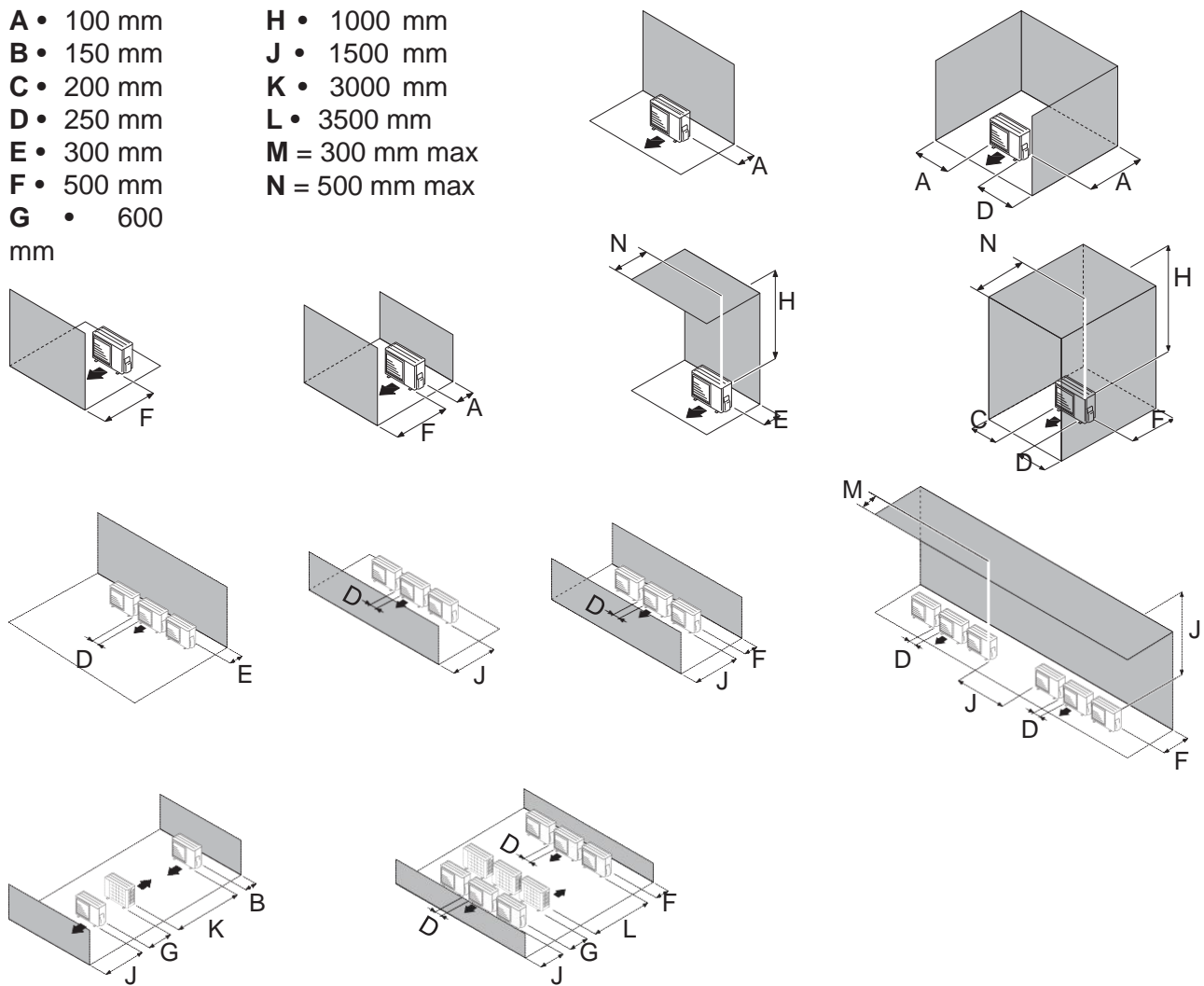
G • 600 mm
H • 1000 mm
J • 1500 mm
K • 2000 mm
L = 200 mm max
M = 300 mm max



13. ábra - Minimális beépítési távolságok a kültéri egység körül (3, 4, 6 és 8-as modellek)

■ Kültéri egység, 10-es modell

- | | |
|------------|----------------|
| A • 100 mm | H • 1000 mm |
| B • 150 mm | J • 1500 mm |
| C • 200 mm | K • 3000 mm |
| D • 250 mm | L • 3500 mm |
| E • 300 mm | M = 300 mm max |
| F • 500 mm | N = 500 mm max |
| G • 600 mm | |



14. ábra - Minimális beépítési távolságok a kültéri egység körül (10-es modell)

- A készülék telepítési helyének:
 - Vízáteresztőnek kell lennie (talaj, kavics stb.)
 - Tökéletesen síknak kell lennie,
 - 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.

▼ A kültéri egység elhelyezése

A kültéri egységet legalább 50 mm-el a talajszint felett kell elhelyezni. Hónak kitett területeken ezt a magasságot növelni kell, de nem haladhatja meg az 1,5 métert (15. ábra).

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

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.

▼ Kondenzátum elvezető cső

A kültéri egység nagy mennyiségű vizet (kondenzátumot) termel.

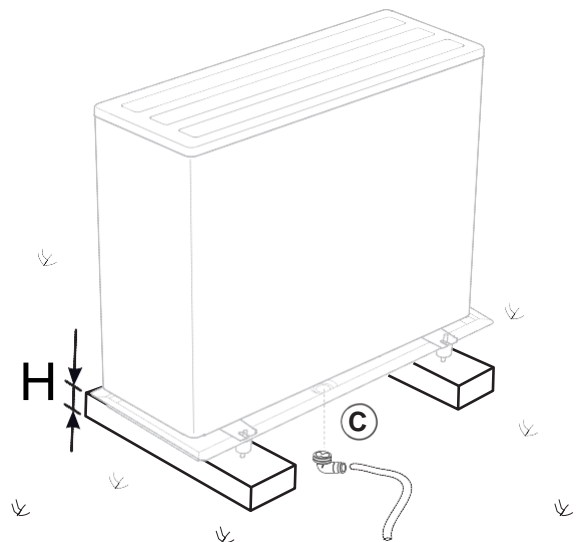


Ha egy leeresztő cső használata szükséges (pl. a kültéri egységek fölé):

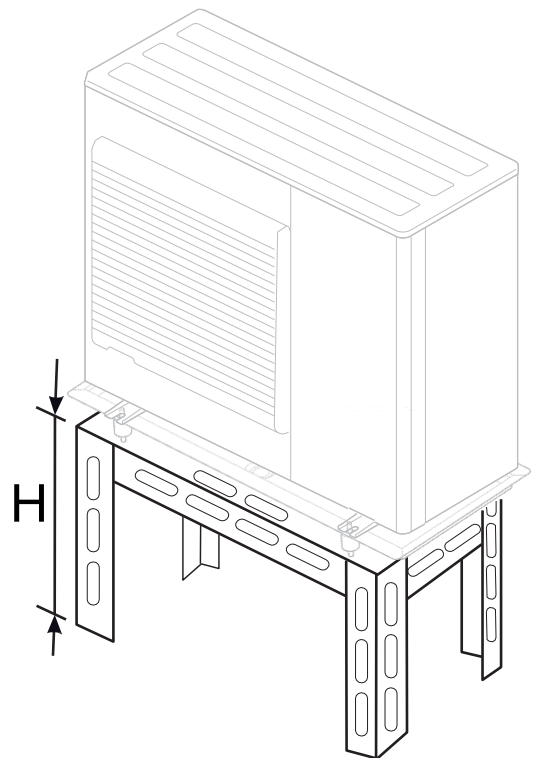
- Helyezzen el egy kondenzvíz cseptálcát (opcionális) csak 3, 4, 6 és 8-as modellekhez. Használja a mellékelt könyököt (C) és csatlakoztasson egy 16 mm átmérőjű tömlőt / csövet a kondenzátum elvezetésre.
- Használja a kondenzvíz-tartályhoz (B) mellékelt ütközőt vagy ütközőket.

Hagyja, hogy a kondenzátum gravitációsan lefolyjon (szennyvíz, esővíz, kavicságy).

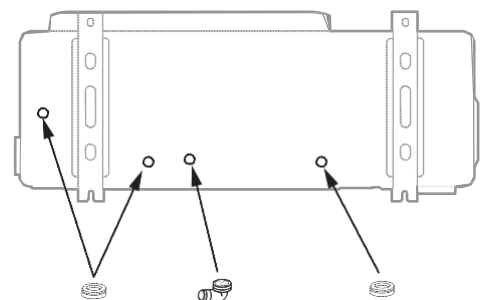
Ha az eszközt olyan helyen telepíti, ahol a hőmérséklet hosszabb ideig 0 °C alatt marad, akkor az eljegesedés elkerülése érdekében szereljen fel nyomvonalfűtést az elvezető csőre. A nyomvonalfűtésnek nemcsak a leeresztő csövet kell melegítenie, hanem a készülék kondenzátum-gyűjtő tartályának alját is.



* A jelentős havazással rendelkező területeken a (H) értéknek a helyi hóhatár felettiinek kell lennie



■ Csak 10-es modell



15. ábra - A kültéri egység kondenzátum elvezetésének telepítése

► A hidraulikus egység telepítése

Hőforrások:

- Nyílt láng,
- 700°C-nál alacsonyabb nagy hőmérsékletű felület (izzószáll),
- > 5 kVA szigeteletlen érintkező

Ne használjon hőforrásokat abban a helyiségben, ahová a hőszivattyút telepítette. Ha erre nincs lehetőség, lásd *24. oldal*



▼ Telepítésre vonatkozó előírások

- Az ügyféllel folytatott egyeztetést követően válassza ki a készülék helyét.
- A telepítési helynek meg kell felelnie a hatályos előírásoknak.
- A karbantartás és a különböző alkatrészekhez való hozzáférés megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy biztosítson elegendő helyet a hidraulikus egység körül (16. ábra).
- Rögzítse a hidraulikus modult a talajhoz (rögzítő nincs mellékelve) (18. ábra).

Egyéb óvintézkedések

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 hőcserélő nyomás alá helyezése nitrogénnel történt, amellyel megelőzhető a nedvesség képződése a hőcserélőben.

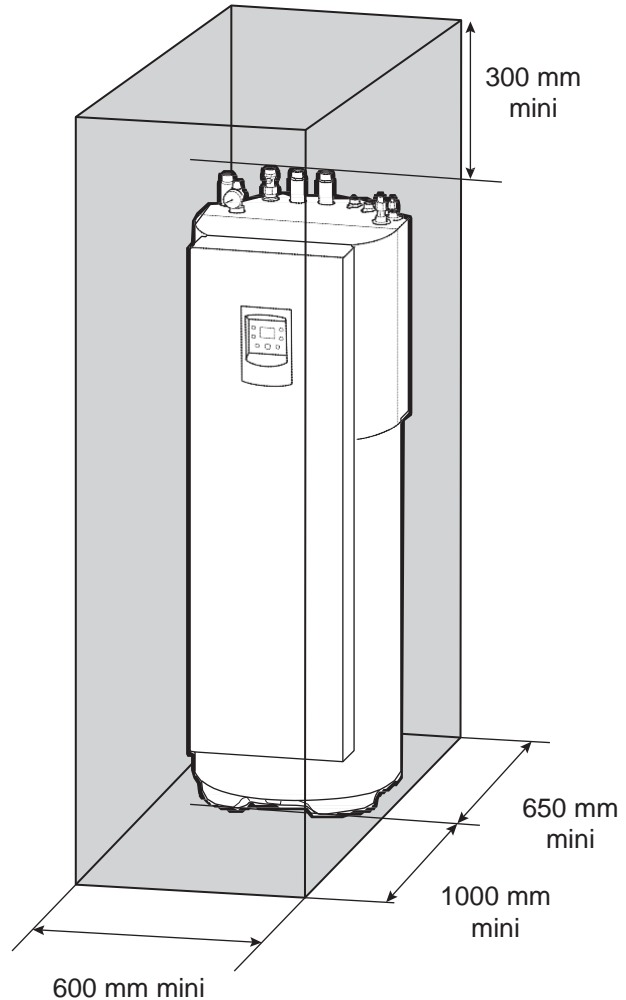


- A kondenzátor belsejében lejátszódó kondenzáció elkerülése érdekében csak a hűtőcsatlakozások kialakításakor távolítsa el a hűtőköri zárósapkákat.

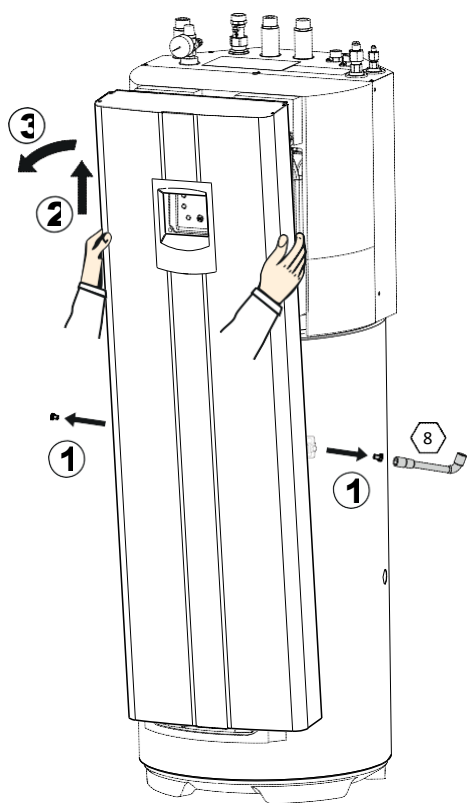
Ha a hűtőcsatlakozást csak a telepítés végén alakítja ki, győződjön meg róla, hogy a hűtőköri zárósapkák* a helyükön vannak és szorosan illeszkednek a szerelés során.

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

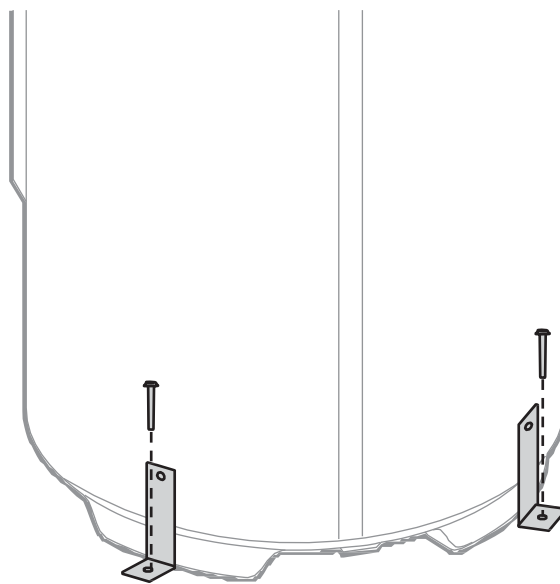
- A hűtőkör szennyeződésének elkerülése érdekében a hűtőkör minden egyes karbantartását követően és a végső csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a zárósapkák vissza lettek-e helyezve (ragasztóval való tömítés nem megengedett).



16. ábra - Minimális beépítési távolságok a hidraulikus egység körül



17. ábra - Elülső panel eltávolítása



18. ábra - Padló rögzítés

▼ Helyiség minimális térfogata

Az EN 378-1 -2017 szabványnak megfelelően (Hűtőberendezések és hőszivattyúk - Biztonsági és környezetvédelmi előírások) a rendszer hidraulikus egységének és a lakott területeken áthaladó összes hűtőcsatlakozásnak meg kell felelnie a lentebbi minimális térfogatigénynek (lásd 19. ábra).

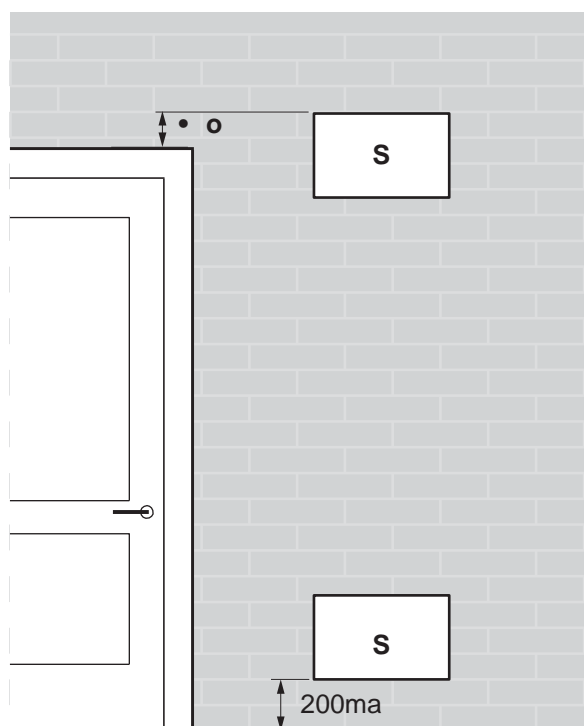
A helyiségre vonatkozó minimális térfogatigény (m³) a következő képlet segítségével számítható ki: „töltőfolyadék súlya” (kg-ban) / 0,3.

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) / 0,3 kg/m³. A két helyiség közötti szellőztetést legalább a 20. ábrán és 21. ábrán látható nyíláson keresztül kell biztosítani.
- Vagy a helyiségnek mechanikusan szellőztetettnek kell lennie
 - Minimális áramlási sebesség 165m³/H;
 - Hőkivezetés a padlótól legfeljebb 0,20 m-re.

Hűtőfolyadék csatlakozások Hossz			Modell (kW)		
			3, 4, 6	8	10
15 m	R32 gáztöltet	g	970	1020	1630
	helyiség minimális	m ₃	3,2	3,4	5,4
16 m	R32 gáztöltet	g	995	1045	1630
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,3	3,5	5,4
17 m	R32 gáztöltet	g	1020	1070	1630
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,4	3,6	5,4
20 m	R32 gáztöltet	g	1095	1145	1630
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,65	3,8	5,4
21 m	R32 gáztöltet	g	1120	1170	1650
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,73	3,9	5,5
22 m	R32 gáztöltet	g	1145	1195	1670
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,82	3,98	5,57
23 m	R32 gáztöltet	g	1170	1220	1690
	helyiség minimális térfogata	m ₃	3,9	4,1	5,6
25 m	R32 gáztöltet	g	1220	1270	1730
	helyiség minimális térfogata	m ₃	4,1	4,2	5,8
30 m	R32 gáztöltet	g	1345	1395	1830
	helyiség minimális térfogata	m ₃	4,5	4,7	6,1

19. ábra - Helyiség minimális térfogata



20. ábra - Szellőzőnyílások elhelyezkedése

Helyiség térfogata	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5				
Hűtőközeg-mennyiség	Nyílás minimális keresztmetszete (S) (cm ²)															
970	500	350	250	200	200	Nincs követelmény										
1000	550	350	300	250	200											
1100	600	400	300	250	200							200				
1170	600	400	300	250	200							200				
1300	700	450	350	300	250							200	200			
1400	750	500	400	300	250							250	200	200		
1500	800	550	400	350	300							250	200	200	200	
1600	850	550	450	350	300							250	250	200	200	
1700	900	600	450	350	300							250	250	200	200	200
1800	950	650	500	400	350							300	250	250	200	200
1840	950	650	500	400	350	300	250	250	200	200	200					

21. ábra - Nyílás keresztmetszete

▼ Hőforrásokkal

Hőforrások:

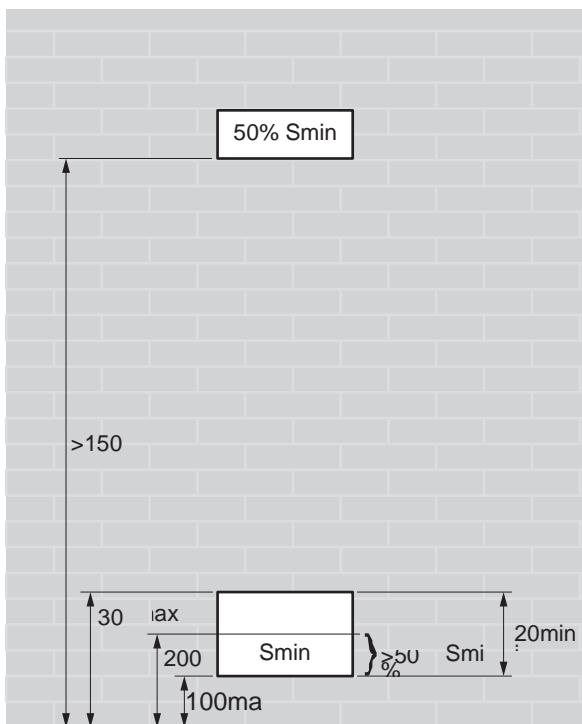
- Nyílt láng,
- 700°C-nál alacsonyabb nagy hőmérsékletű felület (izzószál),
- > 5 kVA szigetetlen érintkező



Az IEC 60-335-2-40 szabványnak megfelelően a hőszivattyú hidraulikus moduljának, valamint a lakó téren áthaladó összes hűtőcsatlakozásnak meg kell felelnie a minimális helyigénynek (23. ábra).

Az összes hűtőfolyadék-terheléstől függően (hőszivattyú + csatlakozás + további terhelés):

ha a minimális felület (23. ábra) nem megvalósítható, kövesse a 25. ábrán látható utasításokat a szomszédos helyiségek alapterületének figyelembe vételéhez és a szellőzési pontok kialakításához (lásd 22. ábra és 24. ábra).



