

Beüzemelési kézikönyv
(Eredeti utasítások)

HU



STØNE

Beltéri egység B1

Mindenekelőtt szeretnénk megköszönni Önnek, hogy termékünket választotta.

Biztosak vagyunk abban, hogy elégedett lesz vele, hiszen a lakás légkondicionálásban elérhető legmodernebb technológiát képvisel.

A jelen kézikönyvben szereplő ajánlások betartása esetén az Ön által vásárolt termék problémamentesen fog üzemelni és optimális szobahőmérsékletet fog biztosítani minimális energiaköltségek mellett.

INNOVA S.r.l.

Megfelelőség

Ez a készülék megfelel az európai irányelveknek:

- EN 60335-2-40 Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága. 2. rész: Villamos hőszivattyúk, légkondicionálók és páratlanítók különös előírásai
- Kisfeszültségi irányelv 2014/35/EU
- EMC-irányelv 2014/30/EU az elektromágneses összeférhetőségről
- RoHS2 Irányelv 2011/65/EU2 a veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/96/EK irányelv (WEEE)
- 2010/30/EU irányelv az energiafogyasztás címkézéséről
- ErP 2009/125/EK irányelv és 2012/206/EK rendelet
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló f-Gáz 2014/517/EU rendelet
- A nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EU PED irányelv

Valamint a későbbi módosításoknak.

Jelölések



TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános	5. oldal
1.1	Szimbólumok	5. oldal
1.2	Információk a kézikönyvről	5. oldal
1.3	Címzettek	6. oldal
1.4	Általános figyelmeztetések	6. oldal
1.5	Alapvető biztonsági előírások	7. oldal
1.6	Ártalmatlanítás	7. oldal
1.7	Azonosítók	8. oldal
1.8	Rendeltetésszerű használat	8. oldal
1.9	A készülék leírása	8. oldal
1.10	Külső részegységek listája	9. oldal
1.11	Belső részegységek listája	9. oldal
1.12	Kompatibilis kiegészítők	10. oldal
2	Telepítés	11. oldal
2.1	Előzetes figyelmeztetések	11. oldal
2.2	Átvétel	11. oldal
2.3	Méreték és tömegek csomagolással	12. oldal
2.4	Mozgatás csomalosással	12. oldal
2.5	Tárolás	13. oldal
2.6	Kicsomagolás	13. oldal
2.7	Mozgatás csomagolás nélkül	14. oldal
2.8	A burkolatok eltávolítása	15. oldal
2.9	Telepítési hely	15. oldal
2.10	Minimális telepítési távolságok	16. oldal
2.11	Pozicionálás	19. oldal
2.12	Vízszatlakozások	19. oldal
2.13	A rendszer feltöltése	21. oldal
2.14	Hűtőköri csatlakozások	22. oldal
2.15	Villamos csatlakozások	26. oldal
2.16	A burkolatok felszerelése telepítés után	32. oldal
3	Üzembehelyezés	33. oldal
3.1	Előzetes figyelmeztetések	33. oldal
3.2	A készülék feszültség alá helyezése	34. oldal
3.3	Első bekapcsolás	34. oldal
3.4	Primer cirkulációs szivattyú PP1	35. oldal
3.5	A rendszer átadása	35. oldal
3.6	Tartós üzemszünetek	35. oldal
3.7	A rendszer leeresztése	35. oldal
4	Karbantartás	37. oldal
4.1	Előzetes figyelmeztetések	35. oldal
4.2	Éves karbantartási műveletek	35. oldal

5	Rendellenességek és teendők.....	39. oldal
5.1	Előzetes figyelmeztetések	39. oldal
5.2	Hibának nem számító működési állapotok.	39. oldal
5.3	A vezérlőpulton kijlezett rendellenességek	39. oldal
5.4	Hibaelhárítási táblázat	40. oldal
6	Műszaki információk.....	41. oldal
6.1	Műszaki adatok.	41. oldal
6.2	Működési határok.	42. oldal
6.3	Méretek	43. oldal
6.4	PP1 Primer keringtetőszivattyú jelleggörbéje	44. oldal

ÁLTALÁNOS

1.1 Szimbólumok

A következő fejezetben található piktogramok gyors és egyértelmű tájékoztatást nyújtanak a gép helyes és biztonságos használatához szükséges információkról.

Szerkesztői piktogramok



Felhasználó

- Olyan oldalakat jelöl, amelyek utasításokat vagy információkat tartalmaznak a Felhasználó számára.



Telepítő

- A telepítőnek szóló utasításokat vagy információkat tartalmazó oldalakat jelöli.



Szerviz

- Megjelöli azokat az oldalakat, amelyek utasításokat vagy információkat tartalmaznak a Szervizközpont számára.

Biztonsági piktogramok



Figyelmeztetés

- Felhívjuk figyelmét, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírásoknak megfelelően hajtja végre, fennáll a fizikai sérülés veszélye.



Veszélyes elektromos feszültség

- Tájékoztatja az érintett személyzetet, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírásoknak megfelelően hajtják végre, fennáll az áramütés veszélye.



Magas hőmérséklet veszélye

- Tájékoztatja az érintett személyzetet, hogy ha a leírt műveletet nem a biztonsági előírások betartásával végzik, a magas hőmérsékletű alkatrészekkel való érintkezés miatt fennáll az égési sérülések veszélye.



Tiltás

- a jelölt műveleteket egyáltalán nem szabad elvégezni.

R32 hűtőközeghez kapcsolódó piktogramok

A készülék egyes részein a következő szimbólumok vannak:



Figyelem, enyhén gyúlékony anyag

- Az R32 hűtőközeg gáz gyúlékony és szagtalan. Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.



Utasítások

- Olvassa el figyelmesen az utasításokat, mielőtt bármilyen munkát elvégezne a készüléken.



Szerviz utasítások

- A műszaki szerviznek el kell olvasnia az utasításokat, mielőtt bármilyen műveletet végezne a készüléken.



Felhasználói utasítások

- További információk a készülék műszaki dokumentációjában találhatóak.

1.2 A használati útmutatóról

Ez a kézikönyv a készülék helyes kezeléséhez szükséges összes információt tartalmazza. A termék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet és őrizze meg a későbbi használatra.

A kézikönyv fejezetekre van osztva:

Általánosságok

Ez minden érintettnek szól.

Általános információkat és fontos megjegyzéseket tartalmaz, amelyeket a készülék telepítése és használata előtt meg kell ismerni.

Telepítés

Kizárólag a telepítők számára készült.

Különleges figyelmeztetéseket és a készülék elhelyezéséhez, felszereléséhez és csatlakoztatásához szükséges összes információt tartalmazza.

Üzembehelyezés, karbantartás, Rendellenességek és teendők

Ezek címzettje csak és kizárólag a Műszaki Segítségnyújtási Központ.

Különleges figyelmeztetéseket és hasznos információkat tartalmaz az indításhoz és a szokásos karbantartási műveletekhez.

Műszaki információk

Ez minden érintettnek szól.

Részletes műszaki információkat tartalmaz a készülékről.

1.3 Címzettek

U Felhasználó

Olyan nem szakértő személy, aki képes a terméket a megfelelő körülmények között biztonságosan üzemeltetni, az elemi hiba-diagnosztikát és a rendellenes működési jelenségeket értelmezni, egyszerű beállítási, tesztelési és karbantartási műveleteket végezni.