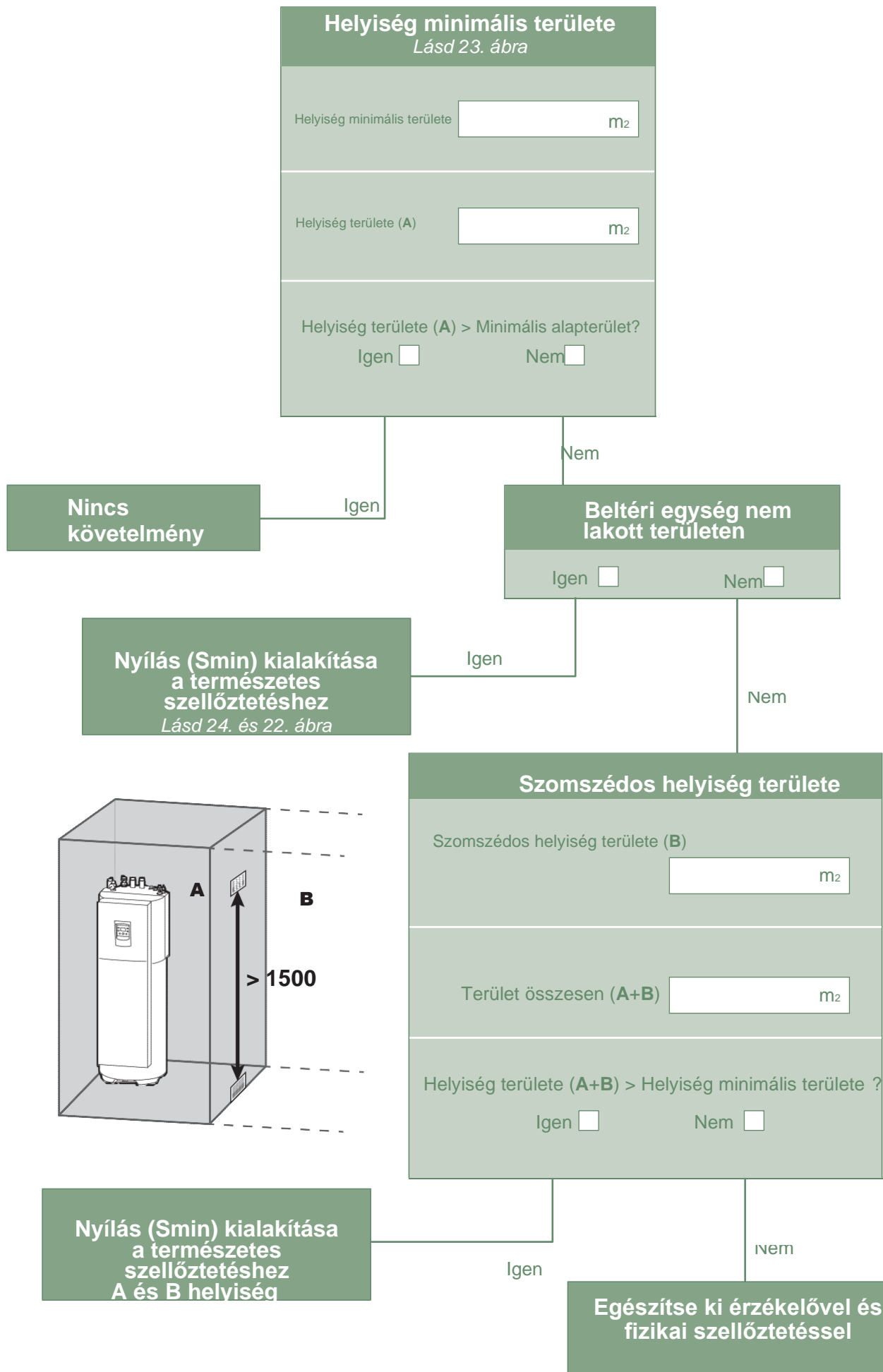
22. ábra - Szellőzőnyílások elhelyezkedése

Hűtőfolyadék csatlakozások Hossz			Modell (kW)		
			3, 4, 6	8	10
15 m	R32 gáztöltet	g	970	1020	1630
	Helyiség minimális területe	m ²	2,38	2,5	4
16 m	R32 gáztöltet	g	995	1045	1630
	Helyiség minimális területe	m ²	2,44	2,56	4
17 m	R32 gáztöltet	g	1020	1070	1630
	Helyiség minimális területe	m ²	2,5	2,63	4
20 m	R32 gáztöltet	g	1095	1145	1630
	Helyiség minimális területe	m ²	2,69	2,81	4
21 m	R32 gáztöltet	g	1120	1170	1650
	Helyiség minimális területe	m ²	2,75	2,87	4,05
22 m	R32 gáztöltet	g	1145	1195	1670
	Helyiség minimális területe	m ²	2,8	2,93	4,10
23 m	R32 gáztöltet	g	1170	1220	1690
	Helyiség minimális területe	m ²	2,87	2,99	4,15
25 m	R32 gáztöltet	g	1220	1270	1730
	Helyiség minimális területe	m ²	2,99	3,12	4,24
30 m	R32 gáztöltet	g	1345	1395	1830
	Helyiség minimális területe	m ²	3,3	3,42	4,49

23. ábra - Helyiség minimális alapterülete

Helyiség területe A (m ²)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5							
Hűtőközeg-mennyiség (g)	Az alsó nyílás minimális keresztmetszete (Smin) (cm ²)																					
970	246	232	196	160	124	88	51	15	Nincs követelmény													
1000	256	241	205	169	133	97	61	25														
1100	287	273	236	200	164	128	92	56														
1170	309	294	258	222	186	150	114	78								42	6					
1300	350	335	299	263	227	191	155	119								83	47	11				
1400	381	367	330	294	258	222	186	150								114	78	42	6			
1500	412	398	362	326	290	254	218	181								145	109	73	37	14		
1600	444	429	393	357	321	285	249	213								177	141	105	68	46	29	12
1700	475	461	424	388	352	316	280	244								208	172	136	100	77	61	45
1800	506	492	456	420	384	348	312	275								239	203	167	131	109	93	78
1840	519	504	468	432	396	360	324	288	252	216	180	144	122	106	91							

24. ábra - Nyílás minimális keresztmetszete



25. ábra - Helyiség minimális területe

H t folyadék csatlakozások

Ez a készülék R32 hűtőközeget használ.

Tartsa be a hűtőközegek kezelésére vonatkozó jogszabályokat.

► Szabályok és óvintézkedések



A csatlakozásokat ugyanazon a napon kell kialakítani, mint amikor a berendezést gázzal feltölti (lásd a „Hűtőközeggel feltöltés” c. fejezetet, 68. oldal).

- 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).
- Peremező szerszám, csővágó, sorjázó szerszám, csőkulcsok.
- Hitelesített hűtőközeg-szivárgás érzékelő (érzékenység 5g/év)

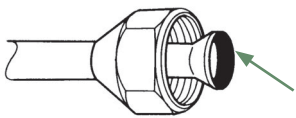
Tilos a HCFC-kkel (pl. R22) vagy CFC-vel érintkező eszközök használata.

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

- Peremezett csatlakozások

Tilos az ásványolajjal való kenés (R12, R22).

- Csak alkilbenzol-olajjal kenje meg. Ha alkilbenzol nem áll rendelkezésre, kenés nélkül illessze be.



Vonja be a forrasztott felületet alkilbenzol olajjal.

Ne használjon ásványolajat.

- 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 csövekbe 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 csöveket / csatlakozásokat / hűtőszerelvényeket hőszigeteléssel lássa el. 90°C feletti hőmérsékletnek ellenálló, és 15 mm-nél vastagabb szigetelőanyagot használjon, ha a nedvességtartalom eléri a 80%-ot, és 20 mm feletti vastagságú szigetelőanyagot, ha a páratartalom meghaladja a 80%-ot. A szigetelés hővezető képessége 0,040 W / mK vagy annál kisebb. A szigetelésnek átnemeresztőnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon a leolvasztási ciklusok során jelentkező gőzáramlásnak. Üveggyapot használata tilos.

► A hűtőközeg csövek szerelése

▼ Hajlítás

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

Távolítsa el a szigetelőanyagot a hajlítandó csőszakaszról.

Rézcsövet ne hajlítson 90°-ot meghaladó szögben.

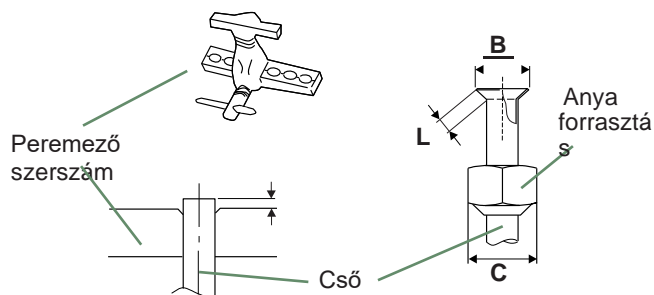


A hajlítási sugárnak nagyobbnak kell lennie, mint a csőátmérő 2,5-szerese.

3-nál többször soha ne hajlítsa meg a csöveket ugyanazon a helyen, mert repedések jelenhetnek meg (a fém keményedése).

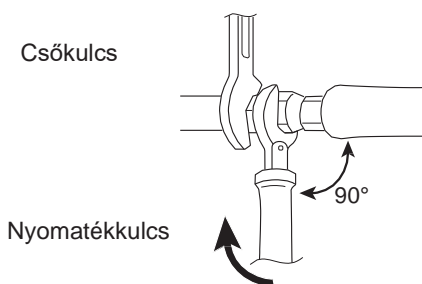
▼ A forrasztott kötések létrehozása

- Vágja le a csövet megfelelő hosszúságra csővágó szerszámmal anélkül, hogy károsítaná.
- Óvatosan sorjátlanítsa úgy, hogy lefelé tartja a csövet, hogy elkerülje a reszelék bekerülését a csőbe.
- Vegye le a peremezett csatlakozóanyát a szelepről, és csúsztassa be a csövet az anyába.
- Forrassa meg, és hagyja a csövet kilógni a forrasztószerszám csővéből.
- Peremezés után ellenőrizze a sugár állapotát (L). Ez nem mutathatja karcolás vagy repedés jeleit. Ellenőrizze a méretet (B) is.



Cső \varnothing	Méret mm-ben		
	L	B 0/-0.4	C
6,35 (1/4")	1,8-2	9,1	17
9,52 (3/8")	2,5-2,7	13,2	22
12,7 (1/2")	2,6-2,9	16,6	26
15,88 (5/8")	2,9-3,1	19,7	29

26. ábra - A peremezett kötések forrasztása



Meghatározás	Meghúzónyomaték
Forrasztott anya 6,35 mm (1/4")	16-18 Nm
Forrasztott anya 9,52 mm (3/8")	32-42 Nm
Forrasztott anya 12,7 mm (1/2")	49-61 Nm
Forrasztott anya 15,88 mm (5/8")	63-75 Nm
Dugó (A) 3/8", 1/4"	20-25 Nm
Dugó (A) 1/2"	28-32 Nm
Dugó (A) 5/8"	30-35 Nm
Dugó (B) 3/8", 5/8", 1/2", 1/4"	12,5-16 Nm

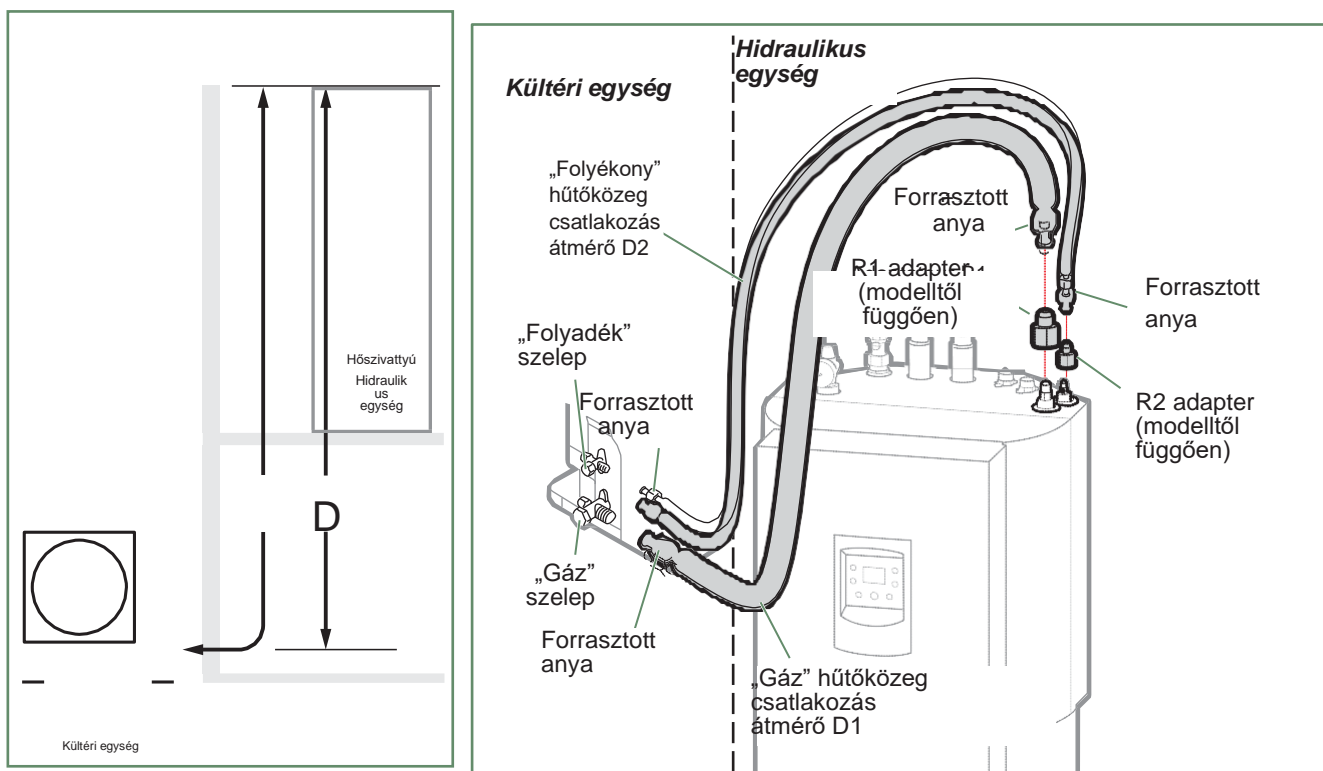
Dugó (A) és (B): lásd a 58. ábrát, 69. oldal.

27. ábra - Meghúzási nyomatékok

Hőszivattyú modell		3, 4 et 6		8		10	
		gáz	folyadék	gáz	folyadék	gáz	folyadék
Kültéri egység csatlakozásai		1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	5/8	3/8
Hűtőfolyadék csatlakozások	Átmérő	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 1/2"	(D2) 1/4"	(D1) 5/8	(D2) 3/8
	Minimális hossz	3 m		3 m		3 m	
	Maximális hossz*	15 m		15 m		20 m	
	Maximális hossz**	30 m		30 m		30 m	
	Maximális szintkülönbség**	20 m		20 m		20 m	
Dugó-aljzat adapter (szűkítés)		-	-	-	-	(R1) 5/8" - 1/2"	(R2) 3/8" - 1/4"
A hidraulikus egység csatlakozásai		1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"	1/4"

*: R32 Hűtő közeg rátöltés nélkül.

** : További feltöltésekkel (lásd: „Hűtőközeg rátöltés, 30. oldal).



28. ábra - Hűtőcsatlakozások (engedélyezett átmérők és hosszúságok)

▶ 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 folyadékcsatlakozó ellenőrzése (kis átmérő).

3 Csatlakoztassa a folyadékcsatlakozót a hidraulikus egységhez. Fújjon nitrogéngázt a gáz-kondenzátor-folyadék csatlakozóba, és ellenőrizze a végét (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.

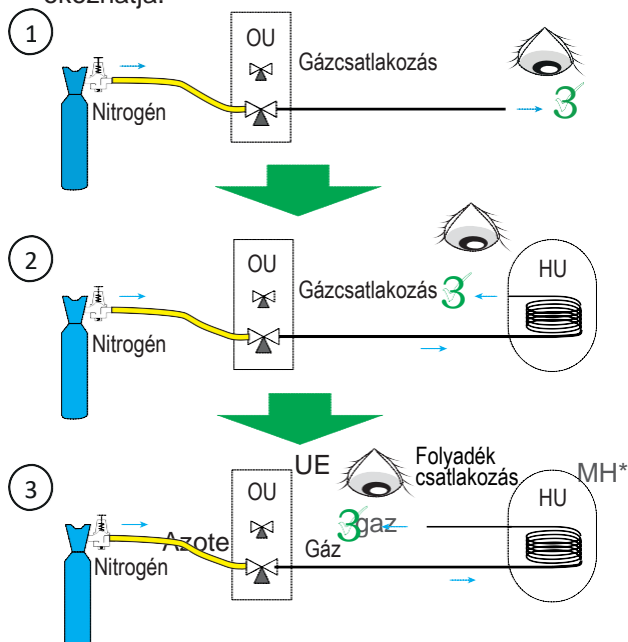


Különösen ügyeljen arra, hogy a csövet pontosan a csatlakozójával szemben helyezze el, hogy ne sértse meg a menetet. Egy megfelelően illesztett csatlakozó könnyen rögzíthető kézzel, anélkül, hogy nagy erőre lenne szükség.

- Szükség esetén csatlakoztasson egy adaptert (szűkítőt) 3/8" - 1/4" vagy 5/8" - 1/2" (28. ábra).

- Vegye ki a dugókat a csövekből és a hűtőcsatlakozókból.

- Tartsa be a megadott meghúzási nyomatékokat (27. ábra, 27. oldal). Ha túl szoros, a szerelvény hosszabb idő elteltével eltörhet és ez a hűtőközeg szivárgását okozhatja.



29. ábra - A hűtőcsatlakozások ellenőrzése

▼ Gázzal való feltöltés

■ Lsd. Mellékletek 68. oldal

A kültéri egységen található címke jelzi, a gázmennyiséget (Gyári + utántöltés) lásd 30. ábra.



Ha további töltés szükséges, akkor azt a hidraulikus egység gázzal való feltöltése előtt végezze el. Lásd "További feltöltés" 30. oldal

- Távolítsa el a hozzáférési dugókat (A) (58. ábra, 69. oldal) a szelepevezérlőkről.

- 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 (27. ábra, 27. oldal). 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.

▼ Végző tömítési vizsgálat

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

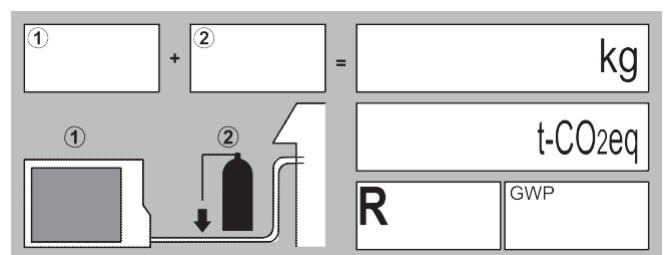
Miután a hűtőkör a fent leírt módon fel lett töltve gázzal, ellenőrizze, hogy az összes hűtőcsatlakozó gázszivárgás mentes (4 csatlakozó). Ha a peremezés megfelelő, nem történhet szivárgás. Szükség esetén ellenőrizze a hűtőszelep fedelének tömítését.

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 üzembe helyezési eljárást.



30. ábra - Utántöltés címke

▼ Utántöltés

A kültéri egységek feltöltéséhez szükséges mennyiség a kültéri egység és a hidraulikus egység közötti maximális távolság függvénye, lásd: 28. oldal. Ha a távolság nagyobb, akkor R32 rátöltés szükséges. Ez a kiegészítő mennyiség minden készüléktípus esetében a kültéri egység és a hidraulikus egység közötti távolságtól függ. Minden további R32-vel történő utántöltést egy meghatalmazott szakembernek kell elvégeznie.

3, 4, 6 és 8-as modellek (WOYA060KLT, WOYA080KLT kültéri egység)

15m < Csatlakozások hossza ≤ 30m

(Csatlakozások hossza - 15m) x 25 g/m= g

Modellek / Gyári feltöltés	A csatlakozások hossza m-ben	16	17	X	29	30
3, 4, 6-os modell / 970 g	Töltőmennyiség g-ban	995	1020	$970 + (X - 15) \times 25 = g$	1320	1345
8-as modell / 1020 g	Töltőmennyiség g-ban	1045	1070	$1020 + (X - 15) \times 25 = g$	1370	1395

10-es modell (WOYA100KLT kültéri egység)

20m < Csatlakozások hossza ≤ 30m

(Csatlakozások hossza - 20m) x 20 g/m= g

... modell / Gyári feltöltés	A csatlakozások hossza m-ben	21	22	X	29	30
10-es modell / 1630 g	Töltőmennyiség g-ban	1650	1670	$1630 + (X - 20) \times 20 = g$	1810	1830

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

- Válassza le a vákuumszivattyút (sárga tömlő) és csatlakoztasson egy R32 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 hidraulikus egység gázzal való feltöltésével folytassa.

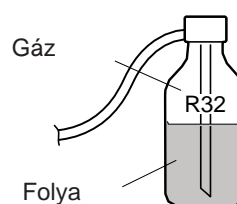


Csak R32-t használjon!

Csak az R32-höz megfelelő szerszámokat használjon (nyomásmérő készlet)!

Mindig a folyadékfázist töltsse be.

Soha ne lépjen túl a maximális hosszúságot vagy szintkülönbséget.



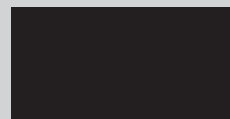
31. ábra - R32 gázpalack

▼ A kültéri egységben lévő hűtőközeg visszanyerése

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az összes tápellátás le lett választva.



Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzárna.

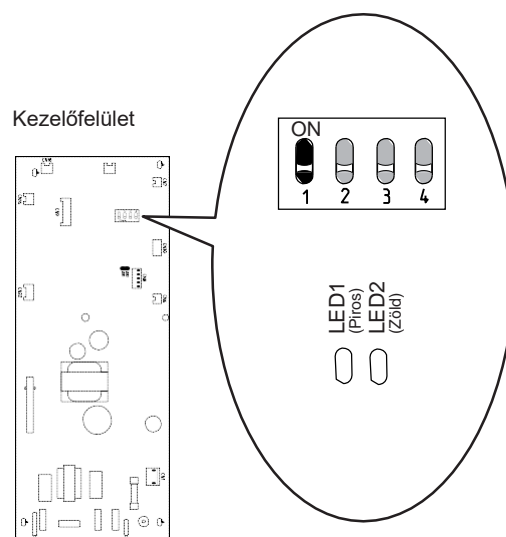


A hűtőközeg összegyűjtéséhez az alábbi eljárásokat hajtsa végre. Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő műszerkészletet (Műszertömb) korábban már beszerelték.

- 1- Kapcsolja ki a berendezést és kiegészítő berendezéseit (hidraulikus egység, kültéri egység, rásegítő rendszer(ek)).
- 2- Távolítsa el az elülső panelt. Nyissa fel a vezérlődobozt. Ezután állítsa ON állásba a kezelőfelületen lévő DIP SW1 DIP-kapcsolót.
- 3- Kapcsolja be a berendezést és kiegészítő berendezéseit (az alaplapon lévő zöld és piros LED lámpák villogni kezdenek; 1 másodperc. 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 az elosztón feltüntetett sáv alá kerül, 1.2 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 megghiúsul, próbálkozzon újra a művelettel a gép kikapcsolásával és a „folyadék” és „gáz” szelepek megnyitásával. Ezután 2-3 perc múlva indítsa újra a lefejtési műveletet



32. ábra - A DIP-kapcsolók és LED-ek elhelyezkedése a hidraulikus egység kezelőfelületén

Hidraulikus csatlakozások

i Lásd „Általános hidraulikus elrendezés”, 70. oldal

► Fűtőkör

▼ Rendszer tisztítás

Mielőtt a beltéri egységet csatlakoztatja a fűtési rendszerhez, **alaposan tisztítsa meg a fűtési rendszerét**, hogy eltávolítsa a szennyeződések és így megfelelő üzemi környezetet biztosítson a készüléknek. Ne használjon oldószereket és aromás szénhidrogéneket (benzin, paraffin, stb.).

Adagoljon lúgos anyagot és egy diszpergálószer a vízhez. Többször öblítse át a rendszert indítás előtt.

▼ Csatlakozások

A fűtési keringető szivattyú a hidraulikus egységbe van beépítve.

A hidraulikus egység és a hőfelvevő közötti csőátmérő legalább egy hüvelyk (26x34 mm) legyen.

Meghúzási nyomaték: 15-35 Nm.

• Rendszertérfogat:

A felhasználó kényelmének fenntartása érdekében biztosítsa a megfelelő rendszer térfogatot (lásd 7. oldal táblázat). Dinamikus radiátorokkal szerelt rendszernél: puffertartó beépítése szükséges a minimális rendszertérfogat eléréséhez (7. oldal).

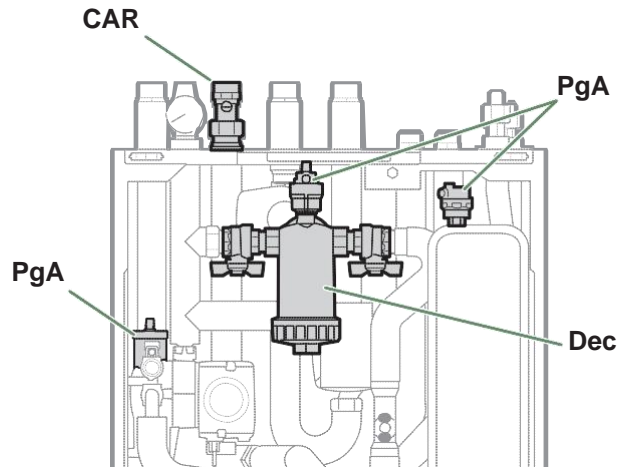
• Áramlási javaslatok:

- A csődimenziókat a térfogatáram és a fűtési rendszer hossza szerint válassza meg.
- A készülék akkor fog optimálisan üzemelni ha a megfelelő térfogatáramokat betartja (lásd 7. oldal táblázat). 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 termostatikus szelepekkel (padlófűtési rendszer vagy radiátor) működik akkor túláram szelep beépítése indokolt a minimális szabadon keringő víztérfogat fenntartásához (§1.3).

- A központi fűtési csöveket a keringési iránynak megfelelően csatlakoztassa a hidraulikus egységhez.
- Használjon gyors csatlakozókat a hidraulikus egységénél.
- Használjon flexi csöveket a zaj és a rezgés csökkentése érdekében.
- Csatlakoztassa a biztonsági szelep leeresztő csövét a csatornahálózathoz

Győződjön meg a túlulási tartály működéséről. Állítsa be a túlnyomást (gyárilag 1 bar előtöltés) és ellenőrizze a biztonsági szelepet.

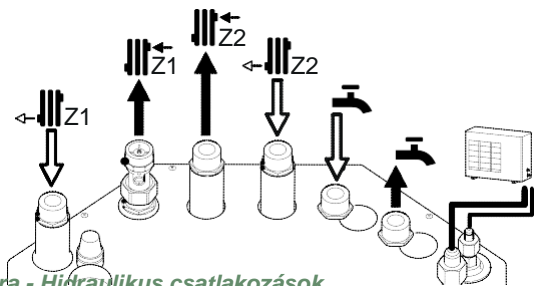


CAR - Visszacsapó szelep

Dec - Iszapleválasztó (mágneses szűrővel) és elzárókkal

PgA - Automata légtelenítő

33. ábra - Légtelenítők és elzárók



34. ábra - Hidraulikus csatlakozások

▼ Csatlakoztatás a felületfűtési rendszerhez

35. ábra

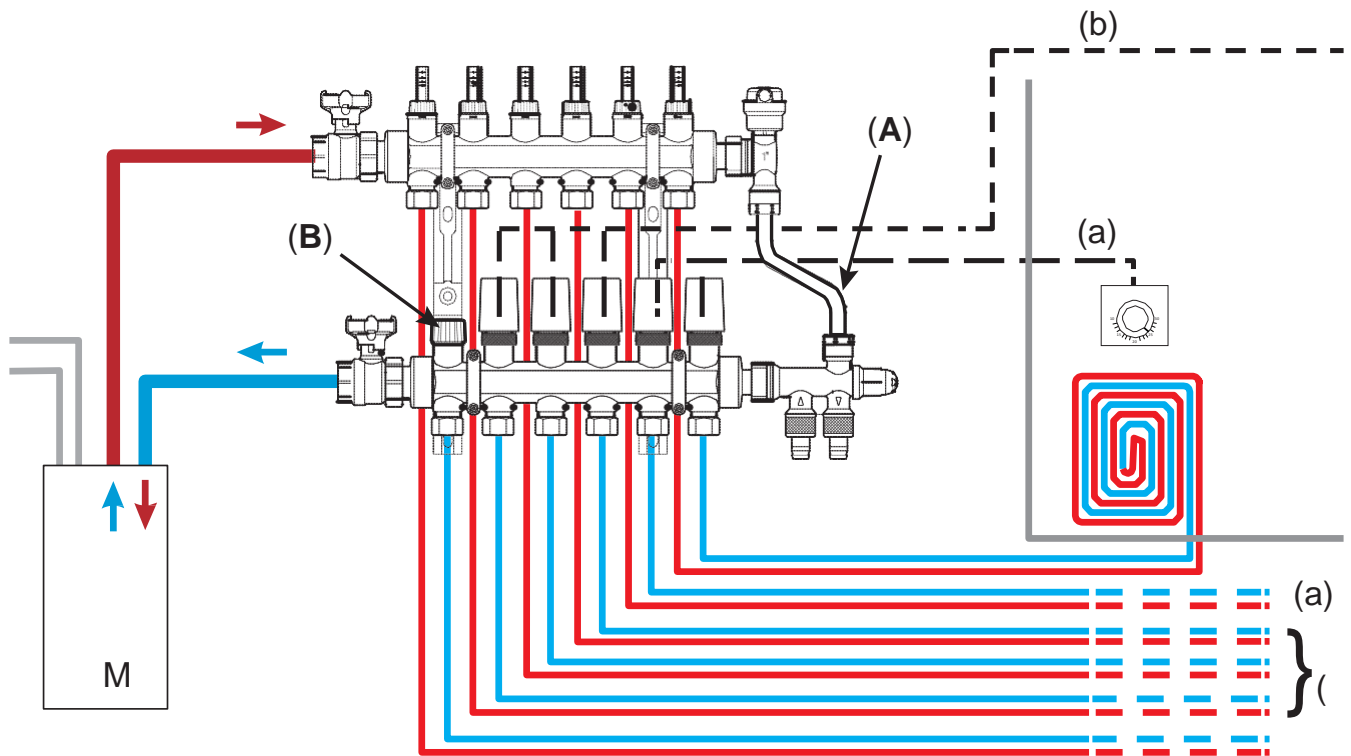
Biztosítsa a termostatikus fejekkel szerelt felületfűtési körök megfelelő működését bypassal (A) vagy szabad fűtési körrel (B) hogy a minimális térfogat áramot biztosítsa. (lásd: „Műszaki adatok”, 7. oldal).

Amennyiben nincs meg a szükséges térfogatáram a hőszivattyú leáll (131-es hiba, lásd: „Hidraulikus egység hibái”, 58. oldal).

▼ Dinamikus radiátorok vagy Fan-Coilok csatlakoztatása

PufferTartályt kell beépíteni az ilyen fűtési körök visszatérőjébe (hogy biztosítsuk a **minimális térfogatáramot** (lásd: 7. oldal táblázat). Lásd még: „Általános hidraulikus elrendezés”, 70. és 71. oldal).

Fűtőkör...		
...kevert kör (HC2)	...direkt kör (HC1)	
UFH-R	DynR vagy FC	Puffer a (HC1) visszat.
DynR vagy FC	Radiátorok	Puffer a 2. kör visszatérőjébe
DynR vagy FC	DynR vagy FC	



Bypass vagy nyitott kör fűtési zónánként.

- (A) Bypass
- (B) Nyitott kör
- (a) Fűtési kör termostatikus fejével vagy szobatermostattal.
- (a) Fűtési kör zóna vagy távvezérléssel.
- (c) Hőszivattyúval vezérelt fűtési kör.

35. ábra - Csatlakoztatott fűtési körök

► **Csatlakoztatás a HMV körhöz**

Kötelező: Hidegvíz oldalon használjon 7 és 10 bar közötti értékre beállított biztonsági szelepet (helyi előírások szerint) és csatlakozzon az ürítőcsonkhoz. A biztonsági szelepet gyártói előírások szerint használja.

A biztonsági egység és a tartály között semmilyen szelep nem lehet.

Termostatikus szelep beépítését javasoljuk a melegvíz előremenő ágba.

A rendszer feltöltése és leengedése

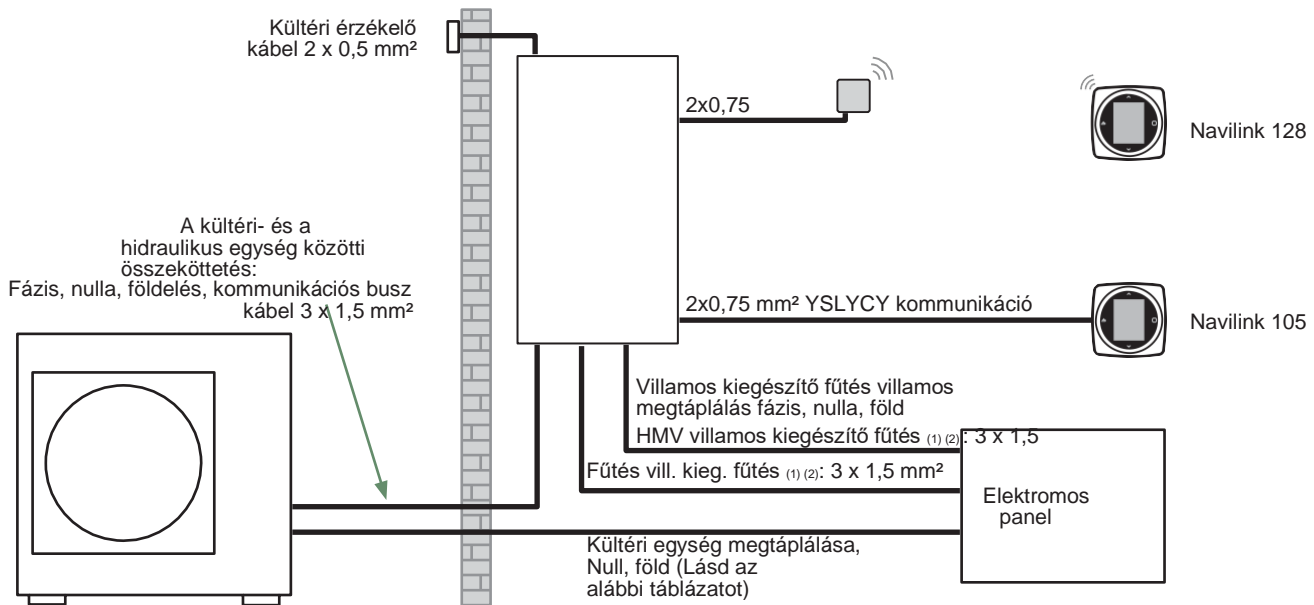
Lsd. § " Üzembe helyezés", 48. oldal

Elektromos csatlakozások

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

 Az elektromos telepítést a hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

A hidraulikus egység villamos kapcsolási rajza a *72. oldalon* látható.



36. ábra - Egyszerű telepítéshez szükséges elektromos csatlakozások általános elrendezése (1 fűtőkör)

► Elektromos csatlakozások (LV)

▼ Kábelkeresztmetszetek és villamos védelmi osztály

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).

- Kültéri egység villamos adatok

Hőszivattyú (HP)		230 V - 50 Hz villamos megtáplálás	
Modell	Max. energiafogyasztás	Kábel ⁽¹⁾ (fázis, nulla, föld)	Megszakító, C karakterisztika
3, 4, 6	3260 W	3 G 1,5 mm ²	16 A
8	4510 W	3 G x 2,5 mm ²	20 A
10-es modellek	4760 W	3 G 4 mm ² vagy 3 G 6 mm ²	25A

- A kültéri egység és a hidraulikus egység közötti összeköttetés

A hidraulikus egységet a kültéri egység táplálja egy 4 x 1,5 mm²-es kábellel (fázis, nulla, földelés, kommunikációs busz).

- HMV áramellátás

A HMV szakaszt a kültéri egység táplálja egy 3 x 1,5 mm²-es kábellel (fázis, nulla, földelés). Megszakítóval védett (16 A, C görbe).

- Villamos kiegészítő fűtés tápellátása:

Hőszivattyú (HP)	villamos kiegészítő fűtés		Villamos kiegészítő fűtés tápellátása	
Modell	Teljesítmény	Névleges áramfelvétel	Kábel ⁽¹⁾ (fázis, nulla, föld)	Megszakító, C karakterisztika
3, 4, 6, 8, 10-es modellek	3000 W	13 A	3 G x 1,5 mm ² ⁽²⁾	16 A

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

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

▼ Kültéri egység

Hozzáférés a sorkapocshoz:

- 3, 4, 6, 8-os modell
- Távolítsa el a burkolatot.
- 10-es modell
- Távolítsa el az elülső panelt.



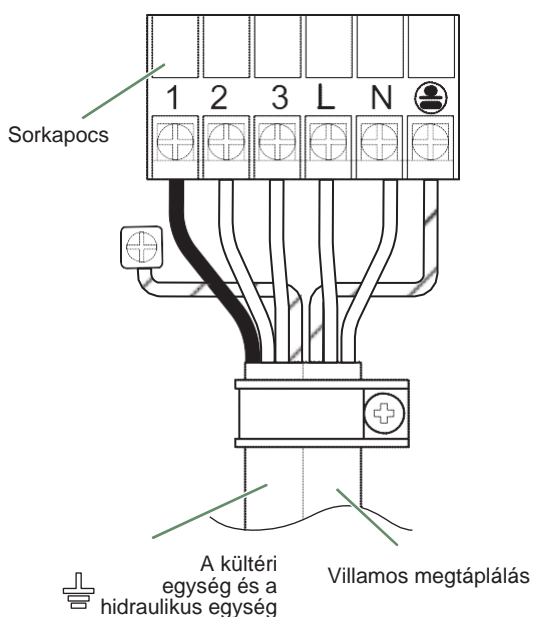
A kábelek és a hűtőközeg szelepek / csatlakozások közötti érintkezést kerülni kell.



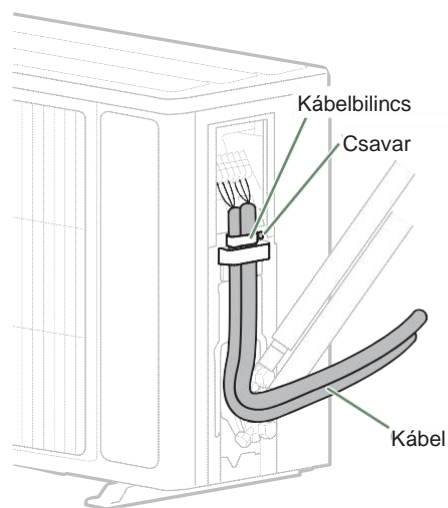
Használjon kábelbilincseket, hogy megakadályozza a tápkábelek véletlen leválasztását.

A szigetelőlemezzel töltse ki azt a teret, ahol a kábelek belépnek a kültéri egységbe.

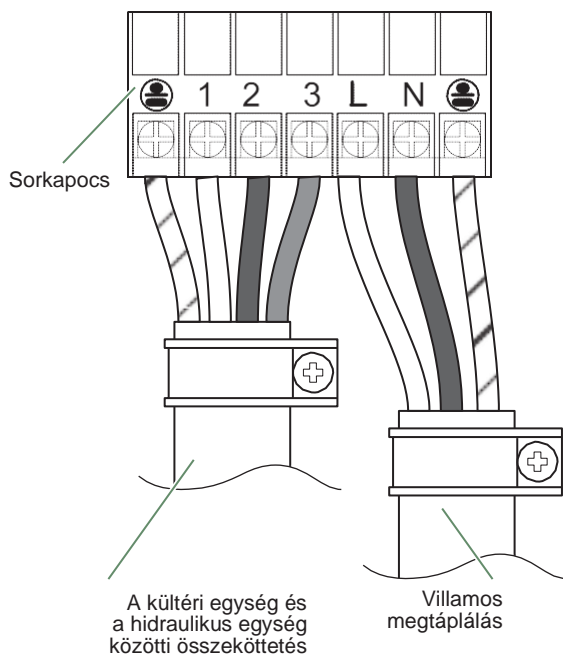
■ 3, 4, 6, 8-os modell



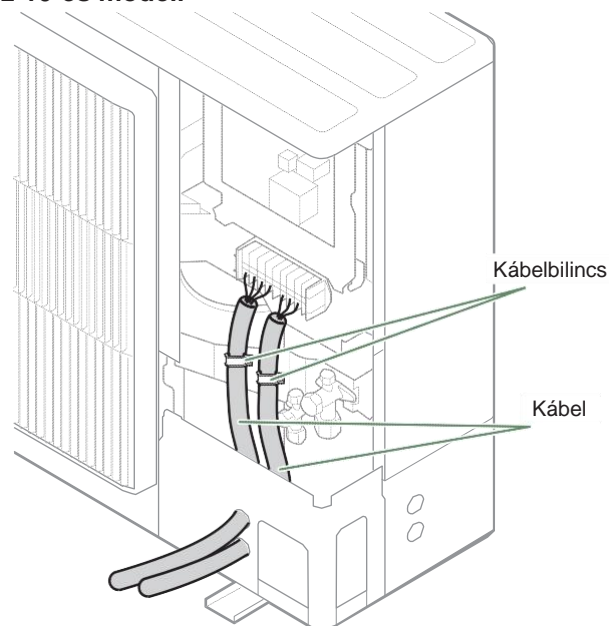
■ 3, 4, 6, 8-os modell



■ 10-es modell

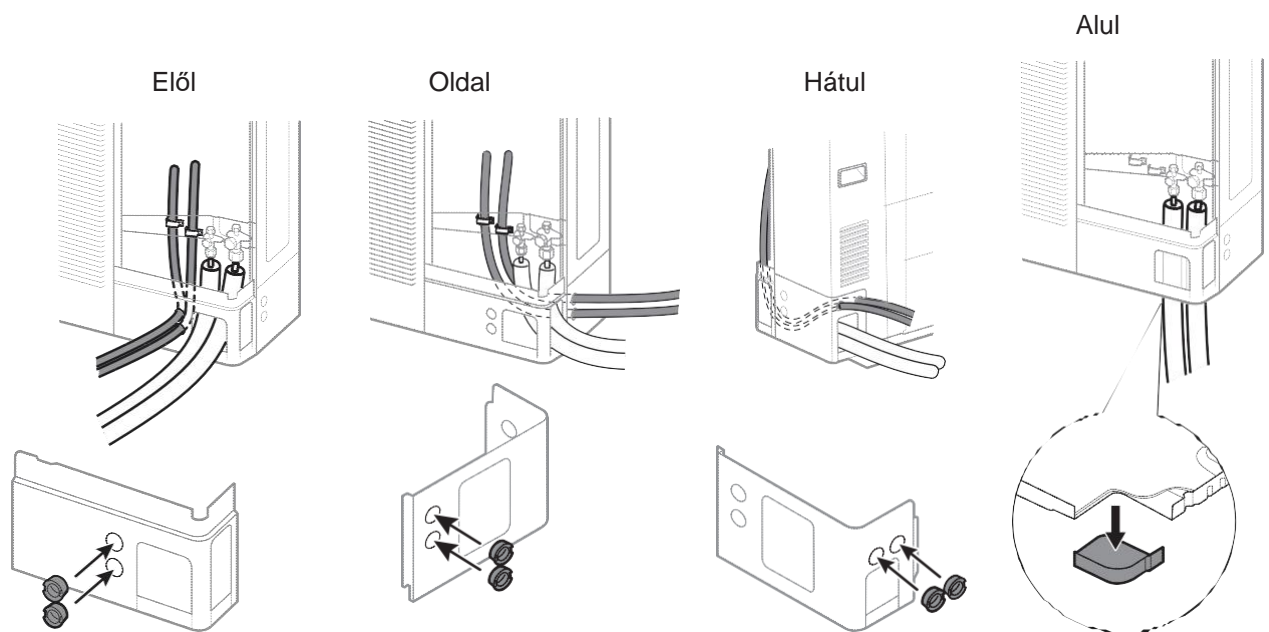


■ 10-es modell



37. ábra - A kültéri egység terminálblokkjának csatlakozásai

38. ábra - A kültéri egység terminálblokkjához való hozzáféré

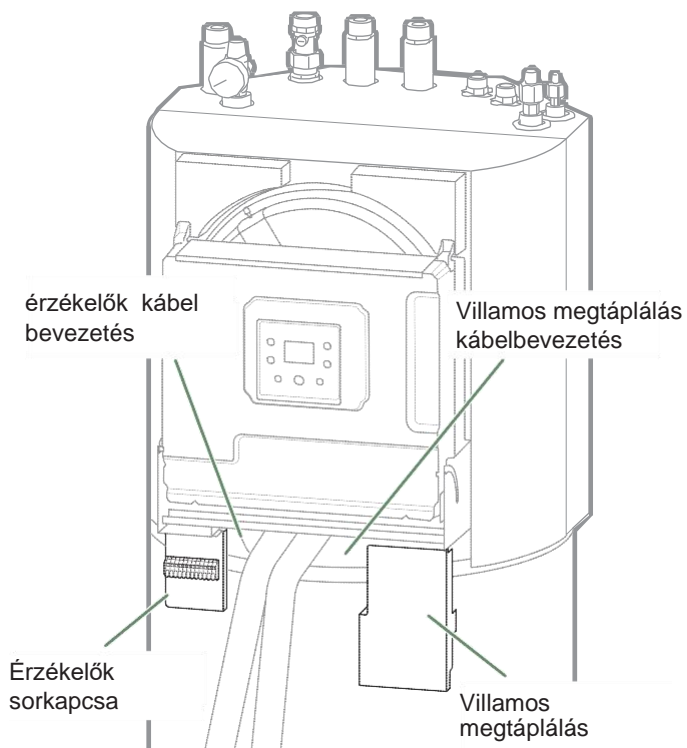


39. ábra - Elektromos kábelek és a kültéri egység hűtőcsatlakozásainak elhelyezkedése (10-es modell)

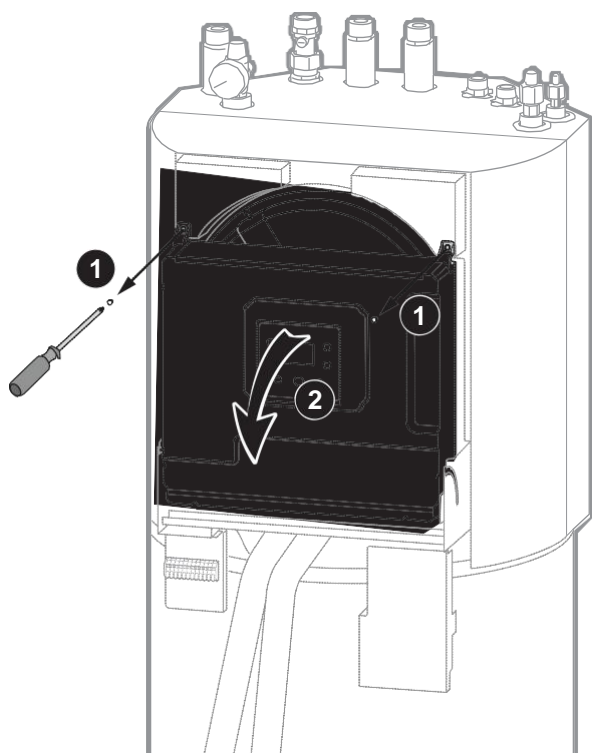
▼ Hidraulikus egység

Hozzáférés a sorkapcshoz:

- Távolítsa el a takarólemezt (2 csavar Ø 13).
- Távolítsa el a elektromos doboz fedelét (2 screws - 41. ábra, 38. oldal)



40. ábra - Kábelbekötés

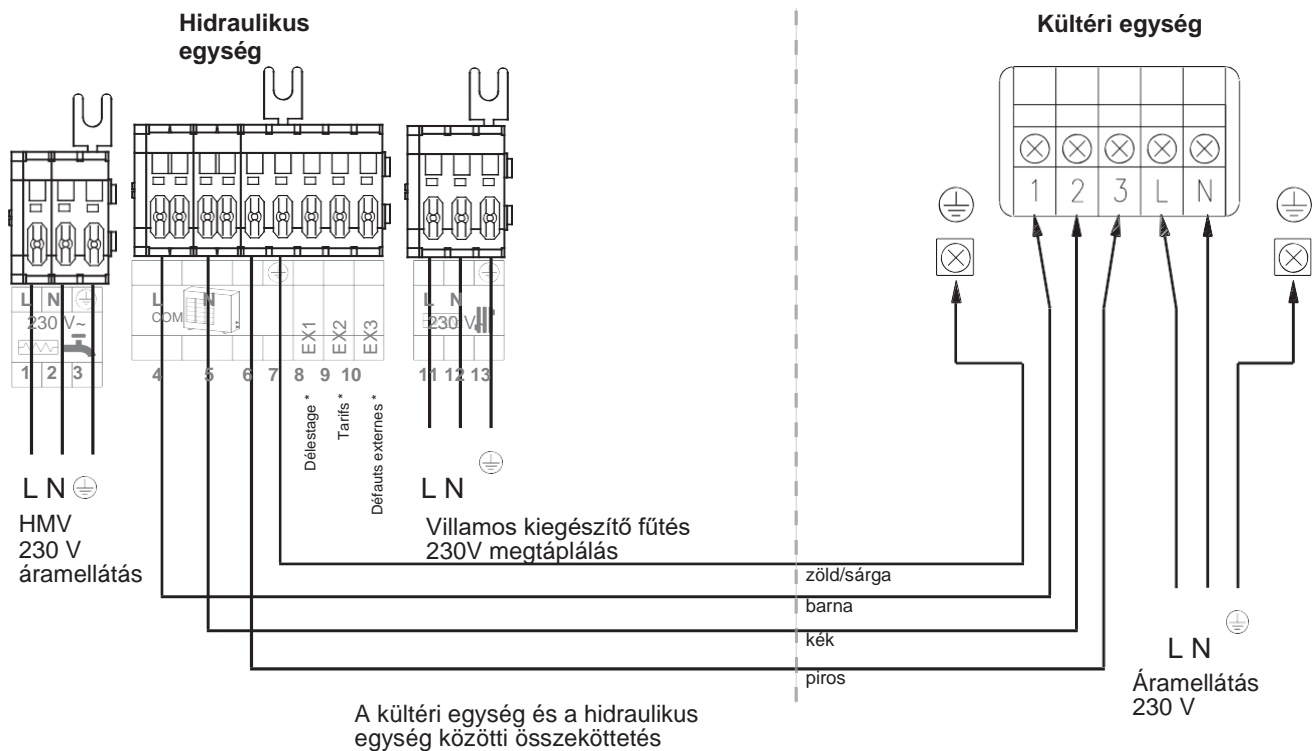


41. ábra - Hozzáférés

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

A vezetékeket a kábelvezetők saruk segítségével kösse be (43. ábra).