I Telepítő

Képzett személy, aki képes a készüléket elhelyezni és hidraulikusan, elektromosan stb. a rendszerhez csatlakoztatni: ő felel a helyes telepítésért és üzembe helyezésért a jelen kézikönyvnek és a hatályos nemzeti előírásoknak megfelelően. A hűtőkörön végzett munkák elvégzéséhez a szerelőnek meg kell felelnie a 303/2008/EK rendelet követelményeinek, amely a 842/2006/EK irányelvvel összhangban meghatározza az egyes

fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó hűtő-, légkondicionáló és hőszivattyú berendezésekre (F-gáz szabvány) vonatkozó, a vállalkozásokra és a személyzetre vonatkozó követelményeket.

S Szerviz

Szakképzett és a gyár által közvetlenül felhatalmazott szakértő személy, aki elvégezhet minden rendes és rendkívüli karbantartási műveletet, valamint minden olyan beállítást, ellenőrzést, javítást és alkatrészcserét, amely a készülék élettartama alatt szükséges lehet.

A karbantartó személyzetnek meg kell felelnie a 303/2008/EK rendelet rendelkezéseinek, amely a 842/2006/EK irányelvvel összhangban meghatározza a vállalatokra és a személyzetre vonatkozó követelményeket az egyes fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmazó hűtő- és légkondicionáló berendezések és hőszivattyúk tekintetében (F-gáz engedély).

1.4 Általános figyelmeztetések

⚠ Ez a használati utasítás a készülék szerves részét képezi, ezért gondosan meg kell őrizni, és MINDIG a készülékhez kell tartoznia, még akkor is, ha azt más tulajdonosnak vagy felhasználónak adják át, vagy más rendszerbe helyezik át. Sérülés vagy elvesztés esetén töltsön le egy másolatot a weboldáról.

⚠ Minden munka megkezdése előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, és kövesse az egyes fejezetekben található utasításokat.

⚠ A felelős személyzetnek tisztában kell lennie a műveletekkel és a veszélyekkel, amelyek az egység valamennyi telepítési műveletének megkezdésekor felmerülhetnek.

⚠ A dokumentum minden fejezetében vannak speciális figyelmeztetések, amelyeket a műveletek megkezdése előtt el kell olvasni.

⚠ A jelen kézikönyvben megadott figyelmeztetések figyelmen kívül hagyásával végzett telepítés és a készüléknek az előírt hőmérsékleti határértékeken kívüli használata a garancia elvesztését vonja maga után.

⚠ A légkondicionáló egységek telepítése és karbantartása veszélyes lehet, mivel ezeken az egységeken belül nyomás alatt álló hűtőközeg és feszültség alatt álló elektromos alkatrészek találhatók. A beszerelést, az első üzembe helyezést és az azt követő karbantartást csak felhatalmazott és képzett személyzet végezheti (lásd a készülékhez mellékelt első üzembe helyezési nyomtatványt).

⚠ Kizárt minden szerződéses és szerződésen kívüli felelősség a személyi és vagyoni károkért, a telepítés, a szabályzás és a karbantartás hibáiért vagy a nem rendeltetésszerű használatból fakadó eseményekért. A jelen kézikönyvben kifejezetten nem szereplő felhasználási módok nem megengedettek.

⚠ A berendezés beszerelését szakképzett vállalkozásnak kell elvégeznie, mely a munka befejezésekor a hatályos szabványoknak és a berendezéshez mellékelt használati utasításban szereplő utasításoknak megfelelően megfelelő ségi nyilatkozatot ad ki a rendszerért felelős személynek.

⚠ A kezdeti (első) üzembe helyezést és a javítási vagy karbantartási műveleteket a Műszaki Segélyszolgálatnak

vagy szakképzett személyzetnek kell elvégeznie a jelen kézikönyvvel összhangban.

⚠ Ne módosítsa vagy manipulálja a készüléket, mivel ez veszélyes helyzeteket teremthet.

⚠ A telepítési és/vagy karbantartási műveletek során használjon megfelelő munkavédelmi ruházatot és szerszámokat. A gyártó nem vállal felelősséget a hatályos biztonsági és balesetvédelmi előírások be nem tartásáért.

⚠ Folyadék- vagy olajszivárgás esetén állítsa a rendszer főkapcsolóját "ki" állásba, és zárja el a vízcsepkeket. Azonnal hívja a hivatalos műszaki segélyszolgálatot vagy szakképzett személyzetet, és ne nyúljon bele személyesen a készülékbe.

Az alkatrészek cseréjekor csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

⚠ A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyvben foglalt szabályok be nem tartásából eredő személyi vagy anyagi károkért.

A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy a termék jobbítása érdekében bármikor változtatásokat eszközöljön a modelljeiben, a jelen kézikönyvben leírt alapvető jellemzők sérelme nélkül. A vállalat nem köteles a korábban gyártott, már leszállított vagy építés alatt álló gépeket ilyen módosításokkal kiegészíteni.

Ez a dokumentum a törvény értelmében bizalmas, és a vállalat kifejezett engedélye nélkül nem sokszorosítható vagy továbbítható harmadik félnek.

Különleges figyelmeztetések az R32-re

Ez a dokumentum csak néhány biztonsági szabályt tartalmaz az R32 hűtőközegre vonatkozóan. Részletesebb információkért olvassa el a kereskedőjénél beszerezhető biztonsági adatlapot.

⚠ Minden fejezet tartalmaz speciális figyelmeztetéseket a benne szereplő műveletekre vonatkozóan. Ezeket a figyelmeztetéseket a feladatok megkezdése előtt el kell olvasni.

- ⚠ A hűtőközeg kezelésére vonatkozó összes óvintézkedést be kell tartani a hatályos előírásoknak megfelelően.
- ⚠ A készülék környezetbarát R32 hűtőközeg gázt használ, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe.
- ⚠ Az R32 hűtőközeg gáz enyhén gyúlékony és szagtalan.
- ⚠ Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat (pl. szórófejes flakonokat) a légbeömlő nyílás 1 méteres körzetébe.
- ⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

1.5 Alapvető biztonsági előírások

Szeretnénk emlékeztetni Önt, hogy az elektromos energiát és vizet használó készülékek használata néhány alapvető biztonsági szabály betartását feltételezi, mint például:

- ⊖ A készüléket nem használhatják gyermekek és fogyatékkal élő személyek segítség nélkül.
- ⊖ Tilos a készüléket vizes vagy túl nyirkos testrészekkel megérinteni.
- ⊖ Tilos bármilyen munkát végezni a készüléken, mielőtt a készüléket a főkapcsoló "off" (KI) állásba állításával leválasztja az áramellátásról.
- ⊖ Tilos a biztonsági vagy szabályozási eszközöket a készülék gyártójának engedélye és utasításai nélkül módosítani.
- ⊖ Tilos a készülékből kijövő elektromos kábeleket meghúzni, kihúzni vagy megcsavarni, még akkor is, ha a készülék le van választva az áramellátásról.