- A csatlakozásokat az ábra szerint alakítsa ki (42. ábra).



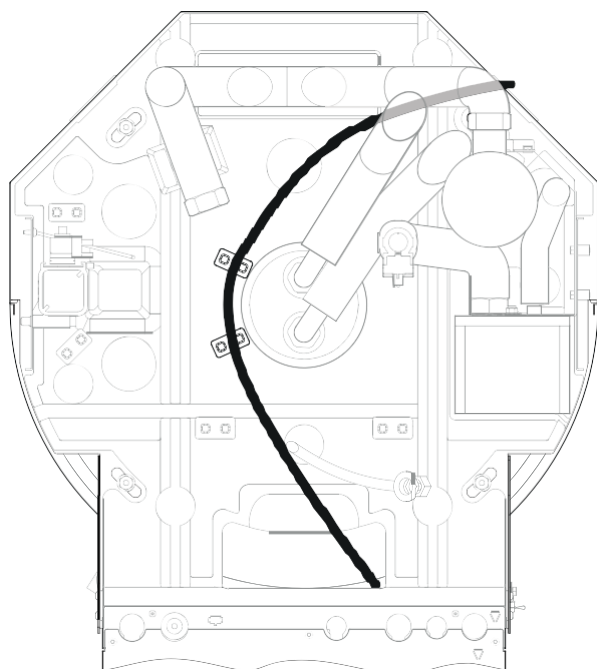
* kültéri részegység felé

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

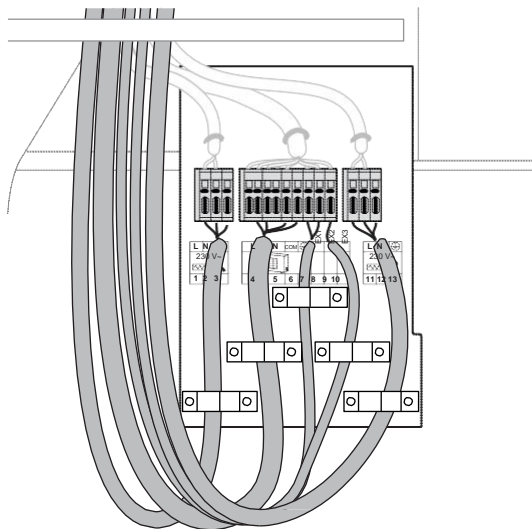
Bármely esetben, a vonatkozó telepítési leírások szerint csatlakoztassuk a külső kontaktusokat (Teljesítmény korlátozás stb.).

42. ábra - Villamos bekötés (hidraulikus egység)

Villamos bekötés kábelvezetése



Villamos sorkapocs bekötése



43. ábra - LV sorkapocs kábelbekötések

Kültéri-hidraulikus egység összekötése

A csatlakozókábelek bekötésekor a hidraulikus egység és a kültéri egység sorkapcsain lévő jelölések szerint járjon el (42. ábra).

Egy helytelen csatlakoztatás egy vagy több egység meghibásodását eredményezheti.

▼ Villamos kiegészítő fűtés (fűtés és HMV)

- Csatlakoztassa a kiegészítő fűtés megtáplálását a hálózati tápegységhez (42. ábra).

▼ Külső kontaktusok csatlakoztatása.

A hőszivattyú üzeme az alábbi kontaktusokkal befolyásolható:

Bemenet	
EX1	Teljesítménycsökkentés (kieg. vill. fűtés tiltsa (és a kompresszort is ha paraméter 76 = 1)).
EX2	Csúcs/csúcson kívüli üzem (HMV készítés komfort módba kapcsolása)
EX1 + EX2	HMV készítés kényszerített működés.

- Csúcs/csúcson kívüli, nappali / 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 az input **9 (Tarifák - EX2)**

- Teljesítménykorlátozás vagy EDR (energiaigény-csökkentés)

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

Csatlakoztassa a "szolgáltató oldali" kontaktust input **8 (Teljesítménykorlátozás**

- **EX1).**

▼ A hőszivattyún kívüli hibák

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

- Csatlakoztassa a külső eszközt input 10 (Külső hibák - EX3)

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

▼ Hőmennyiség-mérés

Ezzel a jelkábellel biztosíthatjuk, hogy Fűtés/HMV hőfelhasználás kijelzésre kerüljön a megfelelően csatlakoztatott hőmennyiségmérővel. A készüléktől függően ((tájékozódjon a mérőeszköz telepítés 1. ásból):

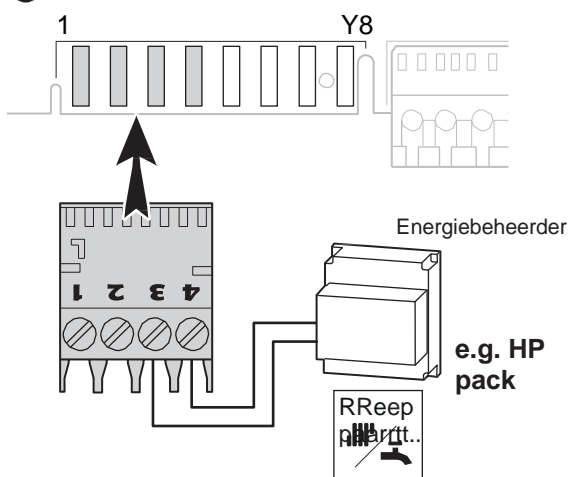
Ha mérési kontaktus:

0V fűtés és 230V a HMV (hőszivattyús csomag esetén), csatlakoztassa a mérőt a csatlakozóra (Y8 - 3-as és 4-es sorkapocs) (44. ábra).

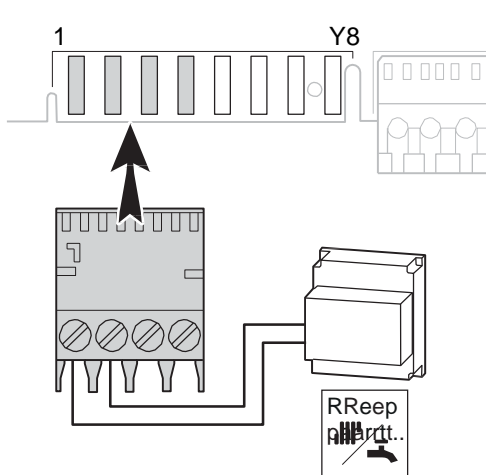
2. Ha a mérési kontaktus:

230V fűtés és 0V a HMV, csatlakoztassa a mérőt a csatlakozóra (Y8 - 1-as és 2-es sorkapocs) (44. ábra).

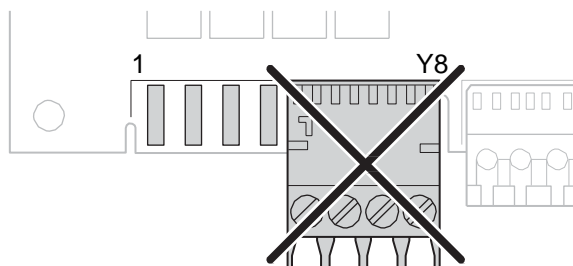
1. Mérési kapcsolat: 0V: Fűtés - 230 V: HMV



2. Mérési kapcsolat: 230V: Fűtés - 0 V: HMV



A csatlakozó rosszul van elhelyezve



44. ábra - Csatlakoztatási példa (hőszivattyú hőmennyiség mérés)



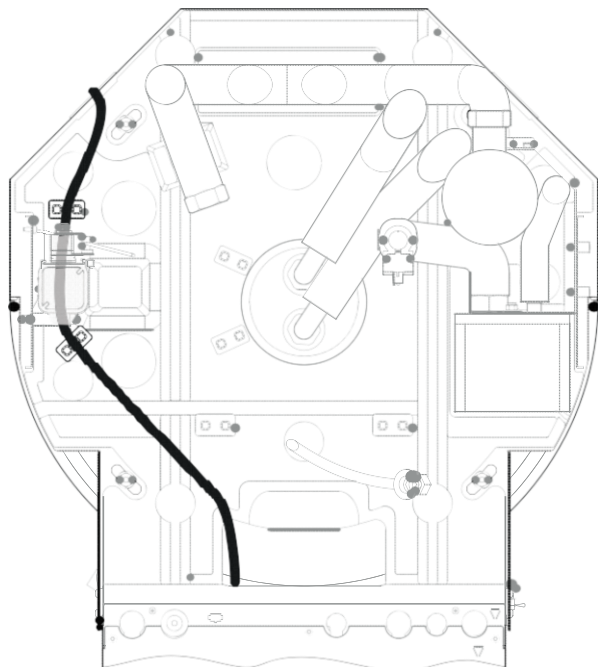
► Elektromos bekötések - SELV

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

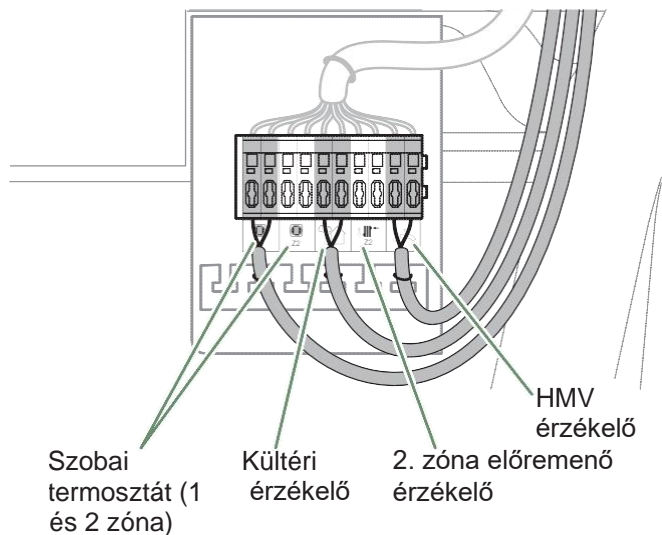
Gondoskodjon a biztonsági leválasztásról a gyenge és erősáramú csatlakozások között.

Villamos vezetékeket a megfelelő bekötve, elvezetve kösse be. (45. ábra).

■ Érzékelő, vezérlők kábelvezetése



■ Vezérlés sorkapcsa



45. ábra - vezérlés és érzékelők (SELV)

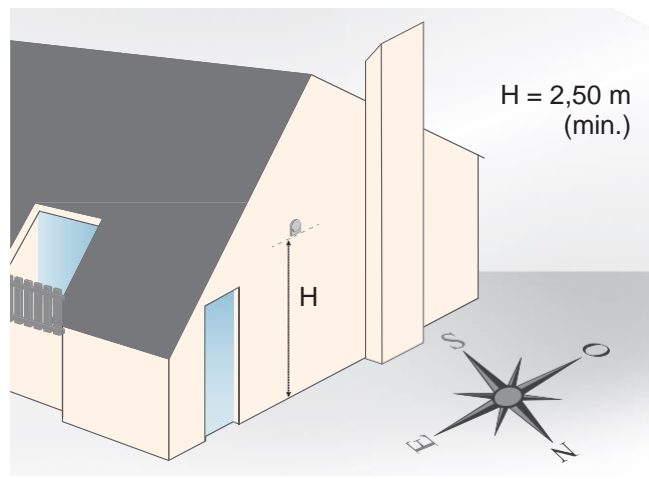
▼ Kültéri érzékelő (opció)



Szobai tartozékok nélkül: Kültéri érzékelő szükséges

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 kültéri érzékelőt (45. ábra).



46. ábra - Kültéri érzékelő (javasolt elhelyezés)

▼ Szobatermosztát (opció)

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.

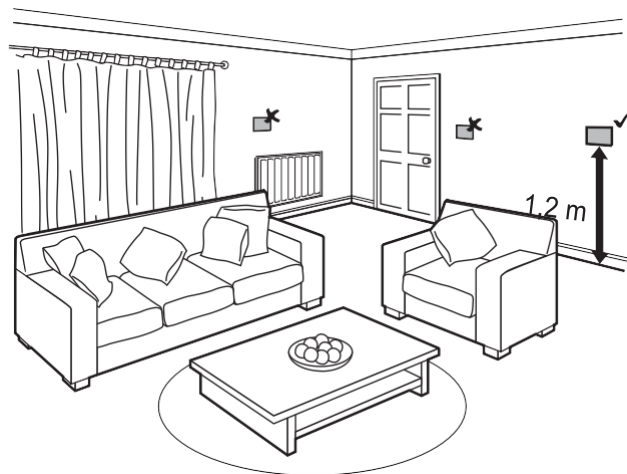
A termosztátot egy szabad felületű falra kell elhelyezni. Úgy kell felszerelni, hogy könnyen hozzáférhető legyen. Kerülje direkt hőhatásokat (kémény, tv, sütő, napsugárzás) és a huzatos helyeket (szellőzők, ajtók).

A huzatos helyeken hideg levegő érzékelhető, akár a villamos foglalatoknál. Szigetelje a foglalatot, ha hideg huzat van a szobatermosztát mögött.

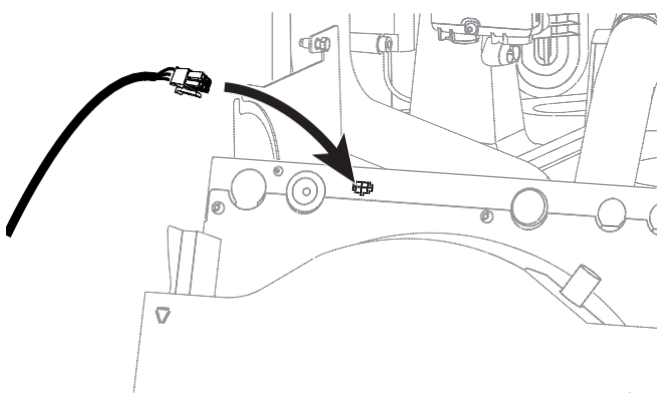
Csatlakoztassa az 1 termosztátot (45. *ábra*) Csatlakoztassa a 2 termosztátot (45. *ábra*)

▼ A Typass ATL telepítése (opció)

Csatlakoztassa a Typass ATL (48. *ábra*).



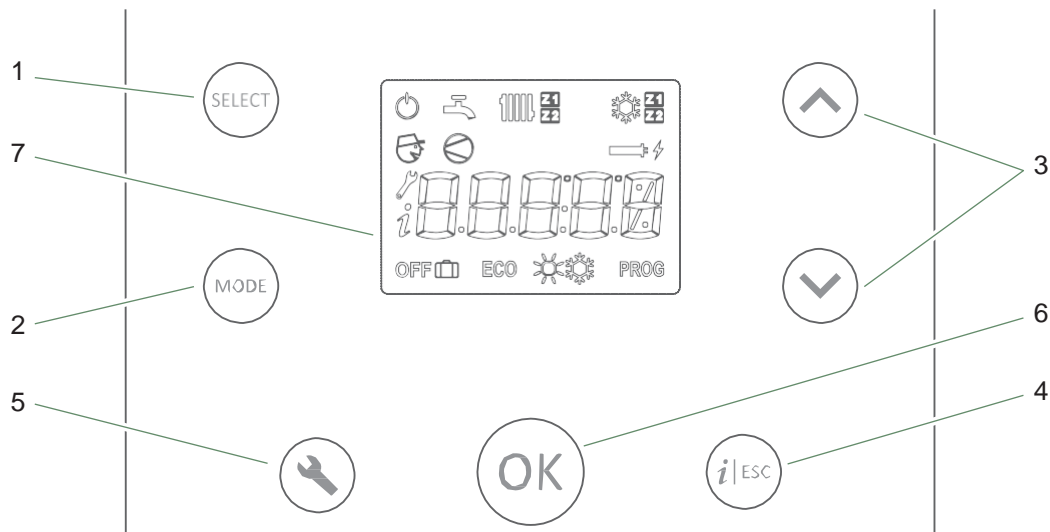
47. *ábra* - Szobatermosztát elhelyezése








48. *ábra* - Typass ATL beszerelése

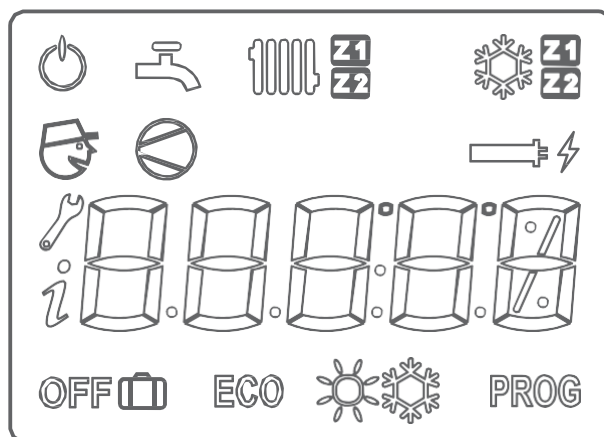
Vezérlő kezelőfelület

► Kijelző



Jel	Funkciók	- 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  gombokkal. - Válasszon az információk és a paraméter listák között. - Állítsa be a kívánt értéket (miután az OK gombbal elfogadta).
4	• Információ • "ESC" kilépés	- Hozzáférés az Információs menühez (az ikon megjelenik) - Kilépés a menürendszerből - Beállítás visszavonása
5	• Konfiguráció	- Hozzáférés a felhasználói menühez (nyomja és engedje el:  a megjelenik). - Hozzáférés a telepítői menühez (tartsa nyomva legalább 5 mp-ig  ikon megjelenik). Paraméter lista  : lásd „Paraméterlista”, 51. oldal.
6	• OK	- Megerősítés (konfiguráció, parancsolt érték a kiválasztott üzemmódban)
7	• Kijelző	- Kijelző: lásd "A kijelző felület bemutatása" - Beállítások megtekintése.

► Vezérlő felépítése



Ikonok	Definíciók
	Hozzáférés a Felhasználói beállításokhoz
	Aktív fűtési körök üzem (index a fűtőkör számát jelenti Z1 vagy Z2)
	HMV üzemmód
	hűtéshez (index a fűtőkör számát jelenti Z1 vagy Z2)
	Készenlét ⁽¹⁾
	Kompresszor fut
	Elektromos kiegészítő működik (fűtés vagy HMV)
PROG	PROGRAM mód: Beállított üzem az alábbiak szerint: - program beállítás Felhasználói vezérlő szerint vagy - program szobatermosztát szerint

Ikonok	Definíciók
ECO	Állandó üzemmód (csökkentett hőmérséklet értékkel)
vagy	Állandó üzemmód fűtés vagy hűtés (beállított komfort hőmérséklet)
	Távollét üzem
OFF	Az adott üzemmód OFF állapotban (1/2 zóna-HMV)
	Olvasd el az információkat
	Telepítői menü

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

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

Hőmérséklet-szabályozás

A hőszivattyú működése külső időjárás-követő.*

A parancsolt előremenő víz hőmérséklet a fűtés görbe és a külső hőmérséklet alapján kerül beállításra.

Ha a fűtési rendszerben termostatikus szelepek vannak, ezeknek teljesen nyitva kell lenniük.

► Konfiguráció

A kiválasztott rendszer alapján, lásd *51. oldal*)

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

A fűtési görbe grafikonok (49. ábra) 20°C-os helyiség-hőmérsékleti alapértékre vonatkoznak.

Az időjárás függő vezérlés meredeksége (30/50 lásd: „Fűtés beállítások, 1 kör (direkt)”, 52. 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 (50. ábra).

Kellemetlen belső komfort esetén javasolt beállításokat (51. ábra) táblázat tartalmazza.

► Szobai érzékelő ráhatás

(A kiválasztott rendszer alapján, lásd *51. oldal*)

Amikor a szobai érzékelő ráhatás aktív (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%.

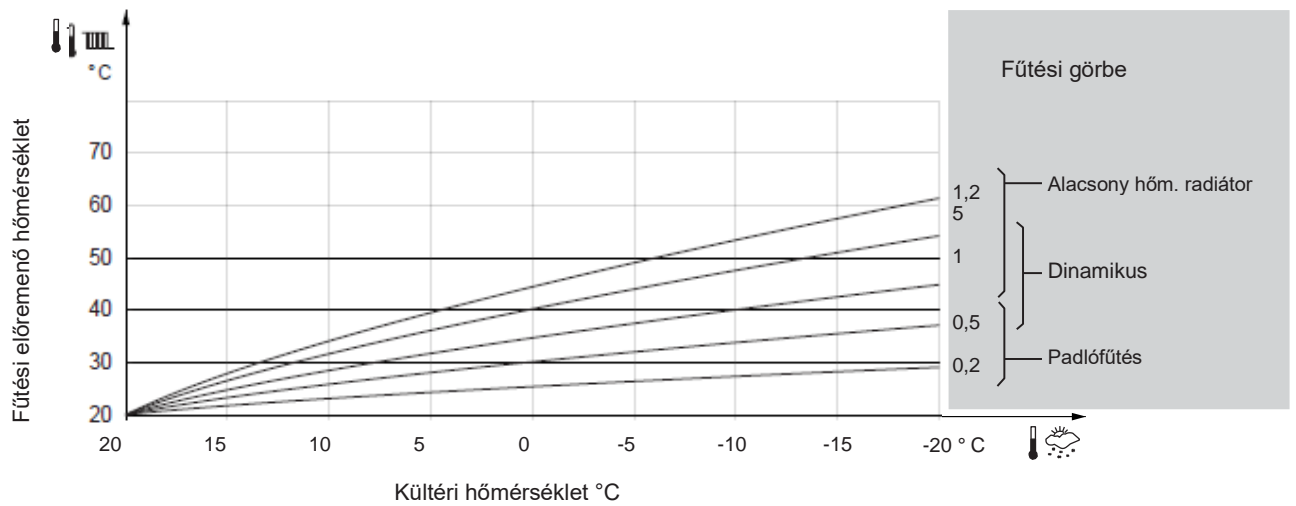
► Szobatermostát vezérlés

A kiválasztott rendszer alapján, lásd *51. oldal*)

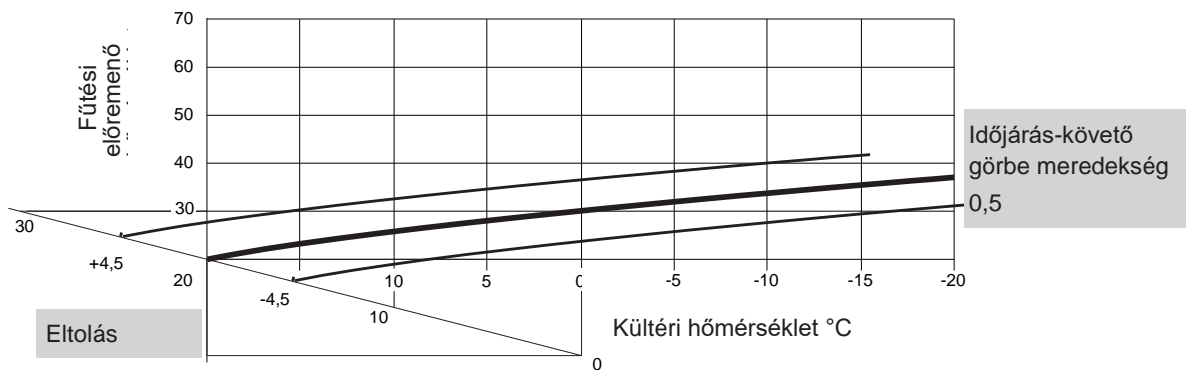
Amikor a szobai érzékelés 100%-ra van állítva akkor a fűtési előremenő víz hőmérséklet a termostáton kívánt és aktuális belső hőmérséklet különbsége alapján kerül meghatározásra.

Ebben az üzemmódban jobb belső komfort érhető el.

* A kiválasztott rendszer alapján



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



50. ábra - Fűtési görbe eltolása (31 / 51 paraméter)

Érzékelések		Időjárás-követő vezérlés alapértéke:	
... meleg időben	... hideg időben	Meredekség (30 / 50 par)	Eltolás (31 / 51)
OK	és OK	Nincs korrekció	Nincs korrekció
Hideg	és Meleg	▼	▲
Hideg	és OK	▼	▲
Hideg	és Hideg	Nincs korrekció	▲
OK	és Meleg	▼	Nincs korrekció
OK	és Hideg	▲	Nincs korrekció
Meleg	és Meleg	Nincs korrekció	▼
Meleg	és OK	▲	▼
Meleg	és Hideg	▲	▼

51. ábra - Javasolt beállítások kellemetlen belső komfort esetén

Üzembe helyezés

▶ Üzembe helyezés előtti ellenőrzése

- Hidraulikus kör
- Ellenőrizze a berendezés átmosását.
- Ellenőrizze a keringési irányt és szerelvények nyitott állapotát.
- Elektromos áramkör
- Ellenőrizze a fázis-nulla azonos polaritású bekötését.
- Ellenőrizze az eszközök megfelelő, helyes bekötését a sorkapcsokra.

▶ Beüzemelés

▼ Rendszertöltés és légtelenítés

- Töltse fel a rendszert.
- Ellenőrizze, hogy a rendszerben 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.

▼ 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. Ellenőrizze a fázis-nulla azonos polaritású bekötését.

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 víz hőmérséklete nem haladja meg a 17°C-ot, akkor a villamos kiegészítő villamos fűtés automatikusan elindul.

▼ A hidraulikus egység üritése

Az első bekapcsoláskor a keringtető szivattyú és az útszelepek (fertőtlenítő készlet opció) elindulnak és automatikusan lefúvatják a rendszert (fűtő és fertőtlenítő körök (fertőtlenítő készlet opció)). A beltéri kijelzőn az „**AP**” jelenik meg.

A lefúvatás 4 percet vesz igénybe. Ezt a ciklust soha nem szabad leállítani. A lefúvatási ciklus során a keringtető szivattyú az üzemi és a leállítási fázisok között váltogat, melyek 5 másodpercig tartanak (5 másodpercig aktív, 5 másodpercig inaktív). A szerelvény (fertőtlenítő készlet opció) 30 másodpercenként váltogat a fűtőkör és a fertőtlenítő kör között.

- Nyissa ki a kézi légtelenítőket, hogy levegő távozni tudjon.

- Zárja el a kézi légtelenítőket, majd töltse a rendszert 1,5 bar túlnyomásig.

A pontos túlnyomását a rendszer szintkülönbsége szabja meg.

- Ellenőrizze, hogy nincs szivárgás.



Új lefúvatási ciklus indításához: állítsa a 93-as beállítást 1-es értékre (automatikus lefúvatás engedélyezve).

Paraméter beállítások

Állítsa be megfelelő értékeket a rendszernek megfelelően (a telepített rendszernek megfelelően: paraméterlista a **51. oldalon** található)

► Üledécsapda tisztítása

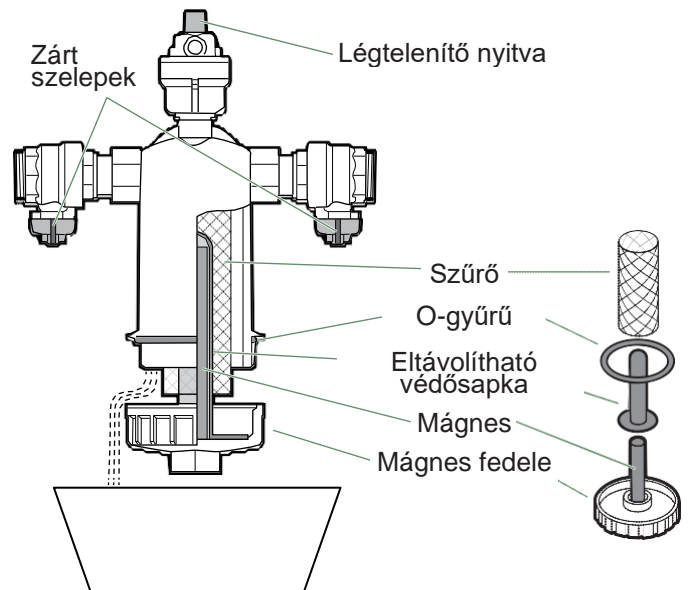
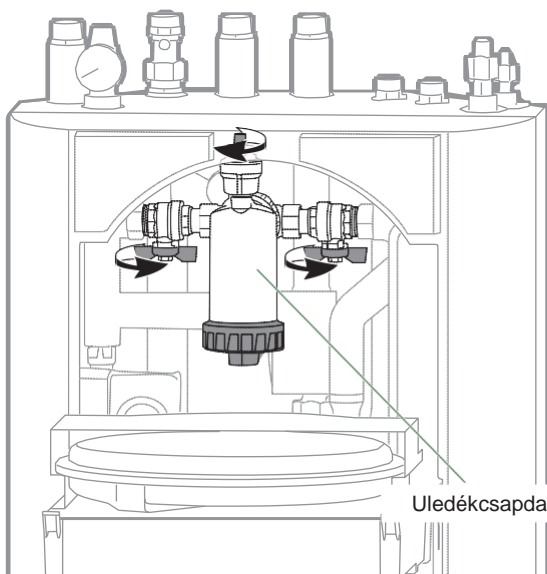
A beüzemelés után azonnal tisztítsa ki a szűrőt (távolítsa el a rendszerből származó szennyeződéseket: tömitések, kóc, és egyéb szennyeződések).

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

- Zárja el a két elzárót. Nyissa ki a légtelenítőt.
- Óvatosan nyissa ki a fedelet. A víz ki fog ömleni. A vizet egy megfelelő méretű edénybe kell engednie.
- A leürítés végeztével távolítsa el a mágnes takaró fedelét.

- A fémreszelékek eltávolításához távolítsa el a védőburkolatot.
- Tisztítsa ki csap alatt teljes mértékben, hogy eltávolítsa a szennyeződéseket.
- Ellenőrizze az O-gyűrűt, ha szükséges cserélje ki.
- Szerelje össze a szűrőt e fent ismertetettek szerint fordított sorrendben.

A folyamat végén ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás.



52. ábra - Üledécsapda tisztítása

► Keringtető szivattyú működése

A szivattyú fordulátát beállíthatja a kezelőfelületen (lásd „Keringtetőszivattyú”, 53. oldal). Alapértelmezetten a szivattyú maximum fordulatra van állítva (4. fokozat).

Keringető szivattyú hibái:

- Ha a 76. számú hiba jelenik meg, ellenőrizze azokat a részegységeket, amelyek eltömíthetik a térfogatáramot (pl. szűrők, szelepek, stb.). Ez megakadályozza az üzemelést, ha a térfogatáram túl alacsony (Er 3).
- Ha a térfogatáram túl alacsony, Er 3 hiba jelenik meg. Ekkor a készülék egy pár percre leáll.
- Ha a hiba továbbra is fennáll, Er 131 hiba jelenik meg. Ekkor a készülék megállításra kerül: nyomja meg az „OK”-t az újraindítás érdekében.

► Padlószáritó üzem


A vezérlés beállítható padlófűtési rendszernél ún. padlószáritó üzemmódra (88-as paraméter, „89”, 54. oldal).

A paraméteret "Off" állásba kell helyezni, ha le szeretnénk állítani a padlószáritó üzemmódot.

Vezérlő menü

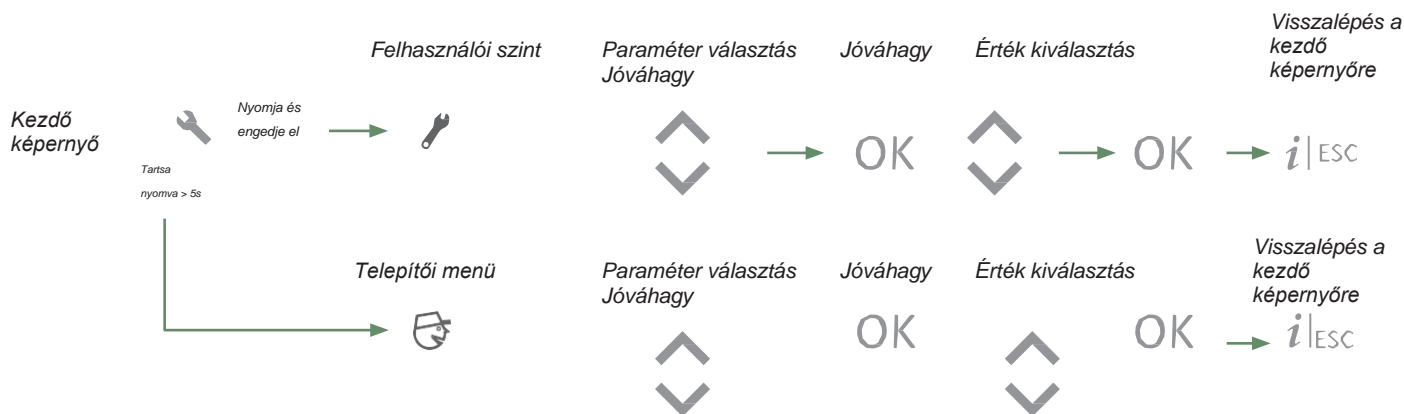
▶ Áttekintés

Kétféle megtekintési mód érhető el:

-  - Felhasználói.
-  - Telepítői.

A jogosultsági szint a második oszlopban látható a megfelelő ikon jelölésével.

▶ Paraméter beállítás



▼ Ajánlott beállítási paraméterek a rendszer hőleadó típusának megfelelően

Fűtés		Felületfűtés / hűtés	Alacsony hőmérsékletű radiátorok	Normál hőmérsékletű	Dinamikus radiátorok vagy fan-coilok
Fűtési görbe meredekség	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. kiinduló alapjel	32 (CC1)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)	55°C (gyári érték)
	52 (CC2)				
Szobai érzékelő ráhatás	33 (CC1)	Szobatermosztáttal. A beállítás a belső hőmérséklet pontos mérésétől függ és (természetesen rendszerfüggő) - lásd 43. oldal).			0% (szobatermosztát tilos)
	53 (CC2)				
H leadó típusa	35 (CC1)	1*	0	0	0
	55 (CC2)				

* Felületfűtéses rendszer, ellenőrizze, hogy a túlfűtés-korlátozó csatlakoztatva van.


▼ Beállítások a szobai tartozékoktól függően

Typass ATL

A hőszivattyú hőmérséklet-szabályozással működik (lásd 46. oldal)

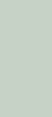
Beállítás:

- hőmérséklet-szabályozás
- szobai T° ráhatás
- helyiségvezérlő.

Bypass beállítások	
	• Fűtés beállításai
	- Üzem mód választás.
	- Szobai alapértékek beállítása.
	- Programozási idők beállítása.

Navilink 105 / 128

A keringtetett víz hőmérsékletét a Navilink számítja ki, majd továbbítja a hőszivattyú felé.

Navilink 105 / 128 beállításai	
	• Fűtés beállításai
	- Üzem mód választás.
	- Szobai alapértékek beállítása.
	- Programozási idők beállítása.

Sans accessoires d'ambiance

+ A hőszivattyú hőmérséklet-szabályozással működik (lásd 46. oldal)



Beállítás:

- hőmérséklet-szabályozás












Kültéri érzékelő szükséges





Max. beállítható parancsolt fűtési hőfok

Ez a beállítás közvetlenül történik, a  és  OK gombokkal. Jóváhagyás (+/-5 a kalkulált értékhez képest - hőmérséklet-szabályozással).












► Paraméterlista

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
0	 Fűtés / hűtés váltás	0 (fűtés)... 1 (hűtés)	0
Idő / Dátum beállítás			
1	 Óra / perc	00:00... 23:59	01:00
2	 Hónap / Nap	1 - 12 1 - 31	MM-DD
3	 Év	2018 ...	YYYY
Telepítési konfiguráció			
4	 Két fűtőkör	1 ... 3	1
Ez paraméter lehetőséget ad 2 előre paraméterezett kör beállítására. 1 (1 fűtési kör) ; 2 (2 fűtési kör) ; 3 (használaton kívül).			
6	 Általános hűtési beállítások.	0 (nincs engedélyezve)... 1 (engedélyezve)...	0
7	 Kiegészítő fűtés tiltása	0 (nem)... 1 (igen)	0
8	 HMV kieg. fűtés tiltása	0 (nem)... 1 (igen)	0
9	 Szoftver verzió	0... 99	-










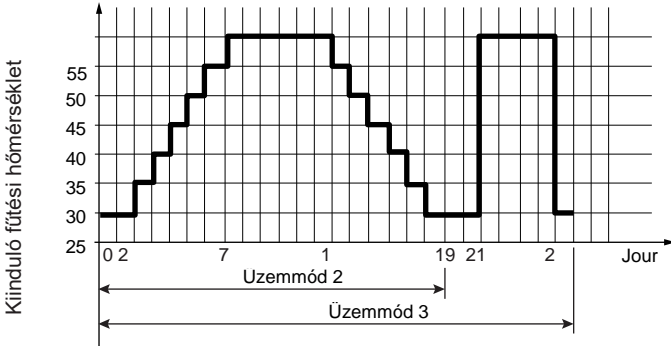




Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
Távollét üzem			
10	 Távollét üzem hőmérséklet beállítás	5 °C... 20 °C	13 °C
A beállítás csak távollét üzemben működik.			
11 + 24 : Nem használat			
paraméter HMV időprogram			
25	 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)			
26	 1 st fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00... 23:45	00:00
27	 1 st fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15... 24:00	5:00
28	 2 nd fázis kiválasztott napja (indulás)	00:00... 23:45	14:30
29	 2 nd fázis kiválasztott napja (leállítás)	00:15... 24:00	17:00
Fűtés beállítások, 1 fűtőkör (direkt)			
30	 Fűtési görbe meredekség	0,10... 4,00	0,7
31	 Fűtési görbe eltolása	-4,5... 4,5 °C	0 °C
32	 Max. beállítható hőmérséklet	20... 55°C	50 °C
33	 Szobatermosztát befolyás	0... 100%	50%
Ha szobatermosztát került felszerelésre (1 zóna): Ebben a funkcióban a belső hőmérséklet ráhatást lehet beállítani. Ha nincs érték megadva, akkor csak időjáráskövető beállítás lehetséges			
35	 1 fűtőkörhőleadó típus	0 (Radiátor)... 1 (Felületfűtés)	0
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			
Hűtési beállítások, 1 kör (direkt)			
40	 Hűtés engedélyezése (1 kör)	0 (nincs engedélyezve)... 1 (engedélyezve)...	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 előremenő parancsolt értéke	5... 30 °C	10 °C















Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
Fűtés beállítások, 2 fűtőkör (kombinált)			
50	 Fűtési görbe meredekség	0,10... 4,00	0,7
51	 Fűtési görbe eltolása	-4.5...4,5 °C	50 °C
52	 Max. beállítható hőmérséklet	20... 55°C	45 °C
53	 Szobatermosztát befolyás	0... 100%	50%
	Ha szobatermosztát került felszerelésre (2 zóna): Ebben a funkcióban a belső hőmérséklet ráhatást lehet beállítani. Ha nincs érték megadva, akkor csak időjáráskövető beállítás lehetséges		
55	 2 fűtőkörhőleadó típus	0 (Radiátor)... 1 (Felületfűtés)	0
57	 2. 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		
Hűtés beállítások, 2 kör (kombinált)			
60	 Hűtés engedélyezése	0 (ki)... 1 (be)	0
61	 Hűtési görbe meredeksége	0.1... 4,00	0,7
62	 Hűtési görbe eltolás	-4.5...4,5 °C	0
63	 Min. hűtési előremenő parancsolt értéke	5... 30 °C	10 °C
Keringtetőszivattyú			
70	 Szivattyú fordulat	1... 4	4
Hőszivattyú			
71	 Fűtés standby átkapcsolási beállítás	0 (kézi)... 1 (automatikus)	1
72	 Automatikus átkapcsolás külső hőmérséklet alapján (fűtés <-> standby)	15... 30 °C	18 °C
	Amikor az átlagos külső hőmérséklet eléri 18°C-ot, a vezérlő a fűtés leállítja (gazdaságosság érdekében).		
73	 Legionella funkció	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.		
74	 Külső hőmérséklet korrekció	- 5... 5 °C	-

Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték	
75	 Készülék működése külső hiba esetén - Ex3 (lásd tablazat 59. oldal).	1 (készülék zárolásra kerül) 2 (1 zóna kikapcsol) 3 (2 zóna kikapcsol)	1	
76	 Nem használt paraméter			
77	 input 8 iránya (Teljesítmény megosztás - EX1)	0 (Teljesítmény megosztás vagy csúcson kívüli üzem ha 0V, Normál üzem ha 230V)... 1 (Teljesítmény megosztás vagy csúcson kívüli üzem ha 230V, Normál üzem ha 0V)		
78	 Input 9 iránya (EX2)	0 (csúcsidőn kívüli, ha 0V, csúcsidő ha 230V)... 1 (csúcsidőn kívüli, ha 230V, csúcsidő ha 0V)		
79	 Kompresszor teljesítmény megosztás tiltás	0 (nem)... 1 (igen)	0	
80	 EU névleges teljesítmény	0... 10,0 kW	-	
Beállítandó a készülék teljesítményének megfelelően:				
		3, 4, 6-os modell	8-as modell	10-es modell
		WOYA060KLT	WOYA080KLT	WOYA100KLT
kW		1,9	2,5	3,5
82	 Activation heure d'été	0 (non)... 1 (oui)	1	
83	 Température maxi ECS	45°C ... 65°C	65°C	
88	 1 zóna csempe szárítás	0 (ki) 1 (állandó) 2 (Üzem mód 2) 3 (Üzem mód 3)	0	
<p>Állandó: Ezzel a beállítással kézi üzemben adjuk meg az előremenő víz hőmérsékletet zónánként.</p> <p>Üzem mód 2 / Üzem mód 3 :</p>				
				
<p>Az épület kivitelezője által megadott értékeket és szabványokat be kell tartani! Ennek a funkciónak a megfelelő működése csak akkor garantálható, ha a telepítés helyesen van végrehajtva (hidraulika, elektromos és beállítások)! A funkció korábbi leállítása a „Ki” állapotba kapcsolással lehetséges.</p>				
89	 2 zóna csempe szárítás	0 (ki) 1 (állandó) 2 (Üzem mód 2) 3 (Üzem mód 3)	0	
90	 F tés kézi üzem	0... 30	---	
91	 H tés kézi üzem	0... 30	---	
92	 3 utas szelep helyzete kézi üzemmódban	0 (fűtés)... 1 (HMV)	0	

Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

No.	Paraméter jelentése	Beállítás vagy beállítási tartomány	Gyári érték
93	 Légtelenítési folyamat kézi bekapcsolása	0 (ki)... 1 (be)	0
95	 HMV fűtés kényszerítése (HMV boost)	0 (ki)... 1 (be)	0
96	 Készülék teszüzem	0... 9	-
<p>Ezzel a funkcióval a vezérlővel tesztelni lehet a csatlakoztatott komponenseket. A relék és a bekötések helyes működését lehet ellenőrizni (ezzel meggyőződhetünk, hogy minden rendszerkiegészítő működik). A teszt üzem 20 percen túl megáll.</p> <p>A teszüzemben minden biztonsági szerelvény figyelmen kívül lesz hagyva. A folyamatban lévő tesztet azonnal meg kell állítani amennyiben meggyőződünk a komponens működéséről (állítsa a paramétert 0-ra).</p> <p>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 kieg. fűtés teszt; 6 = Keverőszelep (zárt végállásban) és 2. kör szivattyú teszt; 7 = Keverőszelep (nyitott, direkt állásban) és 2. Kör szivattyú teszt; 8 = Szivattyúteszt 1. fűtési körben; 9 = Szivattyúteszt 2. fűtési körben; 10 = Összes szivattyú indítása.</p>			
97	 Kisegítő üzem	0 (Kisegítő üzem ki)... 1 (Kisegítő üzem bé)	0
98	 Üzemóra számlálók	1 (reset)	-
100	 Csillapítás üzemmód bekapcsolása	0 (ki)... 1 (be)	0
101	 Legmagasabb modulálás csillapítás üzemmódban	30...100%	50%
102	 Csillapítás üzemmód - fázis 1 indítás	00:00... 23:15	00:00
103	 Csillapítás üzemmód - fázis 1 leállítás	00:15... 24:00	07:00
104	 Csillapítás üzemmód - fázis 2 indítás	00:00... 23:15	22:00
105	 Csillapítás üzemmód - fázis 2 leállítás	00:15... 24:00	24:00
106	 Csillapítás üzemmód - fázis 3 indítás	00:00... 23:15	---
107	 Csillapítás üzemmód - fázis 3 leállítás	00:15... 24:00	---
108	 Kültéri hőmérséklet határérték - csillapítás üzemmód 5 °C		-15...30°C

Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

► Display információk

Az **i** ESC nyomógombbal többféle üzemi érték érhető el.