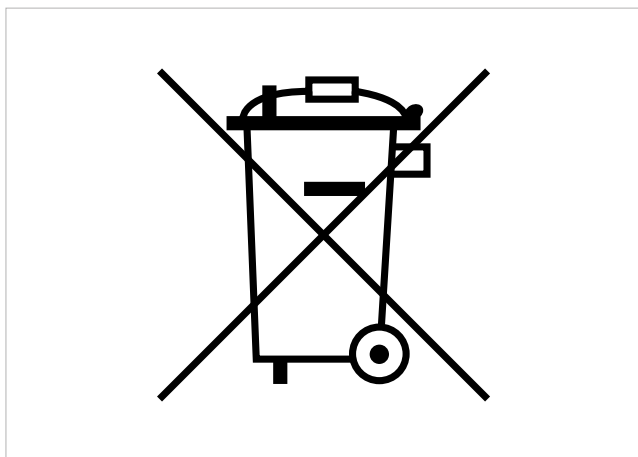
- ⊖ Tilos tárgyakat vagy anyagokat juttatni a légbeömlő és a légkivezető rácsokon keresztül.
- ⊖ Tilos a készülék belső részeihez vezető ajtókat kinyitni anélkül, hogy előtte a rendszer főkapcsolóját "off" (KI) állásba állítaná.
- ⊖ Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyermekek számára elérhető közelségben hagyni, mivel potenciális veszélyforrást jelenthet.

Az R32-re vonatkozó különleges bizt. szabályok

Ez a dokumentum csak néhány biztonsági szabályt tartalmaz az R32 hűtőközegre vonatkozóan. Részletesebb információkért olvassa el a kereskedőjénél beszerezhető biztonsági adatlapot.

- ⊖ Tilos a dohányzás a készülék közelében.
- ⊖ Tilos mobiltelefon használata a készülék közelében.
- ⊖ Tilos halogénlámpát tartalmazó szivárgáskereső használata.

1.6 Ártalmatlanítás



A terméken vagy a csomagoláson található szimbólum azt jelzi, hogy ezt a terméket nem szabad normál háztartási hulladékként kezelni, hanem az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló megfelelő gyűjtőhelyre kell vinni.

A termék megfelelő ártalmatlanításával segít megelőzni az emelkedő környezeti erő károkat, és lehetővé teszi az értékes nyersanyagok újrahasznosítását. A termék újrahasznosításával kapcsolatos részletesebb információkért forduljon a helyi városi hivatalhoz, a háztartási hulladékkezelőhöz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket vásárolta.

A termék felhasználó általi nem megfelelő ártalmatlanítása a hatályos jogszabályokban előírt közigazgatási szankciók alkalmazását vonja maga után.

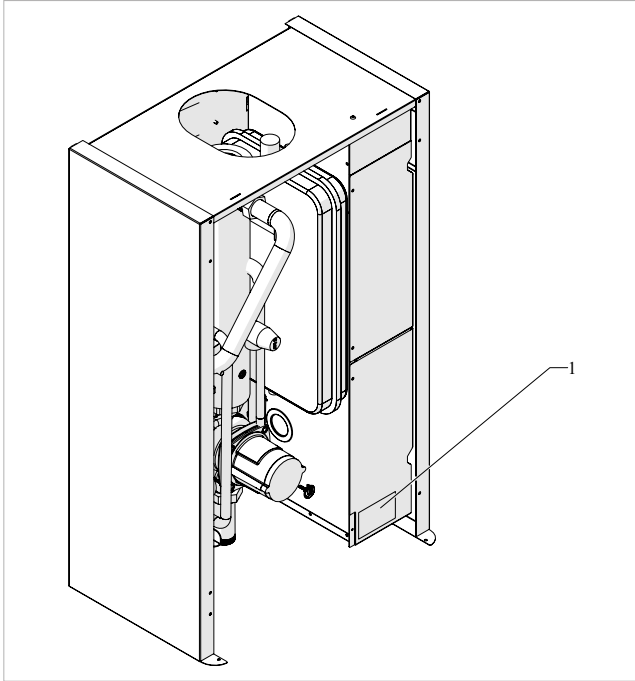
Ez a rendelkezés csak az EU tagállamokban érvényes.

- ⚠ Kerülje a készülék saját maga általi szétszerelését.
- ⚠ Ez az egység a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
- ⚠ A készülék szétszereléséhez kizárólag az erre felhatalmazott műszaki segítségnyújtó központhoz forduljon.

1.7 Azonosítás

A készülék a műszaki adattábla alapján azonosítható:

1. Műszaki adattábla



Műszaki adattábla

Mutatja a készülék műszaki és teljesítményadatait.

⚠ Az egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2014/EU rendelet szerint kötelező feltüntetni a telepített rendszerben lévő hűtőközeg teljes mennyiségét. Ez az információ a párosított kültéri egység adattábláján található.

Az azonosító táblák manipulálása, eltávolítása vagy hiánya nem teszi lehetővé a termék megbízható azonosítását a sorozatszám alapján, ezért ilyen esetben a jótállás érvényét veszti.

1.8 Rendeltetésszerű használat

Ezeket készülékeket hűtésre/fűtésre és/vagy használati melegvíz (HMV) előállítására tervezték, és teljesítmény jellemzőiknek

megfelelően erre a felhasználásra kell őket méretezni.

1.9 Készülék leírása

Az **STONE** sorozat **B1**-es beltéri egységeit beltéri, falra szerelt telepítésre tervezték, és a **STONE Split** kültéri egységekkel párosítva működnek.

Az egységek hidraulikai blokkal ellátottak cirkulációs szivattyúval és hőcserélővel.

Az egységeket a teljesítmény és a tápfeszültség típusa szerint különböző méretben gyártják:

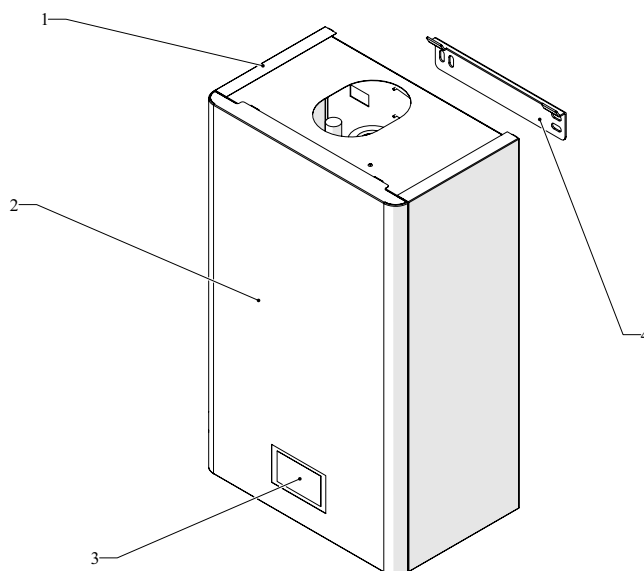
5M - 7M - 9M - 11M - 13M - 15M: egyfázisú modellek

13T - 15T: háromfázisú modellek

1.10 A külső részegységek listája

Beltéri egység

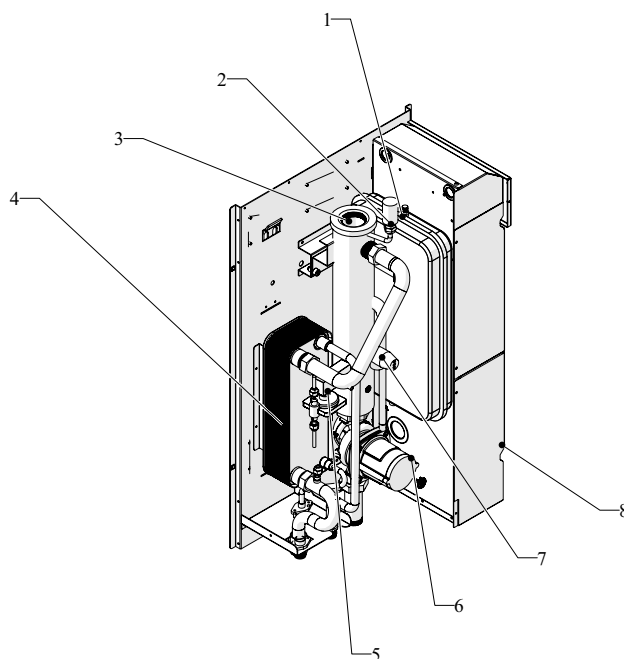
1.	Oldalsó burkolat	3.	Kezelő panel
2.	Hozzáférfési burkolat	4.	Fali rögzítő konzol



1.11 A belső részegységek listája

Unità interna

1.	Tárgulási tartály	5.	Differenciál presszosztát
2.	Biztonsági és légtelenítő szelepcsoport	6.	Primer cirkulációs szivattyú PP1
3.	Kollektor	7.	Biztonsági szelep
4.	Lemezes hőcserélő	8.	Elektromos doboz



1.12 Kompatibilis kiegészítők

	Tartozék leírása	Kompatibilis termékek	Kód
Hálózati vezérlés			
Butler			
	BUTLER: kódok, tartozékok és árlista a vonatkozó részben	Mind	
Tartozék összeállítások			
Elektromos fűtőbetét			
	Fűtőbeétek 6 kW (3 fokozatban 2 kW)	Mind	GB1096II (1)
Külön szállított tartozékok			
Szelepek			
	Használati melegvíz/üzem 3 járatú szelep. Motoros 3 járatú golyóscsap használati melegvíz előállításához	Mind	AI0606II
Használati melegvíz-tartály:			
Alacsony hőmérsékleten és megújuló energiaforrásokkal való használatra tervezett tartály, átfolyós hőcserélővel a használati melegvíz előállításához és napelemes rendszerbe integrálható csőkigyóval. Hegesztett acéllemez szerkezet az EN 10025 szabványnak megfelelően. Hőcserélő 316 L rozsdamentes acélból.	Tartály HMV 300 L - Hőcserélő felülete ACS 5,5 m ² , Méretek (Ø x h): 540x1355 mm	Mind	AI0632II
	Tartály HMV 200 L - Hőcserélő felülete ACS: 5,5 m ² , Dimension (Ø x h): 500x1055 mm	Mind	AI0681II
	Tartály HMV 500 L - Hőcserélő felülete ACS 5,5 m ² , Dimension (Ø x h): 810x1750 mm	Mind	AI0777II
	Tartály HMV 800 L - Hőcserélő felülete ACS 6,0 m ² , Dimension (Ø x h): 910x1970 mm	Mind	AI0778II
	Tartály HMV 1000 L - Hőcserélő felülete ACS 6,0 m ² , Dimension (Ø x h): 950x2120 mm	Mind	AI0779II
	Tartály HMV 1500 L - Hőcserélő felülete ACS 9,8 m ² , Dimension (Ø x h): 1200x2220 mm	Mind	AI0780II
	Tartály HMV 2000 L - SHőcserélő felülete ACS 9,8 m ²	Mind	AI0781II
Puffertartály			
Horganyzott acél puffer tartály hideg és meleg vízhez. Hegesztett acéllemez szerkezet az EN 10025 szabvány szerint. Kondenzátumálló szigetelés merev PU-ból, sűrűség 45 kg/m ³ , külső PVC kivitelben.	Puffer 100 L, Méretek (Ø x h): 400x890 mm	Mind	AI0771II
	Puffer 200 L, Méretek (Ø x h): 450x1290 mm	Mind	AI0772II
	Puffer 300 L, Méretek (Ø x h): 550x1570 mm	Mind	AI0773II
	Puffer 500 L, Méretek (Ø x h): 650x1620 mm	Mind	AI0774II
	Puffer 800 L, Méretek (Ø x h): 850x1660 mm	Mind	AI0775II
	Puffer 1000 L, Méretek (Ø x h): 850x2005 mm	Mind	AI0776II

1. Gyárilag telepített és tesztelt tartozék

TELEPÍTÉS

2.1 Előzetes figyelmeztetések

⚠ **Részletes termékinformációkat a “Műszaki információk” című fejezet 41. oldalán talál.**

⚠ A telepítést a telepítőnek kell elvégeznie. Ha a beszerelést nem megfelelően végzik el, fennáll a vízzívárgás, áramütés vagy tűz keletkezésének veszélye.

⚠ A telepítés során be kell tartani a jelen kézikönyvben és a készülék belsejében elhelyezett címkéken megadott óvintézkedéseket, valamint minden olyan óvintézkedést, amelyet a józan ész és a telepítés helyén hatályos biztonsági előírások megkívánnak.

⚠ Javasoljuk, hogy csak a mellékelt speciális telepítőelemeket használja. Más alkatrészek használata vízzívárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.

⚠ A fenti előírások alkalmazásának elmulasztása a berendezés meghibásodását okozhatja, és mentesíti a gyártót mindenfajta jótállás és az embereknek, állatoknak vagy anyagi javakban okozott kár alól.

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

⚠ A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni annak érdekében, hogy a tűzveszély veszélye minimálisra csökkenjen.

⚠ A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a készüléket védeni kell a véletlen behatásoktól.

⚠ Ne szűrje át a hűtőkört és ne gyújtsa meg.

2.2 Átvétel

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A csomag átvételekor ellenőrizze, hogy nem sérült-e, ellenkező esetben az árut fenntartással vegye át, fényképes bizonyítékot bemutatva az esetleges sérülésekről.

⚠ Sérülés esetén értesítse a szállítmányozót a kézhezvételtől számított 3 napon belül ajánlott levélben, tértivevénnyel, fényképes dokumentáció benyújtásával, hasonló információkat faxon kell küldeni a gyártónak (bármilyen jogvita esetén a trentói az illetékes bíróság).

⚠ A kézbesítéstől számított 3 nap elteltével a sérülésre vonatkozó információkat nem vesszük figyelembe.

Csomag leírása

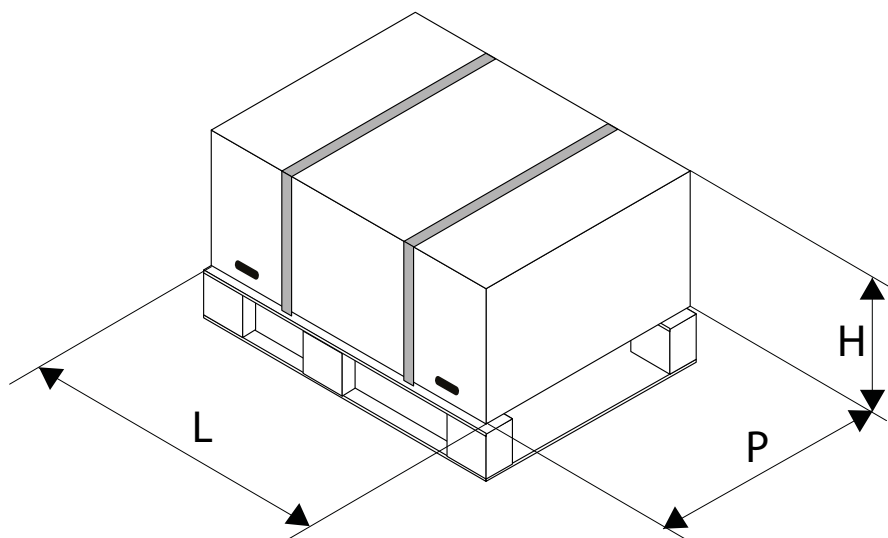
A csomagolás megfelelő anyagból készül, és a csomagolást tapasztalt személyzet végzi.