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

Üzemi értékek listája

i	Sorszám... Megnevezés	Érték...
1	Idő.	hh:mm
2	Kültéri hőmérséklet.	... °C
3	1. kör: Előremenő hőmérséklet.	... °C
4	1. kör: Kiinduló alapjel.	... °C
5	Visszatérő hőmérséklet.	... °C
6	Térfogatáram.	... l/perc
7	Kompresszormoduláció szintje.	... %
8	Villamos kiegészítő fűtés állapota.	0 = ki 1 = b
9	2. kör: Előremenő hőmérséklet.	... °C
10	2. kör: Kiinduló alapjel.	... °C
11	HMV hőmérséklet.	... °C
12	HMV alapjel.	... °C
13	Hőszivattyú állapot.	
14	1. kör állapot.	lásd § <i>Állapot lista</i>
15	2. kör állapot.	
16	HMV kör állapot.	
17	HMV kiegészítő fűtés állapota.	0 = ki 1 = BE
18	Kültéri egység hibakód.	(Isd. táblázat 60. oldal).
Energiafogyasztás		Érték...
30	Fűtés - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
31	Fűtés - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
32	Fűtés - Energiafogyasztás aktuális év	... MWh
33	Fűtés - Energiafogyasztás előző év	... MWh
40	Hűtés - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
41	Hűtés - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
42	Hűtés - Energiafogyasztás aktuális év	... MWh
43	Hűtés - Energiafogyasztás előző év	... MWh
50	HMV - Energiafogyasztás aktuális hónap	... kWh
51	HMV - Energiafogyasztás előző hónap	... kWh
52	HMV - Energiafogyasztás aktuális év	... MWh
53	HMV - Energiafogyasztás előző év	... MWh

Compteur de fonctionnement		
60	Hőszivattyú üzemórák száma	... h
61	Kompresszorindítások száma összesen	---
62	HMV üzemórák száma (kompresszor KI vagy BE)	... h
63	HMV üzemórák száma (kompresszor BE)	... h
64	A kompresszorindítások száma HMV	---
65	Üzemórák száma HMV kiegészítő fűtés	... h
66	Fűtési órák száma (kompresszor KI vagy BE)	... h
67	Fűtési órák száma (kompresszor BE)	... h
68	A kompresszorindítások száma fűtési	---
69	Üzemórák száma kiegészítő fűtés bekapcsolva	... h
70	Légkondicionálás üzemórák száma (kompresszor KI vagy BE)	... h
71	Légkondicionálás üzemórák száma (kompresszor BE)	... h
72	A kompresszorindítások száma légkondicionálás	---
73	Üzemórák száma fő keringtető szivattyú BE	... h

Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített

Állapot lista

<i>i</i> Sor	Érték...	Hőszivatty
13	0	Függőben.
	1	Fűtés.
	2	Hűtés.
	3	Hiba.
	4	Kisegítő üzem.
	5	Zárolva.
	6	Leolvasztás aktív.
	7	Teszt üzem.
<i>i</i> Sor	Érték...	1 és 2 fűtési kör állapota
14 & 15	0	Függőben.
	1	Komfort fűtési üzem.
	2	Csökkentett fűtési üzem.
	3	Komfort hűtési üzem.
	4	Csökkentett hűtési üzem.
	5	Távollét üzem.
	6	Szobatermosztáttal vezérelve.
	7	Fagyvédelem aktív.
	8	Padlószárító üzem.
	9	Teljesítmény üzem aktív.
<i>i</i> Sor	Érték...	HMV állapot
16	0	Függőben.
	1	Komfort mód, töltés folyamatban.
	2	Csökkentett mód, töltés folyamatban.
	3	Legionella fertőtlenítés.
	4	Fagyvédelem aktív.
	5	Gyorsított felfűtés (boost)

Hibaelhárítás

► Hidraulikus egység hibái

A hibák és üzemi hibák a beltéri egység kijelzőjén megjelennek. A kijelzőn "Erxxx" hiba kód jelenik meg. A **kiseb** **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.				
Hibakódok		Leírás	Biztonsági üzem aktiválása	Valószínű okok
Kiseb hiba	Üzemi hiba			
3	-	Alacsony térfogatáram.	-	Rossz szivattyú fordulatszám választás. Szennyezett, eltömődött rendszer.
-	131		(Készülék leállításra kerül ha 1 órán belül 3-szor fellép)	
5	-	Kezdő hőmérséklet (T5) vagy visszatérő hőmérséklet (T6) <	-	Fagyvédelmi funkció hiba. Kiegészítő kikapcsolva.
6	-	Kommunikációs hiba az interfész (fordító) és hőszivattyús vezérlő kártya	-	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	HMV kiegészítő fűtés eltávolítva.
52	-	Fagyveszély, ha a visszaérőbe leolvastáskor a hőmérséklet < 2 °C.	-	Szabadon keringő víztérfogat kevés (lásd táblázat 7. oldal).
-	180		Készülék leáll ha az 52 hiba 1 órában 3-szor lép fel.	
53	-	Fagyveszély, ha az előremenőbe leolvastáskor a hőmérséklet < 3 °C)	-	
-	181		Készülék leáll ha az 53 hiba 1 órában 3-szor lép fel.	
55	-	Fagyvédelem aktív (villamos kiegészítő fűtés üzemel)	-	-

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzáérne. A fagyvédelem nem érhető el, ha a hőszivattyú nincs bekapcsolva.






Kijelzõn megjelenõ hibák.					
Hibakódok		Leírás	Biztonsági üzem aktiválása	Valószínû okok	
Kisebb hiba	Üzemi hiba				
56	-	HMV fagyvédelem aktív (villamos kiegészítõ fûtés üzemel)	-	-	
62	-	Teljesítmény megosztás – csúcson kívüli vagy teljesítmény	-	-	
66	-	Kültéri egység hiba (külsõ ok)	-	Lásd „Kültéri egység hibái”, 60. oldal	
67	-	HMV felfûtés túl hosszú (>6 óra).	-	Folyamatos, túl nagy csapolás töltési ciklus alatt. HMV kiegészítõ fûtés eltávolítva.	
-	195		Készülék leáll, ha a 67 hiba 3-szor egymás után megjelenik		
68	-	1. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva.	-	Szobai egység lekapcsolva vagy hiánvzik.	
69	-	2. kör szobatermosztátja nincs csatlakoztatva.	-	Szobai egység lekapcsolva vagy hiánvzik	
70	-	Kisegítõ üzemmód aktív.	-	-	
71	-	2. kör hõfok > 55 °C	-	Hibás keverõszelep.	
73	-	Külsõ hiba EX3 bemeneten.	75 paraméter beállítás	1 -> Hõsziv. zárrolva	Csatlakoztatott külsõ komponens hiba.
				2 -> 1. kör leállítva	
				3 -> 2. kör leállítva	
76	-	Alacsony térfogatáram.	-	Rossz szivattyú fordulatszám választás. Szennyezett, eltömõdött rendszer.	

Mielõtt bármilyen karbantartást elvégezne, gyõzõdjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követõen várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belsõ részeihez hozzárne. A fagyvédelem nem érhető el, ha a hõszivattyú nincs bekapcsolva.



► Kültéri egység hibái

Amikor kültéri egység hiba lép fel, akkor a beltéri kijelzőn a "Er 66" hibaüzenet jelenik meg. Lásd az információs menüt  ESC: Információ "  No. 18" kijelzi a kültéri egység hibakódot "  xx" (alábbi lista szerint).

Hiba	Fordító kártya		Hiba meghatározás (3, 4, 6, 8-as modell)	Hiba meghatározás (10-es modell)
	LED Zöld	LED Piros		
11	1	1	Soros kommunikáció hiba	
23	2	3	Kombináció hiba	
32	3	2	UART kommunikációs hiba	
42	4	2	Hidraulikus egység hőcserélő termisztor hiba	
62	6	2	Kültéri egység FŐ NYÁK-hiba	
63	6	3	-	Inverter hiba
65	6	5	Kültéri egység IPM hiba	
71	7	1	Kimeneti termisztor hiba	
72	7	2	Kompresszor termisztor hiba	
73	7	3	-	Hőcserélő termisztor hiba (központ)
			Hőcserélő termisztor hiba (kimenet)	Hőcserélő termisztor hiba (kimenet)
74	7	4	Kültéri termisztor hiba	
77	7	7	-	Hűtőborda termisztor hiba (P.F.C.)
78	7	8	Tágulási szelep termisztor hiba	
84	8	4	Áramlásérzékelő hiba	
86	8	6	Nyomásérzékelő hiba / nyomáskapcsoló hiba	
94	9	4	Az áramkör leoldott (tartós leállítás)	
95	9	5	Kompresszor pozíció hiba érzékelése (tartós leállítás)	Kompresszor motorvezérlési hiba (tartós leállítás)
97	9	7	Külső egység ventilátor motorhiba	
A1	10	1	Túlhevítés hőmérséklet védelem (tartós leállítás)	
A3	10	3	Kompresszor hőmérséklet védelem (tartós leállítás)	
A5	10	5	Rendellenes alacsony nyomás	Nyomás hiba
AC	10	12	-	Kültéri egység radiátor hőmérséklet hiba

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

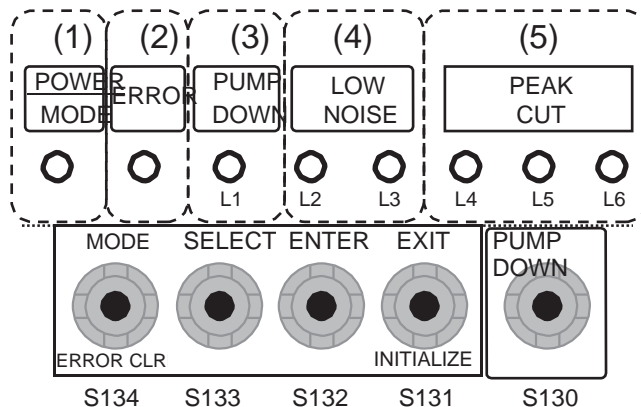
Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzátérne. A fagyvédelem nem érhető el, ha a hőszivattyú nincs bekapcsolva.



▼ Kültéri egység : 10-es modell

Hiba esetén:

- A „HIBA” LED (2) felvillan.
- Nyomja meg egyszer az „ENTER” kapcsolót (S132).
- A LED a hiba típusától függően néhányszor felvillan (lásd lent):



Hiba	Kültéri egység kezelőtábla						Hiba meghatározás
	(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)	
11	1	1	0	0	•	•	Soros kommunikáció hiba üzem után
	1	1	0	•	0	0	Soros kommunikáció hiba üzem folyamán
23	2	3	0	0	0	•	Beltéri és kültéri egységek eltérő kombinációkat használnak
62	6	2	0	0	0	•	Kültéri egység FŐ NYÁK-hiba
63	6	3	0	0	0	•	Inverter hiba
65	6	5	0	0	•	•	Kültéri egység IPM hiba
	6	5	0	0	0	•	IPM kapcsolótábla hőmérséklet hiba
71	7	1	0	0	0	•	Kimeneti termisztor hiba
72	7	2	0	0	0	•	Kompresszor termisztor hiba
73	7	3	0	0	•	0	Hőcserélő termisztor (közbenső) hiba.
	7	3	0	0	•	•	Hőcserélő termisztor (kilépő) hiba:
74	7	4	0	0	0	•	Kültéri termisztor hiba
77	7	7	0	0	0	•	Kültéri egység hűtőborda hőm. termisztor hiba
78	7	8	0	0	0	•	Tágulási szelep termisztor hiba
84	8	4	0	0	0	•	Áramlásérzékelő hiba
86	8	6	0	•	0	0	Nyomáskapcsoló hiba
	8	6	0	•	•	0	Nyomásérzékelő hiba
94	9	4	0	0	0	•	Kioldásfigyelés
95	9	5	0	0	0	•	Kompresszor pozíció hiba érzékelése Kompresszor indítás hiba
97	9	7	0	0	•	•	Kültéri egység 1. ventilátor motor hiba
A1	10	1	0	0	0	•	Kimeneti hőmérséklet védelem
A3	10	3	0	0	0	•	Kompresszor-hőmérséklet védelem
A5	10	5	0	0	0	•	Rendellenes alacsony nyomás
AC	10	12	0	0	•	•	Kültéri egység radiátor hőmérséklet hiba

o : LED ki; • : LED be

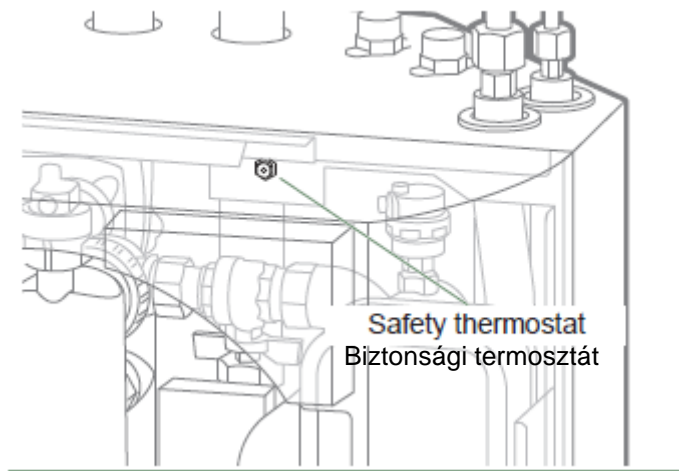
► Biztonsági termosztát

Amikor a villamos kiegészítő fűtéssel a víz hőmérséklet 90°C-ot eléri, a hőszivattyú leállításra kerül a biztonsági termosztáttal.

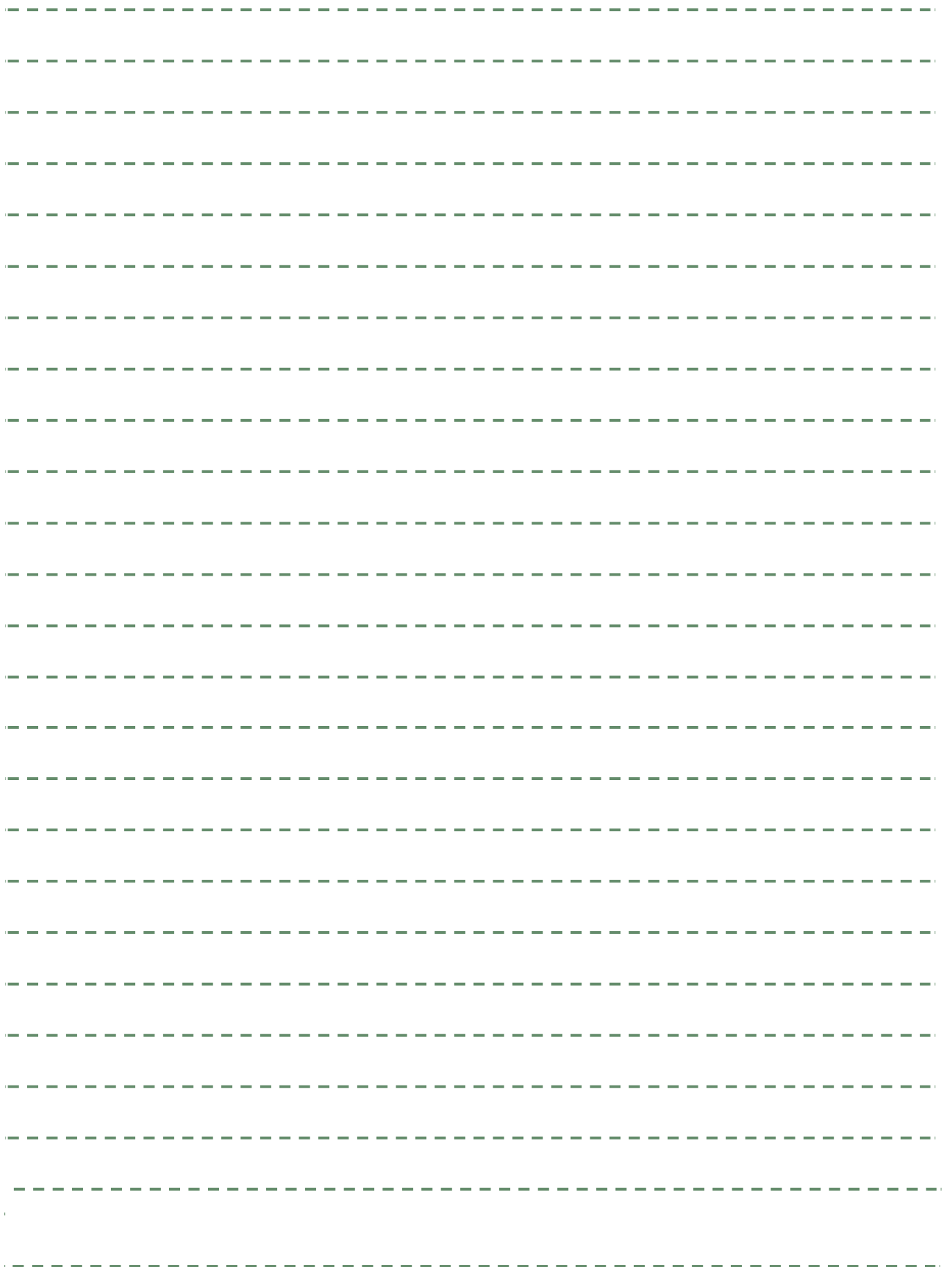
Mindig győződjön meg a munkálatok előtt a készülék feszültségmentesítéséről.

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

Vegye le a tágulási tartályt és nyomja meg (17. ábra, 21. oldal) ha a víz hőmérséklet a normál szintre hűlt.



53. ábra - Reset gomb
(túlfűtés-korlátozó)



Rendszer karbantartása

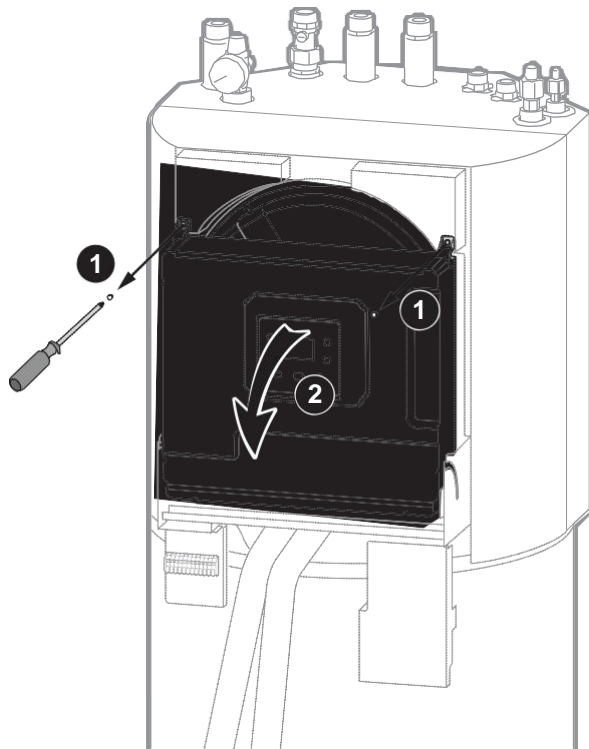
Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzáérne.



► A készülék szerelvényei

-Távolítsa el a elektromos doboz fedelét (2 csavar)



54. ábra - Reset gomb (túlfűtés-korlátozó)

► Hidraulikai ellenőrzések

A rendszeres karbantartás szükséges a hőszivattyú védelmében.

Megjegyzés: 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 és ellenőrizze a nyomást.

- Beüzemelés után azonnal távolítsa el a szennyeződések: tömítés, kóc, egyéb szennyeződések, stb.
- Minden karbantartási időszakban (távolítsa el a szennyeződést a fűtési rendszerből).

► Üledécsapda tisztítása

További információkért lásd az „Üledécsapda tisztítása” fejezetet, 49. oldal.

▼ Éves felülvizsgálat

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

Figyelem: Ha gyakori 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.
- Ellenőrizze a hideg víz bemeneti nyílás biztonsági szelepét.
- A gyártó szerinti javaslatok alapján működtesse.
- Ellenőrizze a visszafolyásgátlót.

► Használati melegvíz tartály karbantartása

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

▼ Melegvíztartály leürítése

- Távolítsa el a hőszivattyú elülső panelét.
- Zárja el a hidegvíz-bemenetet a melegvíz-tartályon.

Nyissunk ki melegvíz csapolót és aztán a tároló ürítőcsonkját (1. lépés).

▼ Vízkő eltávolítása

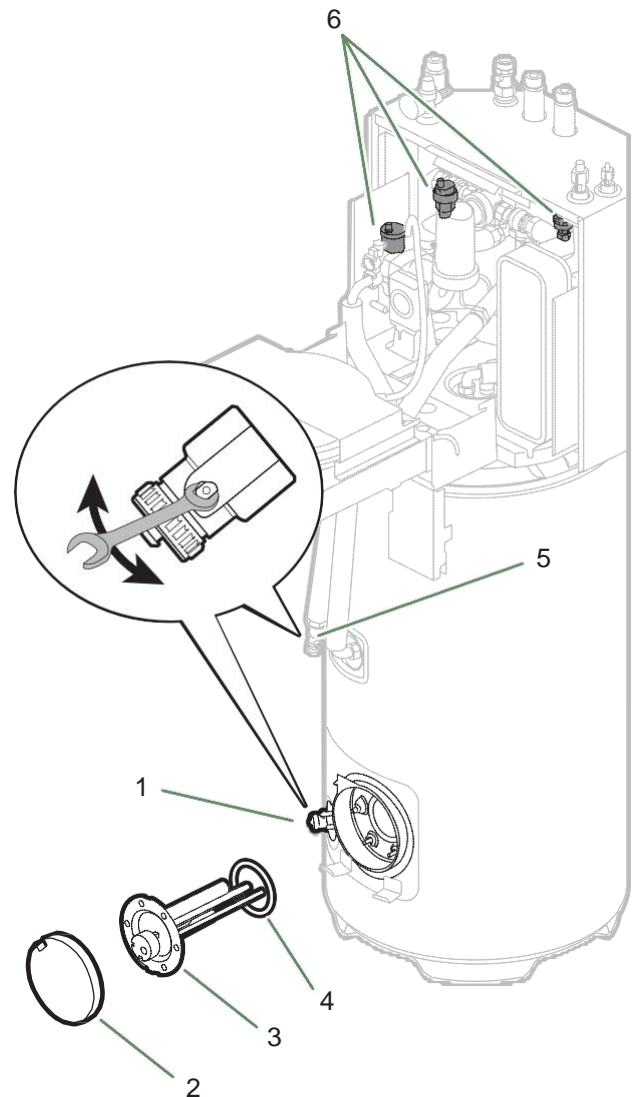
- Ürítsük le a melegvíz-tartályt.
- Vegyük le a szigetelést (ref. 2).
- Csatlakoztassuk le az elektromos fűtés-rásegítőt.
- Vegyük ki a villamos fűtőszálakat (3).
- Távolítsuk el a ráakodott vízkövet a jó hőátadás érdekében.
- Távolítsuk el a tárolóban maradt vízkövet. Megfelelő lehet, ha a tároló falán lévő vízkőréteget nem bántjuk: ez már egy védőréteget képez.
- A védőcsőről is távolítsuk el a vízkövet. Ne használjunk fém vagy kémiai maró anyagot.
- Ellenőrizzük az anód kopását; az anód a tápvíz minőségétől függően fokozatosan feloldódik, meggátolva ezáltal a tartály korrózióját. Cseréljük ki az anódot, ha az átmérője 13 mm-nél kisebb.
- Cseréljük ki a tömítést a zárófedél körül (. 4) minden alkalommal, amikor a zárófedeleket leszereljük.
- Szereljük vissza a zárófedeleket és keresztirányban haladva húzzuk meg a csavarokat.
- Csatlakoztassuk vissza az elektromos fűtés-rásegítőt.
- Szereljük össze az alkatrészeket.

► A kültéri egység ellenőrzése

- Szükség esetén portalanítsa a hőcserélőt, és ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a lamellákat.
- Egyengesse ki a lamellákat egy fésű segítségével.
- Ellenőrizze, hogy semmi nem akadályozza a légáramlást.
- Ellenőrizze a ventilátort.
- Ellenőrizze, hogy a kondenzátum elvezetés nincs-e eldugulva.
- A hűtőkör ellenőrzése
- Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás (csatlakozók, szelepek, stb.).