A készüléket egy kartondobozból és egy sor expandált polisztirolból készült védőrétegből álló szabványos csomagolásban szállítják.

A készülék csomagolása alatt egy raklap található a szállítás és a kezelés megkönnyítése érdekében.

Az egységeket hiánytalanul és tökéletes állapotban szállítjuk.

2.3 Méretek és tömegek csomagolással együtt



Beltéri egység

Modelli	M.e.	5	7	9	11	13	15
Teljes hosszúság	mm	980	980	980	980	980	980
Teljes magasság	mm	340	340	340	340	340	340
Teljes mélység	mm	580	580	580	580	580	580
Tömeg	kg	43,0	43,0	43,0	45,0	48,0	48,0

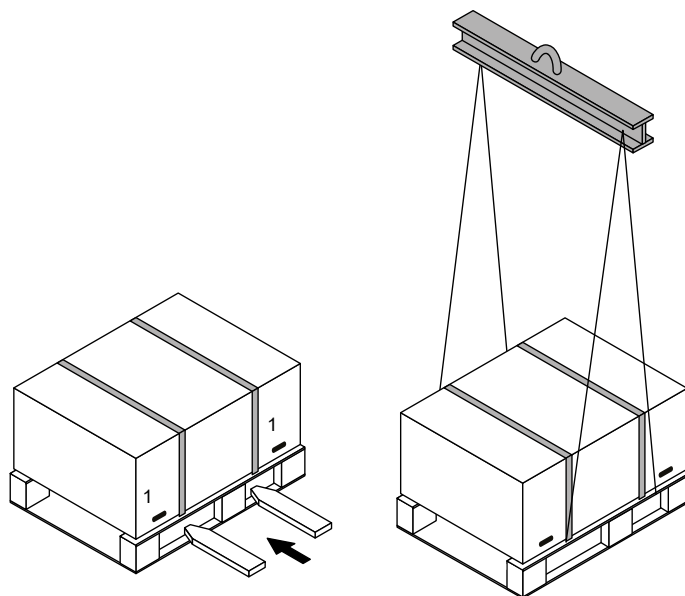
2.4 Mozgatás csomagolással

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A készüléket csak képzett, megfelelően felszerelt személyzet mozgathatja, a készülék tömegének és méretének megfelelő felszereléssel.
- ⚠ A készülék mozgatása előtt ellenőrizze a használt gépek teherbírását a csomagoláson található utasításoknak megfelelően.
- ⚠ A teher földről történő felemelésekor tartsa távol magát az alatta és körülötte lévő területtől.
- ⚠ Ha targoncát használ, helyezze az villát a megfelelő nyílásokba.
- ⚠ Kerülje a veszélyes helyzeteket, ha targoncával emeli a készüléket.

Mozgatási módok

1. Fogantyúk a mozgathoz



A termék kezelésére, mozgathoz megfelelő lehet:

- targonca vagy daru használata
- ⚠ Használjon hevederrudat, hogy a hevedernyomás ne károsítsa a készüléket.

⚠ A készülék csak kivételes esetekben mozgatható, rövid távon a csomagoláson előre kialakított fogantyúkkal. Ilyenkor gondosan ellenőrizni kell a készülék tömegét.

2.5 Tárolás

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A tárolásnak meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti előírásoknak.

Csomagolt állapotban

A csomag tárolása történjen:

- száraz és tiszta helyen
- zárt helyen, a környezeti hatásoktól védve

- a talajtól talpfákkal vagy raklapokkal szigetelve

Csomagolás nélkül

Közepes vagy hosszú távú tárolás esetén a következő eljárásokat javasoljuk:

- ellenőrizze, hogy ne legyen víz a hidraulikus rendszerekben
- ne távolítsa el a műanyag védőfóliákat
- ellenőrizze, hogy az elektromos panelek zárva legyenek

2.6 Kicsomagolás

Előzetes figyelmeztetések

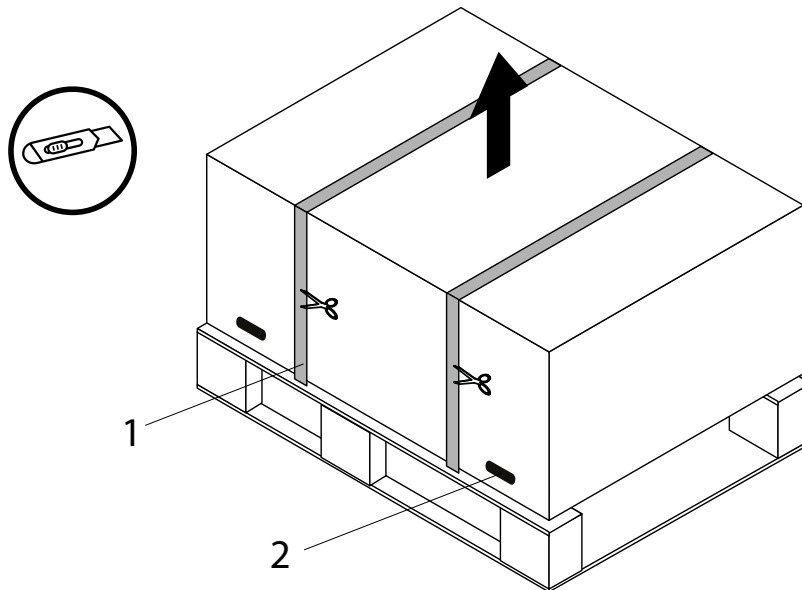
⚠ Ellenőrizze, hogy egyetlen alkatrész sem sérült-e meg a szállítás során.

⚠ A csomagolóelemeket a vonatkozó hulladékkezelési előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

⊖ Ne dobja ki, ne hagyja el és ne hagyja a csomagolóanyagokat (karton, műanyag zacskók stb.) gyermekek számára elérhető közelségben, mivel azok potenciális veszélyforrást jelenthetnek.

A csomagolás eltávolítása

1. Pántolás
2. Fogantyúk a mozgatáshoz



A kicsomagolás lépései:

- vigye a készüléket a felszerelés helyéhez
- vágja le a pántokat
- vegye le a csomagolást

A csomag tartalma

A készülék csomagolása a következőket tartalmazza:

⚠ Ellenőrizze az egyes alkatrészek meglétét.

Beltéri egység

- 1 db telepítési kézikönyv
- 1 db felhasználói és telepítői kézikönyv a vezérlőpanelhez
- 1 db telepítési sablon
- 1 falikonzol a felszereléshez
- 1 db első indítási lap

2.7 Mozgatás csomagolás nélkül

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készüléket csak képzett, megfelelően felszerelt személyzet mozgathatja, a készülék tömegének és méretének megfelelő felszereléssel.