► Elektromos ellenőrzések

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

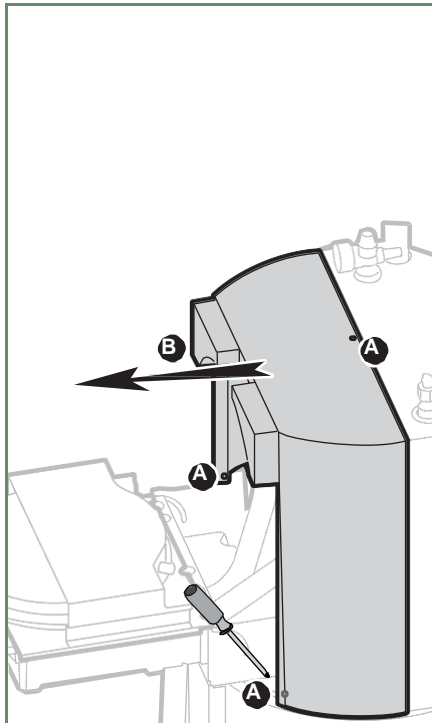


55. ábra - A hidraulikus egység és/vagy melegvíz-tartály leeresztése

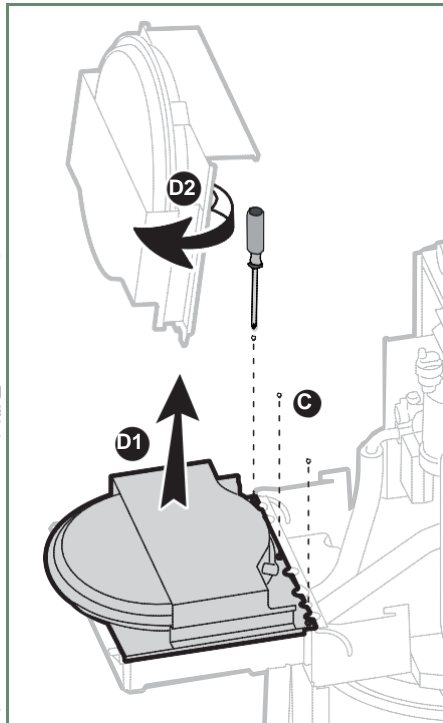
Karbantartás

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

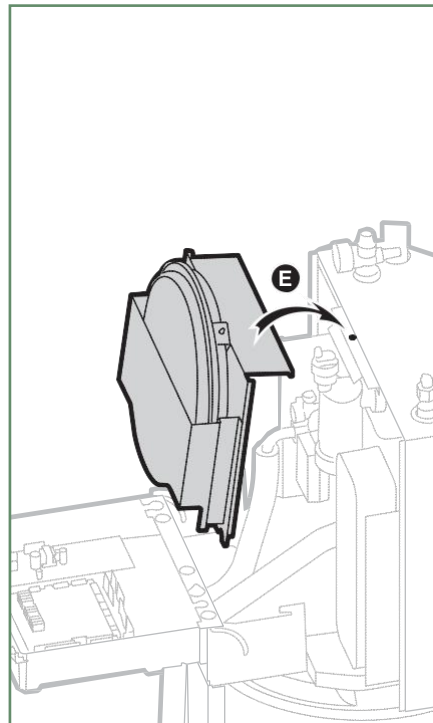
Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzáérne.



- A - Távolítsa el a 3 db csavart.
- B - Vegye le a fedelet.



- C - Távolítsa el hátulról a 3 db csavart.
- D1 - Emelje ki a tartály rögzítő elemet.
- D2 - Forgassa el 180 fokkal.



- E - Helyezze a felül található rögzítő csavarra.

56. ábra - Vezérlődoboz

► Hozzáférés az elektromos dobozhoz.

- Távolítsa el az előlő panelt (2 csavar) „17. ábra, 21. oldal).
- Távolítsa el a elektromos doboz fedelét (2 csavar) 41. ábra, 38. oldal.
- Vegye le a fedelet. Nyissa fel a vezérlődobozt (56. ábra).

► Biztosítékok cseréje

A biztosítékok a nyomtatott áramköri és vezérlő kártyákon találhatóak (lásd 57. ábra vagy 74. oldal).

Biztosítékok műszaki paraméterei:

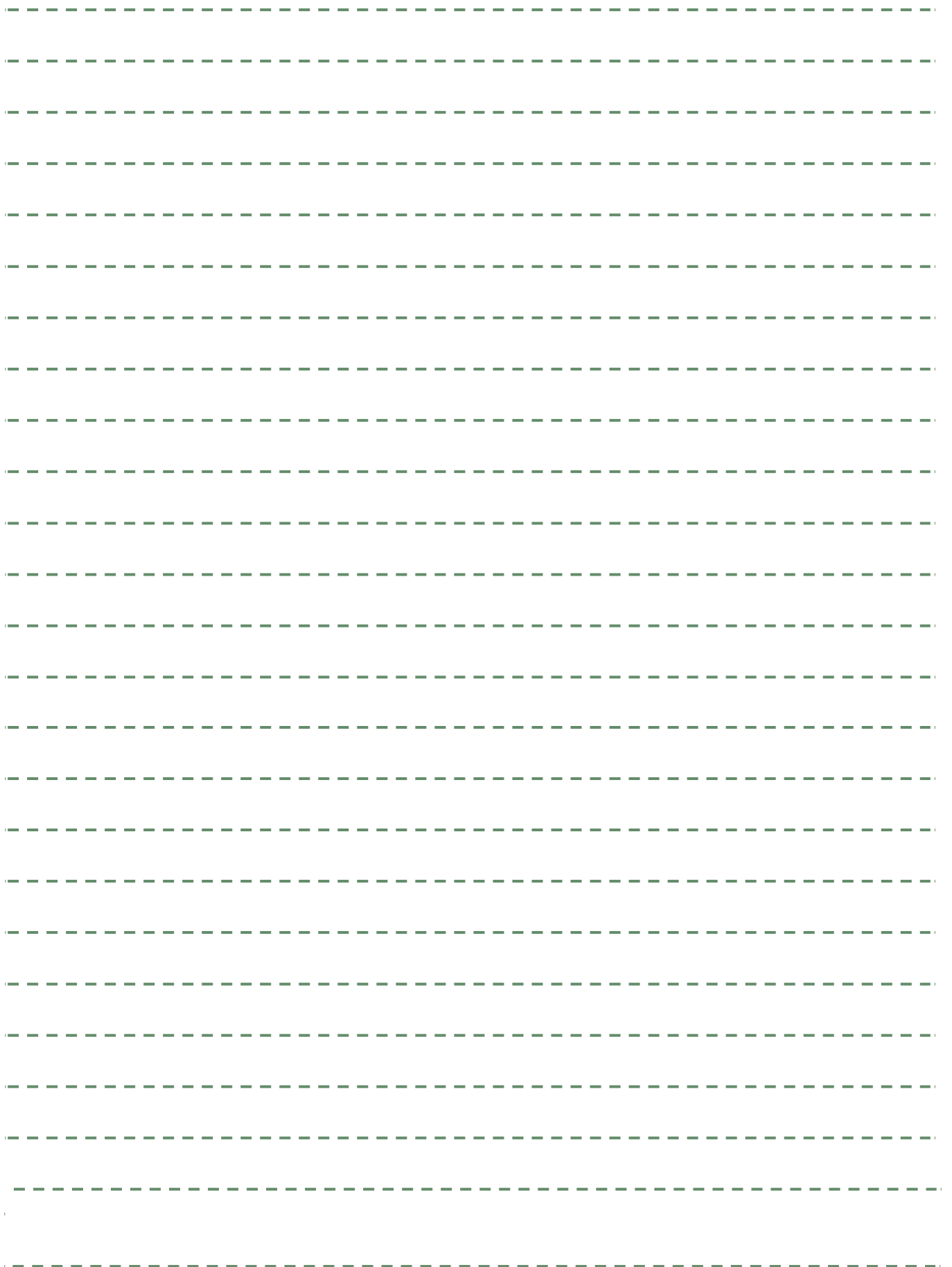
- T3.15AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1,
- T6.3AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1.

► A hidraulikus egység üritése

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



57. ábra - Elektromos vezérlő doboz: Leírás



Mellékletek

► A rendszer gázzal való feltöltése

Ezt a műveletet olyan szerelők hajthatják végre, akik ismerik a hűtőközegek kezelésére vonatkozó jogszabályokat. Fontos a vákuum létrehozása egy kalibrált vákuumszivattyúval (lásd 1. FÜGGELÉK).



Soha ne használjon olyan berendezést, amelyet korábban HFC-n kívül más hűtőközeggel használtak.

Ha a kültéri hőmérséklet +10 °C alatt van:

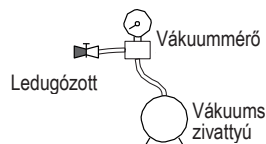
- Használja a hármas evakuálási módszert (lásd 2. függelék).
- Javasoljuk a egy dehidrátor szűrő beszerelését (ez kifejezetten ajánlott, ha a kültéri hőmérséklet + 5 °C alatt van).

1. FÜGGELÉK

A vákuumszivattyú kalibrálása és ellenőrzése

- Ellenőrizze a vákuumszivattyú olajsintjét.

- Csatlakoztassa a vákuummérőt a szivattyúhoz a feltüntetett helyre.



- Szivattyúzzon 3 percig.
 - 3 perc múlva a szivattyú eléri a vákuum határértékét és a vákuummérő mutatója megáll.
 - Hasonlítsa össze az elért nyomásértéket az értékek táblázatával. A hőmérséklettől függően ennek a nyomásnak alacsonyabbnak kell lennie, mint a táblázatban.
- => Ha ez nem így lenne, cserélje ki a tömitést, a tömlőt vagy a szivattyút.

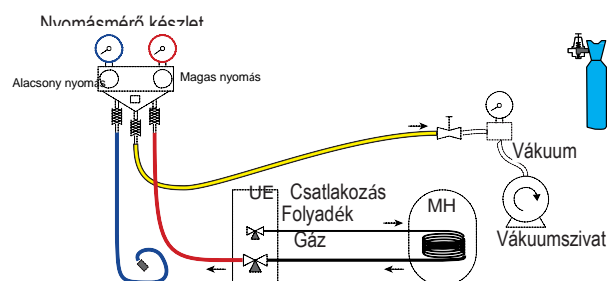
T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
Pmax - bar	0,009	0,015	0,020
- mbar	9	15	20

2. FÜGGELÉK

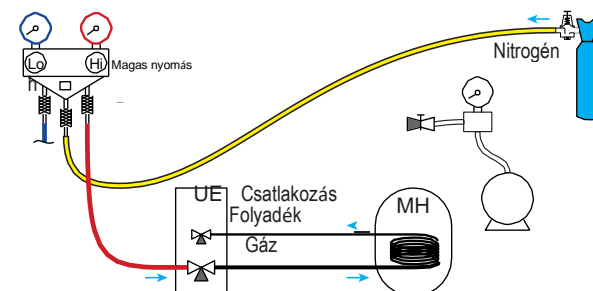
Hármas evakuálási módszer

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

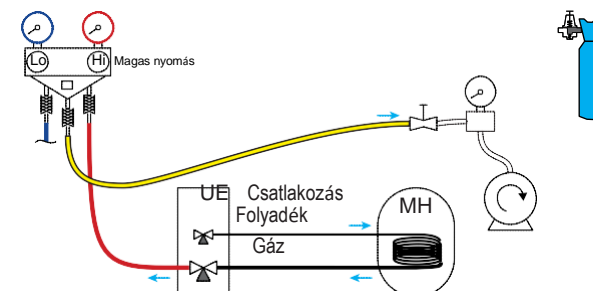
a) hozzon létre vákuumot, amíg a kívánt értéket el nem éri, és ezt az értéket tartsa 30 percig (lásd a táblázatot az 1. FÜGGELÉKBEN),



b) Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, zárja el a szelepet a szerviztömlő (sárga) végén, csatlakoztassa a tömlőt a nitrogénpalack tágulási szelepeéhez, töltsse fel 2



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

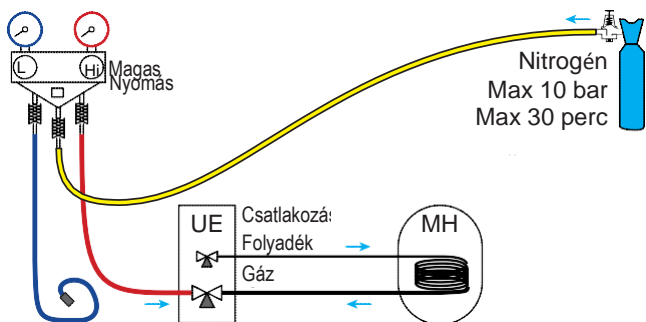


d) ismétlje meg ezt a műveletet legalább háromszor.

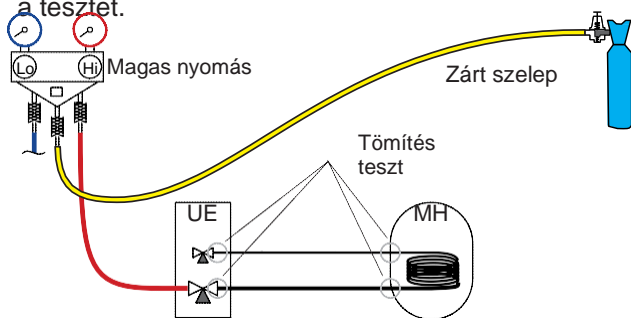
Ne feledje: szigorúan tilos e műveletek végrehajtása hűtőközeggel.

▼ Tömítettségi teszt

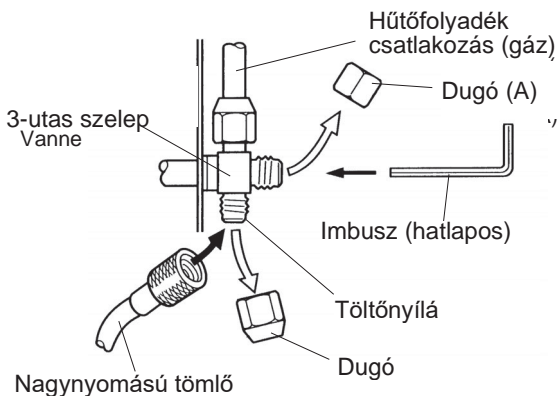
- Távolítsa el a védődugót (B) a töltőnyílásból (Schrader) a gázszelepből (nagy átmérő).
- Csatlakoztassa a műszertömb nagynyomású tömlőjét a töltőnyíláshoz (58. ábra).
- Csatlakoztassa a nitrogénpalackot a műszertömbhöz (csak dehidratált U típusú nitrogént használjon).
- Töltse fel a hűtőkört nitrogénnel legfeljebb 10 bar-ig (gáz-kondenzátor-folyadék csatlakozó rendszer).
- 30 percig tartsa ezt a nyomást a körben.



- Ha nyomásesés következik be, vigye vissza 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 fölért hagyja (0,2 és 0,4 bar között).



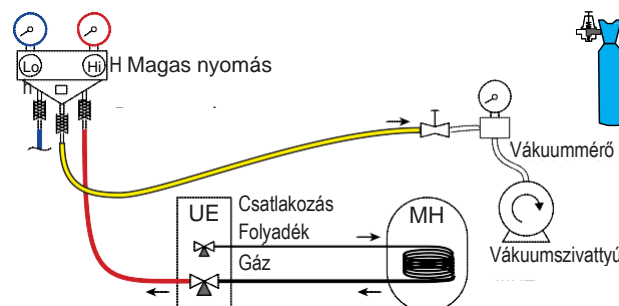
58. ábra - A tömlő csatlakoztatása a gázszelephez

▼ Vákuum létrehozása



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

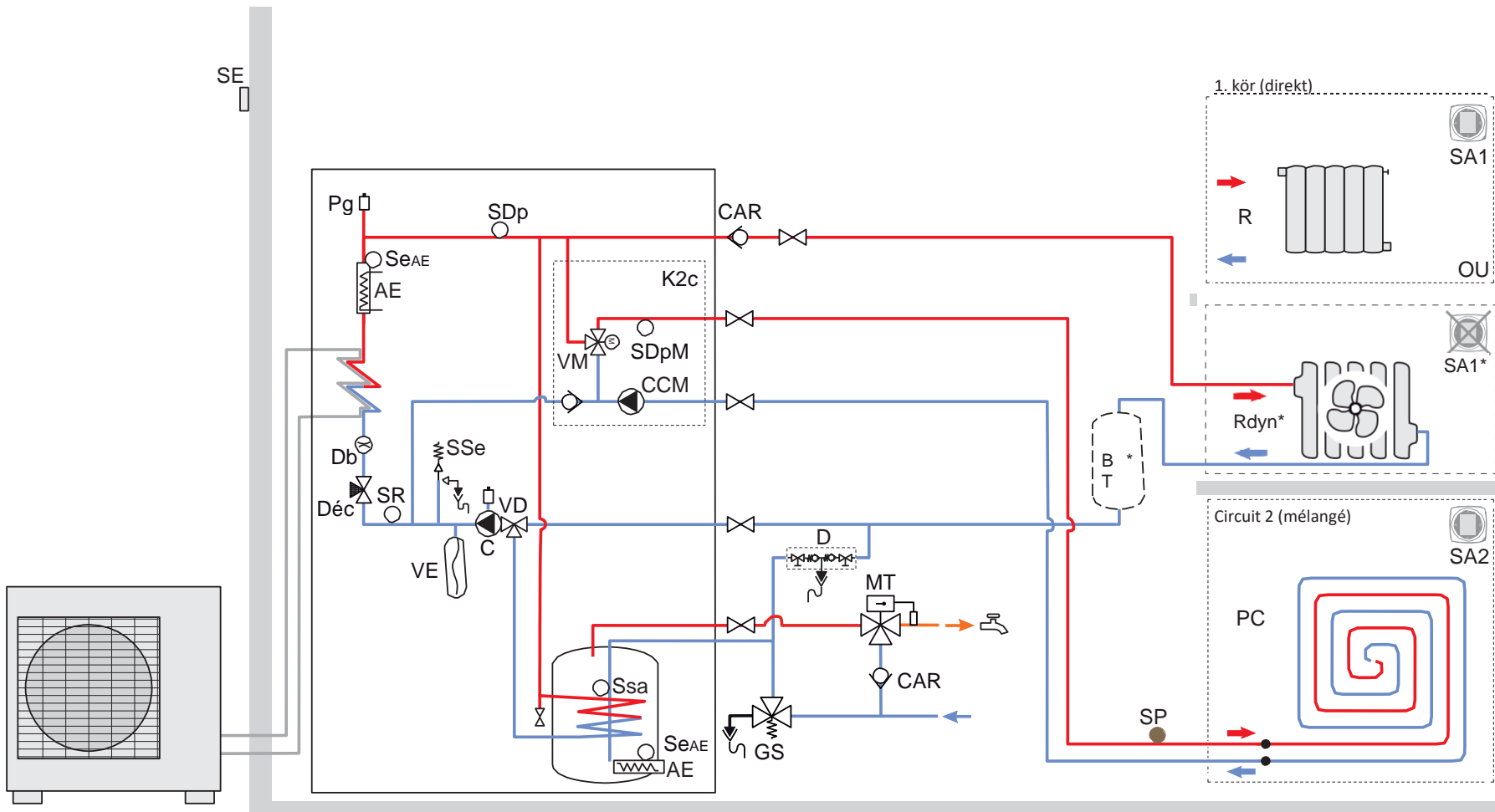
- Szükség esetén kalibrálja a műszertömb nyomásmérőjét 0 bar-ra. Állítsa be a vákuummérőt az aktuális légköri nyomásra (≈ 1013 mbar).
- Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a műszertömbhöz. Csatlakoztasson egy vákuummérőt, ha a vákuumszivattyú nincs felszerelve ilyenekkel.



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

T °C	5°C < T < 10°C	10°C < T < 15°C	15°C < T
Pmax - bar	0,009	0,015	0,020
- mbar	9	15	20

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



Jelmagyarázat:

Bd - Hidraulikus váltó

BT* - Puffertartály (kötelező, ha a készülék térfogata kisebb, mint az ajánlott térfogat (lásd 7. oldal). Kötelező Rdyn esetén)

C) - Direkt kör keringtető szivattyú

CCM - Kevert kör keringtető szivattyú

Déc - Szennyfogó szűrő

K2C - Kétkörös készlet

MH - Hidraulikus egység

PC - Padlófűtés

R - radiátorok

Rdyn* - Dinamikus

SA1/SA2 - 1 kör/2 kör szobai érzékelő (opcionális / * kivéve Rdyn)

SE - Kültéri érzékelő (opcionális)

SDpM - Kevert kör közegáram érzékelő

SP - Hőfok korlátozó felületfűtéshez

VM - Keverőszelep

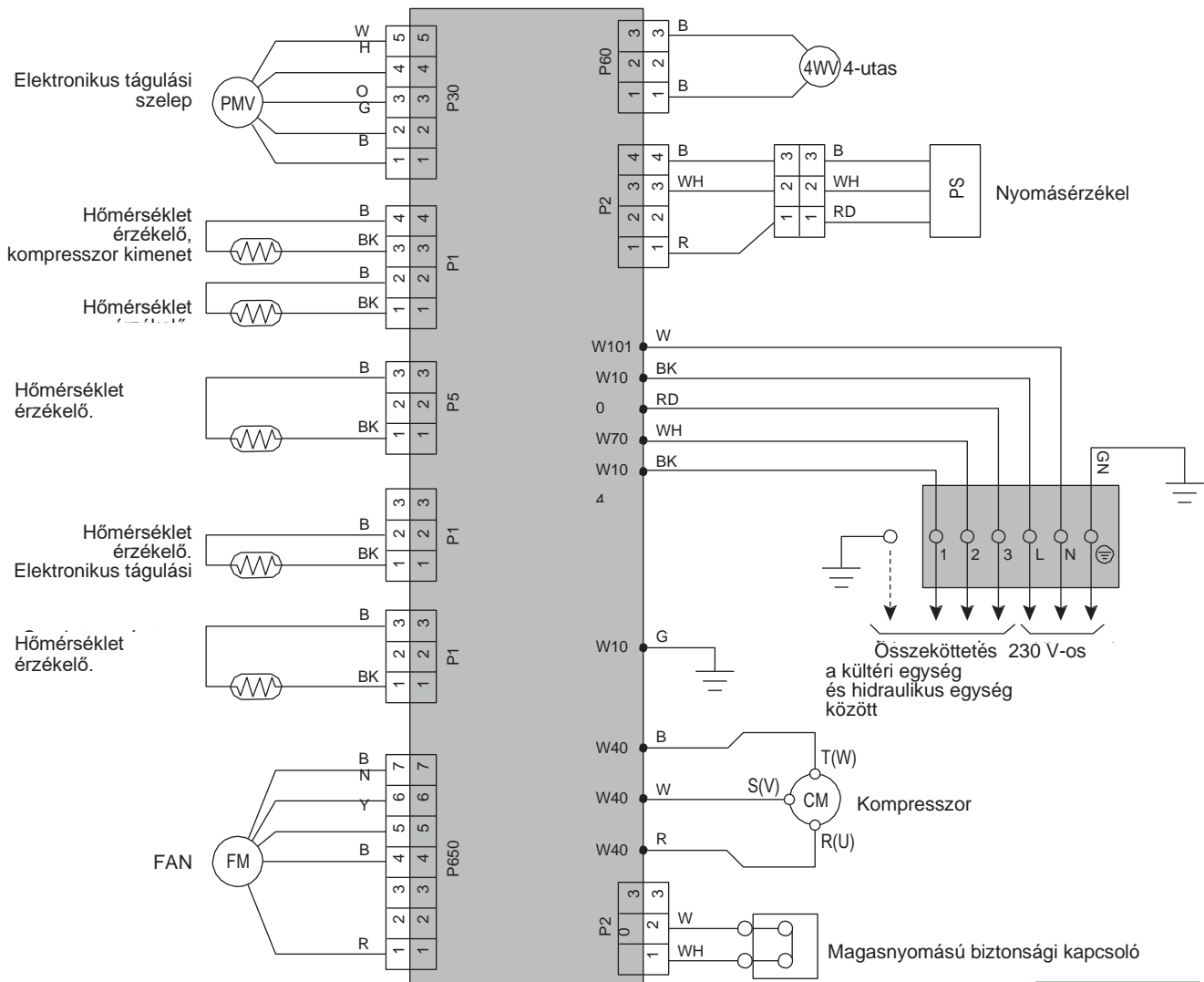
► Elektromos kapcsolási rajz

Mielőtt bármilyen karbantartást elvégezne, győződjön meg arról, hogy az **összes tápellátás** le lett választva.