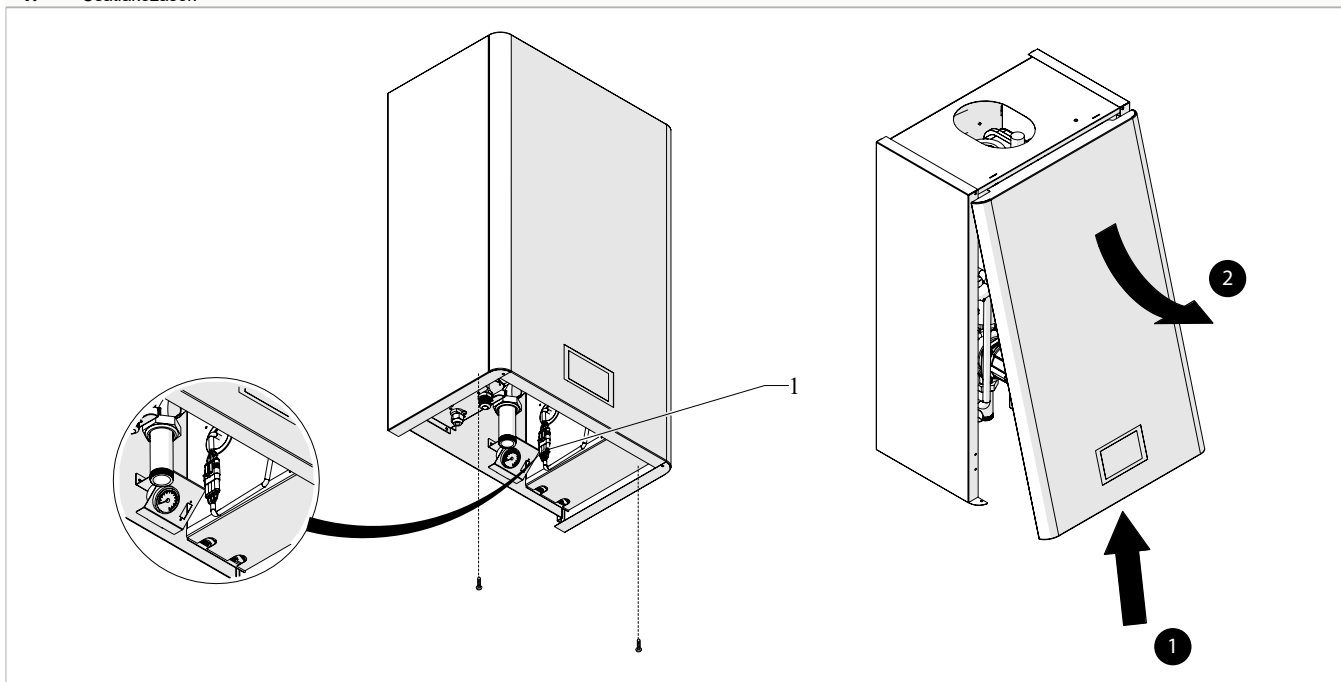
Mozgatási módok

A mozgatáshoz

- emeljék fel a raklapról a készüléket
- ⚠ A készülék manuálisan csak rövid távokra mozgatható. Ebben az esetben gondosan ellenőrizni kell, hogy az egység tömege nem haladja-e meg a rendeletekben előírtakat a mozgó személyek számára tekintettel.
- ⚠ Használjon a készülék súlyának és a mozgatási módnak megfelelő eszközt a mozgatáshoz.

2.8 Burkolatok eltávolítása

1. Csatlakozások



Az előlő panelhez rögzített vezérlőpanel csatlakozóval van csatlakoztatva az egységben található elektromos kártyához. A vezérlőpanelt le kell csatlakoztatni a sérülés elkerülése érdekében.

- csatlakoztassa le a csatlakozót
- csavarja ki az alsó rögzítőcsavarokat

- húzza meg felfelé a burkolatot
- vegye le a burkolatot

⊖ Tilos a burkolat levétele az alsó rögzítőcsavarok teljes kicsavarása nélkül.

⚠ Ne szerelje fel a burkolatokat, amíg az összes csatlakoztatást el nem végezte.

2.9 Telepítési hely

A készülék elhelyezését a rendszer tervezőjének vagy egy hozzáértő személynek kell meghatározni, és figyelembe kell vennie mind a tisztán műszaki követelményeket, mind az alkalmazandó nemzeti/helyi jogszabályokat. A készülék beltéri telepítésre rendeltetett.

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A készülék telepítésekor kerülje a következőket:

- szűk helyeket, ahol a készülék hangereje a visszhangok vagy rezonanciák miatt felerősödhet
- gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázokat tartalmazó környezetet
- nagyon párás környezetet (mosodák, üvegházak stb.)
- agresszív levegőjű környezeteket
- közvetlen napsugárzást és hőforrások közelségét
- ⚠ Kerülje a készülék elhelyezését rádió- és videóberendezések 1 méteres körzetében.
- ⚠ Győződjön meg arról, hogy:
 - az egység telepítésének helyét a legnagyobb körültekintéssel választják ki annak érdekében, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak az esetleges ütések és az esetleges következményi károk ellen
 - a tartófelület vagy a fal elbírja a készülék súlyát

- a telepítési talaj- vagy falszakasz nem érint épület tartóelemeket, csöveket vagy elektromos vezetékeket
- a készüléket olyan helyre szereljék, ahol könnyen karbantartható

⚠ Ha a készüléket hiányosan vagy nem megfelelő falra szereli fel, az személyi vagy anyagi károkat okozhat, ha leválik a tartószerkezetről.

⚠ Gondoskodjon:

- közeli vízelvezetésről és vízutánpótlásról
- megfelelő villamos tápellátásról a közelben

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

⚠ A készüléket jól szellőző helyiségekben kell felszerelni, amelyek rendelkeznek a Minimális alapterületek táblázatban feltüntetett minimális alapterülettel, a hűtőkör teljes hűtőközeg-töltetétől függően.

⚠ Hűtőközeg töltet alatt a hűtőkör teljes töltetét értjük, amelyet a gyári töltet és az esetleges további rátöltés összege ad meg.

⚠ Az egységbe gyárilag töltött hűtőközeg mennyiségét a párosított kültéri egység műszaki tábláján találja.

⚠ Ha a készüléket rosszul szellőző helyre telepítik, akkor gondoskodni kell a falgyülemelés elkerülése érdekében a hűtőközeg szivárgása esetén, nehogy tűz- vagy robbanásveszélyt okozzon.

⚠ A készüléket olyan helyiségben kell elhelyezni, ahol nincs folyamatos láng (például működő gázkészülék) és gyújtóforrások (például működő elektromos fűtőberendezés).

⚠ A szellőzőnyílásokat akadálymentesen kell tartani.

⚠ Végezze el a következő ellenőrzéseket:

- végezzen biztonsági ellenőrzéseket annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye a lehető legkisebb legyen
- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület
- a gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a munkaterületen

Minimális alapterületek

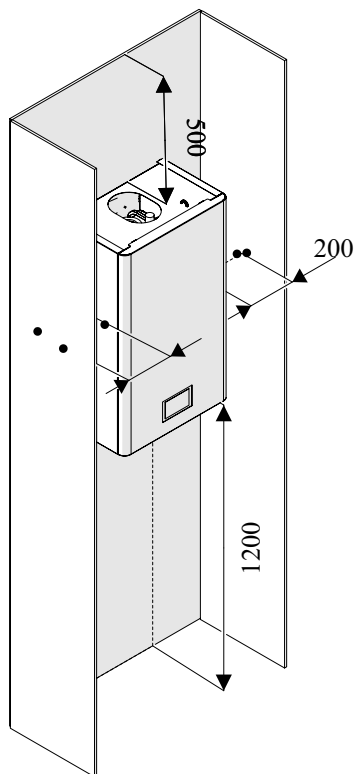
m (kg)	A min (m ²)
1,224	Nincs korlátozás
1,225	1,43
1,4	1,87
1,6	2,44
1,8	3,09
2,0	3,81
2,2	4,61
2,4	5,49
2,6	6,44
2,8	7,47
3,0	8,58
3,2	9,76
3,4	11,02
3,6	12,36
3,8	13,77
4,0	15,26
4,2	16,82
4,4	18,46
4,6	20,18
4,8	21,97
5,0	23,84
5,2	25,79
5,4	27,81
5,6	29,91
5,8	32,09
6,0	34,34
6,2	36,67

1. **M** Hűtőközeg töltet
2. **A min** Minimális alapterület

2.10 Minimális telepítési távolságok

A készülék telepítésére és karbantartására szolgáló pufferzónákat az ábra mutatja. A megadott távolságok segítségével biztosítható a levegő szabad áramlása, valamint elvégezhető a normál tisztítás és karbantartás.

⚠ Győződjön meg róla, hogy a hely elég nagy ahhoz, hogy a burkolati elemeket a tervezett karbantartás és eseti javítás céljából el lehessen távolítani.



2.11 Pozicionálás

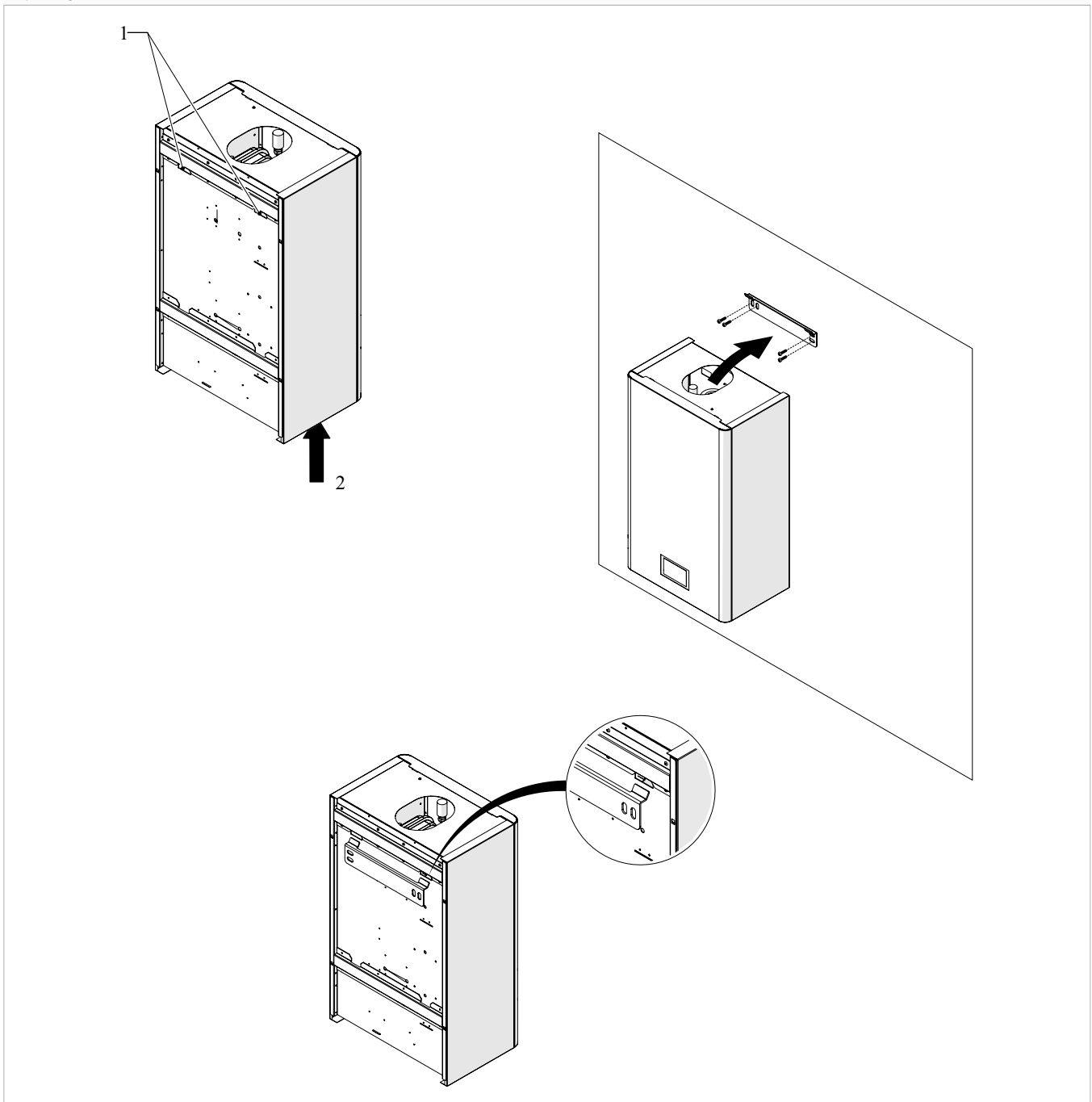
A készüléket falra kell telepíteni.

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A készülék falra való felszereléséhez a csomagban szállított falikonzol szükséges.
- ⚠ Győződjön meg, hogy:
 - a fal elbírja a készülék súlyát
 - a falszakasz nem tartalmaz cső- és villamos vezetékeket
 - nem befolyásolja a teherhordó szerkezeteket

Elhelyezés

1. Falikonzol akasztófülei
2. Csatlakozások bemenete



⚠ A méretadatokat lásd a “Műszaki információk” című fejezetben. 41. oldal

⚠ A készülékek a szereléshez szükséges lyukak megjelölésére szolgáló karton sablonnal és falra szerelhető konzollal ellátottak.

- állítsa be a sablont a falon
- jelölje be a rögzítő csavarok helyeit
- használjon a készülék súlyának és a tartófal anyagának megfelelő csavarokat és tipliket
- rögzítse a falikonzolt a tartófalra
- akassza fel a készüléket a falikonzolra

Győződjön meg, hogy:

- vízszintben legyen
- könnyű hozzáférés a hidraulikus és elektromos alkatrészekhez

2.12 Vízcsatlakozások

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ A hidraulikai csövezés kiválasztása és méretezése a tervező felelőssége, akinek a helyes gyakorlat szabályai és a hatályos előírások szerint kell eljárnia.
 - ⚠ A hidraulikai rendszert a jelen kézikönyvben vagy a weboldalon található ábrák alapján kell elkészíteni.
 - ⚠ A készüléket összekötő hidraulikai csöveket megfelelően kell méretezni a rendszer által működés közben megkövetelt vízáramhoz. A hőcserélőbe áramló vízmennyiségnek mindig állandónak kell lennie.
- A megengedett legnagyobb nyomáseséseket össze kell hasonlítani a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezetben közölt adatokkal, 44. oldal. Ha a rendszer nagy nyomásesése miatt nagyobb emelőmagasságra van szükség, akkor be kell tenni egy külső szivattyút relatív puffertartállyal.