Statikus elektromosság: a készülék kikapcsolását követően várjon 10 percet, mielőtt a berendezés belső részeihez hozzáérne.



▼ Kültéri egység



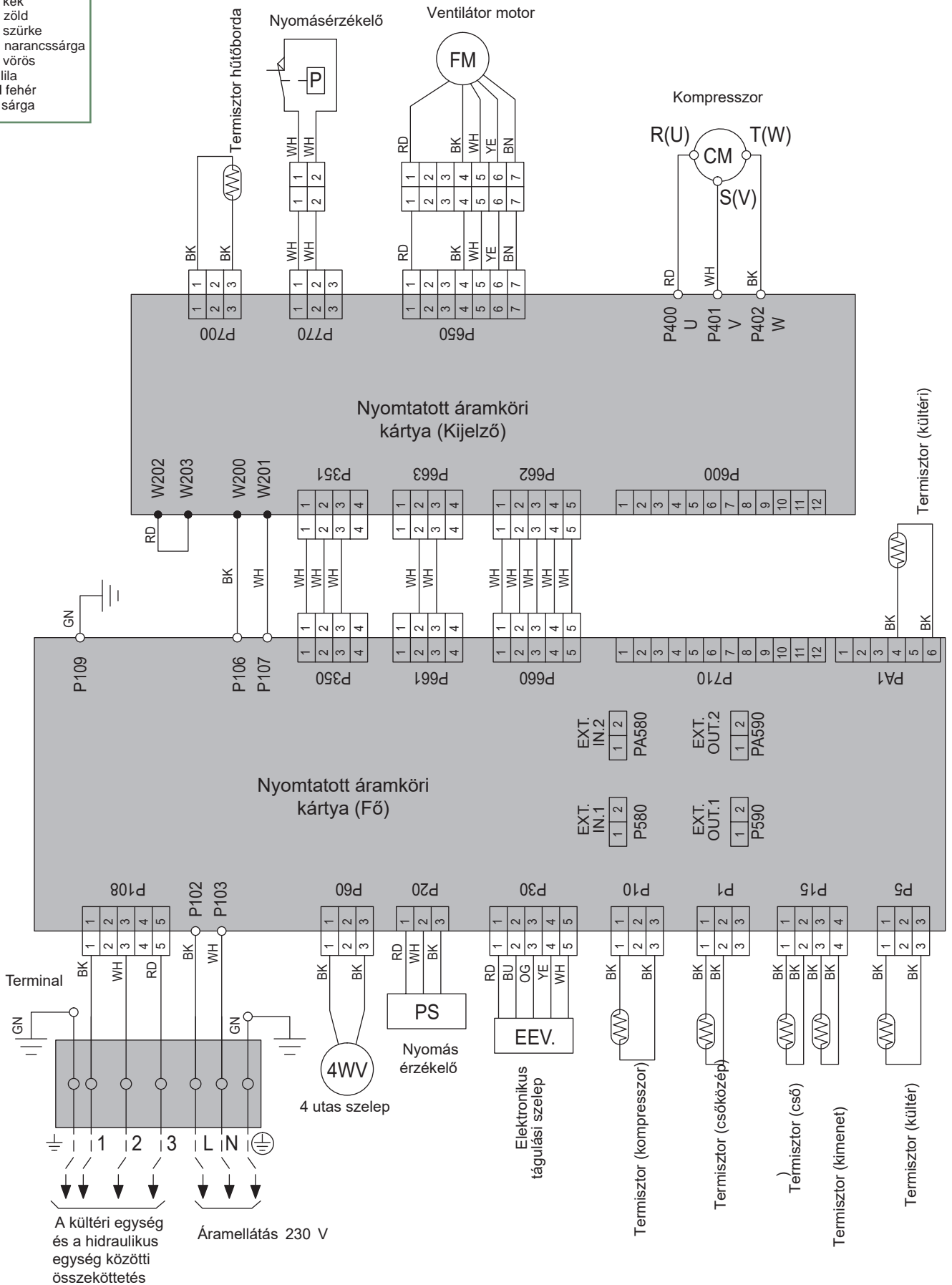
Színkódok

BK fekete
BN barna
BU kék
GN zöld
GY szürke
OG narancssárga
RD vörös
VT lilá
WH fehér
YE sárga

59. ábra - Kültéri egység kapcsolási rajz, 3, 4, 6 és 8-as modellek

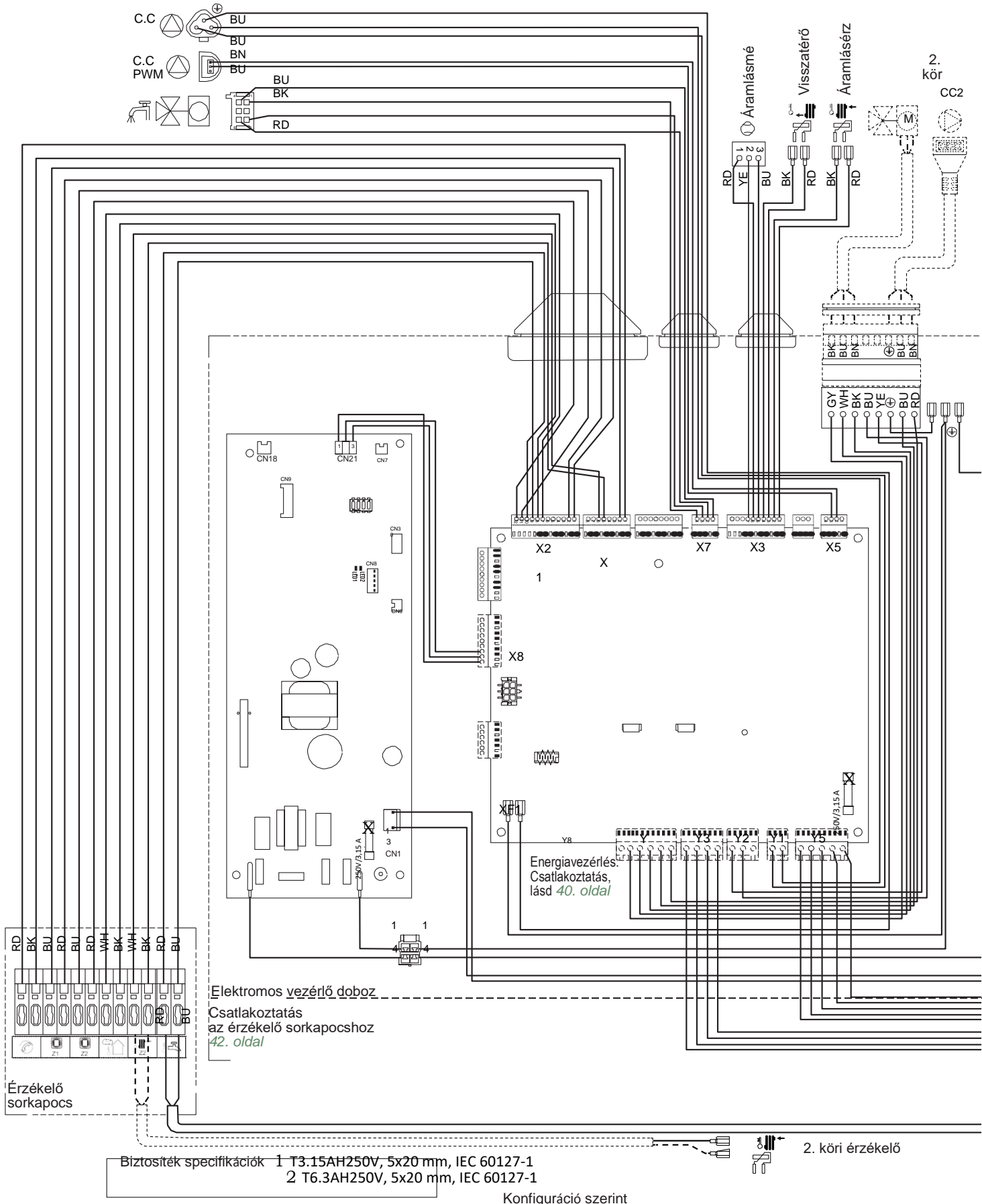
Színkódok

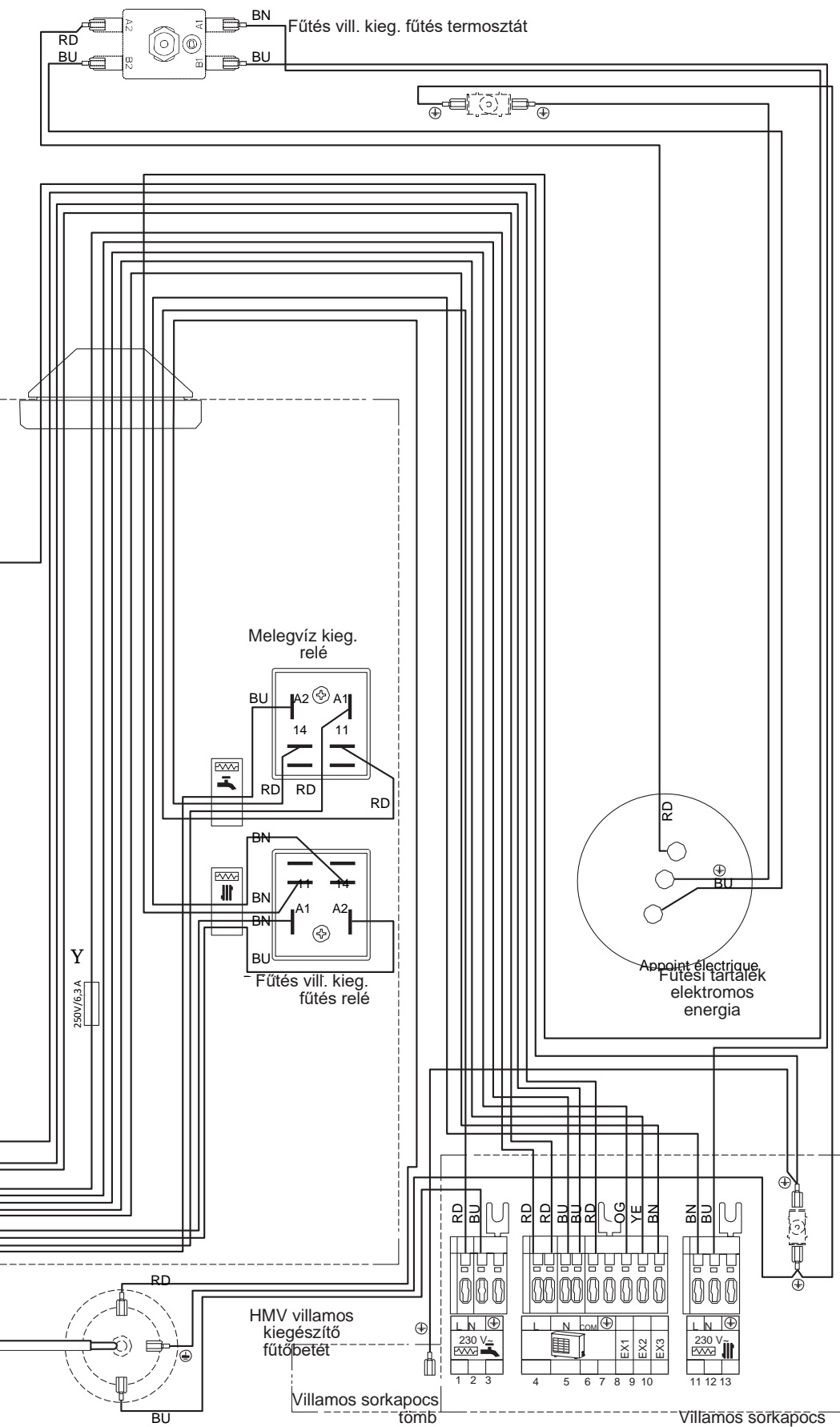
- BK** fekete
- BN** barna
- BU** kék
- GN** zöld
- GY** szürke
- OG** narancssárga
- RD** vörös
- VT** lila
- WH** fehér
- YE** sárga



60. ábra - Kültéri egység kapcsolási rajz, 10-es modell

▼ Hidraulikus egység





Színkódok

- BK** fekete
- BN** barna
- BU** kék
- GN** zöld
- GY** szürke
- OG** narancssárga
- RD** vörös
- VT** lilá
- WH** fehér
- YE** sárga

Bekötések a villamos sorkapocshoz
39. oldal

Gyorsindítási eljárás

A hidraulikus 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), ellenőrizze, hogy a hőszivattyú és a berendezés többi része le van-e légtelenítve.

▶ Indítási ellenőrző lista

▼ Indítás előtt

	OK	Nem megfelelő
Telepítés ("Elrendezés", 16. oldal)		
Helyiség területe, térfogata és szellőztetése		
Hidraulikus egység rögzítése padlóhoz		
Kültéri egység szemrevételezése (lásd „Kültéri egység telepítése”, 17. oldal)		
Elhelyezés és szerelvények, kondenzvíz-elvezetés.		
Tartsa be az akadályoktól mért távolságokat.		
A hidraulikus egység hidraulikai ellenőrzése (lásd „A hidraulikus egység telepítése” c. fejezetet, 20. oldal).		
Csővek, szelepek és szivattyúk csatlakoztatása (fűtőkör, HMV).		
A berendezés víztérfogata (megfelelő kapacitású tágulási tartály).		
Nincs szivárgás.		
Fő rendszernyomás és gáztalanítás.		
Hűtőfolyadék csatlakozások és ellenőrzések (lásd "Hűtőfolyadék csatlakozások", 26. oldal)		
Ellenőrizze a hűtőköröket (tömítés, nincs por vagy pára).		
Az egységek közötti csatlakozások (csőhossz, meghúzási nyomaték ...).		
Hűtőfolyadék csatlakozások mechanikai védelme		
HP (hőszivattyú) nyomásmérők felszerelése a gázvezetékre (nagy cső).		
A leszivattyúzás kötelező.		
Nitrogén szivárgási vizsgálat (~ 10 bar).		
Hűtőközeg szelepek kinyitása a kültéri egység felé.		
Hidraulikus egység és csövek feltöltése hűtőközeggel.		
A kültéri egységen található címke jelzi, a gázmenynyiséget (Gyári + utántöltés)		
Kültéri egység elektromos ellenőrzése (lásd „Kültéri egység”, 36. oldal)		
Tápellátás, (230 V).		
Védelem névleges értékű megszakítóval.		
Kábelméretek.		
Földelés csatlakoztatása.		
Hidraulikus egység (lásd „Hidraulikus egység”, 38. oldal)		
A kültéri egység csatlakoztatása (fázis, nulla, földelés).		
Érzékelők csatlakoztatása (pozícionálás és csatlakozások).		
Elosztószelep csatlakozások (használati melegvíz (DHW)) és keringető szivattyú csatlakoztatása.		
Az elektromos fűtés rásegítés energiaellátása és védelme (opció).		

▼ Üzembe helyezés

	OK	Nem megfelelő
Gyorsindítási eljárás (lásd " Üzembe helyezés", 48. oldal).		
Zárja le a berendezés főmegszakítóját (kültéri egység tápellátása) 6 órával a vizsgálat előtt => A kompresszor előmelegítése.		
A keringtető szivattyú és az útszelep elindulnak és automatikusan lefúvatják a rendszert.		
A kültéri egység 4 perc után indul.		
Idő, dátum beállítása.		
Konfigurálja a hidraulikus kört.		
Fűtési gradiens beállítása (a kiválasztott opciók alapján).		
Állítsa be a maximális áramlási alapértéket.		
Kültéri egység ellenőrzései		
Ventilátor(ok), kompresszor működtetése.		
Árammérés.		
Néhány perc múlva mérjük meg a léghőmérséklet-különbséget.		
Ellenőrizze a kondenzációs és párolgási nyomást/hőmérsékletet.		
Hidraulikai egység ellenőrzései		
15 perc üzemelés után.		
Elsődleges vízköri hőmérséklet-különbség.		
HMV prioritás (elosztószelep kapcsolása).		
Fűtés működtetése.		
Vezérlés (lásd " Vezérlőfelület", 44. oldal és " Vezérlő menü", 50. oldal)		
Beállítások, karbantartás, ellenőrzések.		
Alapérték kijelzés.		
A használat magyarázata.		



A hőszivattyú üzemkés!

► Paraméter beállítások

Paraméter	Név	Beállítás
Előzetes beállítások		
1	óra / perc	
2	Hónap / Nap	
3	Év	
4	Kettő fűtőkör (opcionális)	
6	általános hűtési beállítások	
7	Kiegészítő fűtés tiltása	
8	HMV kieg. fűtés tiltása	
35 - 55	Hőleadó típusa	
36	1. zóna csökkentett üzem (csak szobatermosztát nélkül)	
37 - 57	Átmeneti időszak (gazdaságos)	
Fűtőkör (HC1 / HC2)		
30 - 50	időjárás függő vezérlés	
31 - 51	fűtési görbe eltolása	
32 - 52	max. kiinduló alapjel	
33 - 53	szoba T° befolyás	
Hűtőkör (HC1 / HC2)		
40 - 60	hűtés engedélyezése	
41 - 61	időjárás függő vezérlés	
42 - 62	fűtési görbe eltolása	
43 - 63	min. előremenő hőmérséklet	
Keringtetőszivattyú		
70	keringetőszivattyú fordulatszama	

Paraméter	Név	Beállítás
Háztartási melegvíz		
73	Legionella ciklus	
95	HMV gyorsított felfűtés (boost)	
25 => 29	időprogramok	
83	HMV max. hőmérséklet	
Energia számolás		
80	EU referencia érték (lásd 54. oldal)	
Vegyes		
10	Távollét üzem alapjel	
72	váltás nyári/téli üzemmód között	
74	kültéri hőmérséklet-érzékelő korrekció	
75	készülék működése külső hiba esetén	
77	input 8 iránya (Teljesítmény megosztás)	
78	input 9 iránya (Tarifák - EX2)	
79	kompresszor teljesítmény megosztás engedélyezés	
88 / 89	Padlószáritás	
96	reléteszt	
97	kisegítő üzem	
98	Üzemóra számlálók visszaállítása	
100	Csillapítás üzemmód	
Hibák (lásd 58. oldal)		
Kültéri egység hibái (lásd 60. oldal)		

Előfordulhat, hogy egyes beállítások (vagy menük) nem jelennek meg. Ezek a telepítés konfigurációjától (és a telepített opcióktól) függenek.

► Üzembe helyezési műszaki adatlap

Munkahely		Szerelő	
Kültéri egység	Gyári szám	Hidraulikus egység	Gyári szám
	Modell		Modell
Hűtőközeg típusa		Hűtőközeg-töltés kg	
Ellenőrzések		A kültéri egység üzemi feszültsége és áramfelvétele	
A pozicionálási távolságok betartása		Fázis/nulla	V
Kondenzátum elvezetés megfelelő			
Elektromos csatlakozások / csatlakozások meg		L/T	V
Nincs gázszivárgás (egység azonosítója:)			
A hűtőcsatlakozás kialakítása helyes (hosszúság, m)		N/T	V
Üzembe vétel, ha forró			
Kompresszor kimeneti hőmérséklete	°C	Icomp	A
Folyadékvonali hőmérséklet	°C		
Kondenzációs hőmérséklet	HP = bar °C	Túlhűtés °C	
A víztartály kimeneti hőmérséklete	°C	Δ kondenzációs hőm. °C	
A víztartály bemeneti hőmérséklete	°C	Δ vízdali hőm. °C	
Δ párolgási hőmérséklet	BP = bar °C		
Szívási hőmérséklet	°C	Túlmelegítés °C	
A kültéri légbemeneti hőmérséklete	°C	Δ párolgási hőmérséklet °C	
A kültéri légkimeneti hőmérséklete	°C	Δ kültéri hőm. °C	
A hidraulikus egység hidraulikus hálózata			
Másodlagos hálózat	Padlófűtés	Keringető szivattyú márka	Típus
	LT radiátorok		
	Fan-coilok		
Használati melegvíz; tartálytípus			
A másodlagos rendszer becsült vízmennyisége		L	
Opciók és tartozékok:			
Az elektromos fűtésrészegítés áramellátása		Szobatermosztát	
A helyiség-érzékelő helyes elhelyezése			
kétkörös készlet			
HMV készlet			
Hűtési készlet			
		Részletek	
Vezérlő beállítások			
Konfiguráció típusa			
Főbb paraméterek			

Utasítások a végfelhasználó számára

Elmagyarázza a felhasználónak, hogy hogyan működik a berendezés, különösen a szobatermosztát funkciói, valamint a felhasználói felületen keresztül hozzáférhető programok.

Kihangsúlyozza, hogy a felfűtött padló jelentős tehetetlenséggel bír, és ezért minden beállítást lépésről lépésre kell elvégezni.

Ismerteti a felhasználó számára, hogy hogyan ellenőrizheti a fűtőkör töltöttségét.

A készülék élettartamának vége

A készüléket szét kell szerelni és egy speciális szerviznek kell újrahasznosítania.

A készülék semmilyen körülmények között nem dobható ki háztartási hulladékkal, ömlesztett hulladékkal vagy egy szeméttlerakóban.

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

Date de la mise en service :

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente.



Ez a készülék ezzel a szimbólummal van megjelölve. Ez azt jelenti, hogy minden elektromos és elektronikus terméket el kell különíteni a háztartási hulladéktól. Az Európai Unió (*) országában, Norvégiában, Izlandon és Liechtensteinben az ilyen típusú termékekre szakosodott speciális újrahasznosítási rendszer működik. Ne kísérelje meg a termék szétszerelését. Ez káros hatással lehet az egészségre 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 személtérakóban. További információért forduljon a szerelőhöz vagy a helyi képviselőhöz.

* Az egyes tagállamok nemzeti szabályozásaitól függően.



A készülék továbbá a következőknek felel meg:

- kiefeszültségű irányelv 2014/35/EU, az EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 60529 és EN 60529/A2 (IP) szabványok alapján,
- az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv,
- 2006/42/EK, gépekről szóló irányelv,
- a nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EU irányelv,
- a környezetbarát tervezésről szóló 2009/125/EK irányelv,
- az energiafogyasztás címkézéséről szóló 2010/30/EK irányelv,

A készülék továbbá a következőknek felel meg:

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



Márka tanúsítvány:

- 012-C700120 - Loria Duo 6003 R32
- 012-C700121 - Loria Duo 6004 R32
- 012-C700122 - Loria Duo 6006 R32
- 012-C700123 - Loria Duo 6008 R32
- 012-C700124 - Loria Duo 6010 R32