- ⚠ Biztosítsa, hogy a primerkörben lévő víz mennyisége nagyobb legyen, mint a "Rendszer víztartalma és minimális térfogatárama" fejezetben (19. oldal) megadott minimális mennyiség, hogy elkerülje a jégképződés veszélyét a leolvasztási műveletek vagy a kompresszor frekvenciájának folyamatos modulálása során.
- ⚠ Ne feledje, hogy a hőszivattyú vezérlőpanelje kezeli az elsődleges kör összes beállítását (rendszer- és használati melegvíz-beállítási pont, keringető szivattyú, időjárás-követés és a kiegészítő fűtőberendezés kezelése).
- ⚠ Minden olyan beállítást, amely a rendszer vezérlőegységével vagy a kazánnal kapcsolatos, és amely ezekkel az előírásokkal ellentétbe, a garancia elvesztésének elkerülése érdekében előzetes jóváhagyásra be kell küldeni a vállalat műszaki irodájához.
- ⚠ Ha a készüléket egy kazánnal párhuzamosan csatlakoztatja, ügyeljen arra, hogy a hőszivattyúban keringő víz hőmérséklete működés közben ne haladja meg a 60 °C-ot.

Hidraulikai rendszer

A hőszivattyúknak olyan rendszerek kialakítására van szükségük, amelyek garantálják a víz állandó áramlását a készülékben, a min. és max. értékeken belül, elegendő mennyiségben, hogy elkerülhetők legyenek a hűtőkör zavarai és garantálják a megfelelő komfortszintet.

Víztartalom

A készülék megfelelő működéséhez a minimális vízmennyiséget biztosítani kell a rendszer primerkörében.

- ⚠ A minimális térfogatra azért van szükség, hogy elkerülhető legyen a jégképződés kockázata a leolvasztási műveletek vagy a kompresszor frekvenciájának folyamatos modulálása során.

Ezen felül a következő előnyökkel is jár:

- a készülék kisebb elhasználódása

Modellek	u.m.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
A rendszer minimális víztartalma	L	20	25	30	35	35	40	40	50	50

Minimális térfogatáram

A differenciál nyomáskapcsoló kioldásának megakadályozása érdekében biztosítani kell a minimális vízáramlást a készülék számára. A minimális víz térfogatáramot minden üzemmódban és minden körülmények között garantálni kell, szükség esetén egy by-pass szelep hozzáadásával.

A rendszer víztartalma és a minimális térfogatárama

- fokozott rendszerteljesítmény
- jobb hőfok stabilitás és pontosság

A minimális mennyiséget az alábbi táblázat tartalmazza

- ⚠ Ha a minimális térfogat nem érhető el, megfelelő méretű tárolótartályt kell biztosítani.

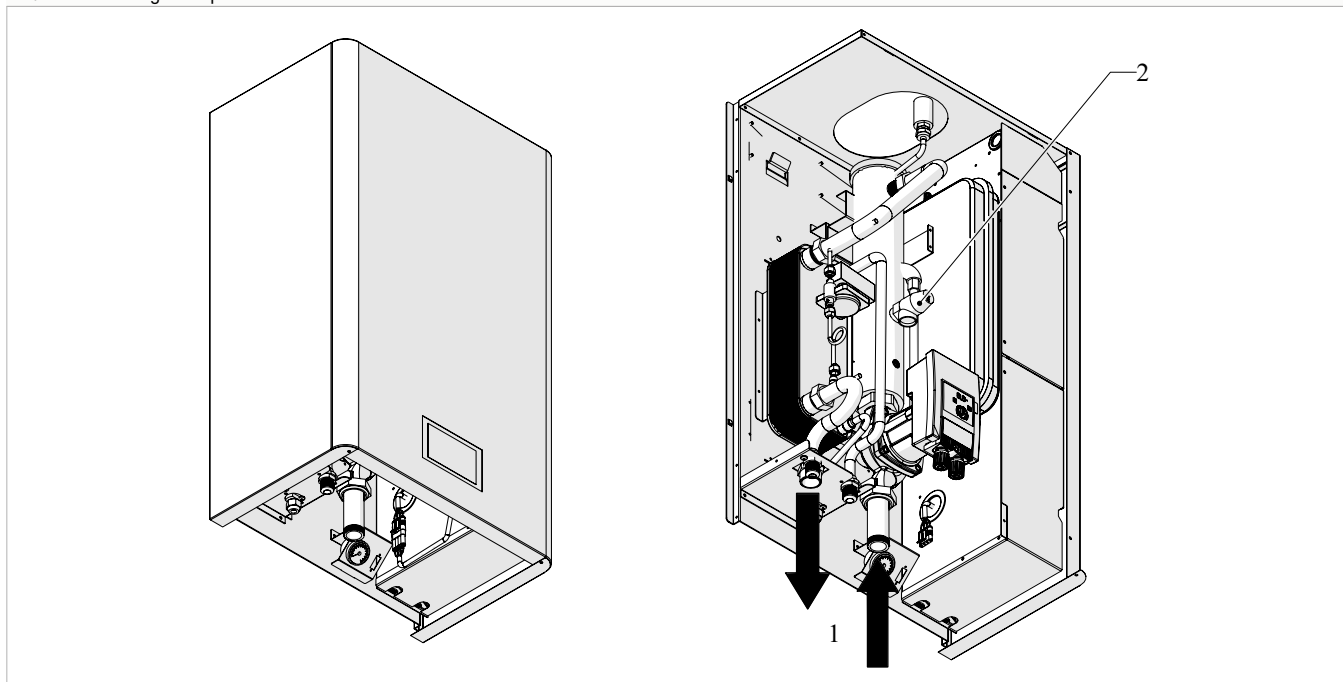
- ⚠ A minimális térfogatot minden üzemmódban és minden körülmények között garantálni kell.

Ha a rendszer nagyobb nyomást igényel, mint ami az egység szivattyúja által biztosítható, hidraulikus váltót kell alkalmazni.

Modelli	u.m.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Portata acqua minima	m ³ /h	0,6	0,9	1,1	1,2	1,2	1,4	1,4	1,7	1,7

Elhelyezés és méretek

1. Csatlakozások a rendszerhez
2. Biztonsági szelep csatlakozó



⚠ A méretadatokat lásd a “Műszaki információk” című fejezetben, 41. o.

Ha a burkolatok fel vannak szerelve:

- Vegye le ezeket a Burkolatok eltávolítása című fejezetben leartak szerint 15. oldal.

Csatlakoztatás a rendszerhez

Csatlakoztatás a rendszerhez

- ⚠ A karbantartási vagy javítási műveletek lehetővé tételéhez alapvető fontosságú, hogy minden hidraulikus csatlakozás fel legyen szerelve a megfelelő kézi elzáró csapokkal.
- ⚠ Célszerű a rendszerben egy by-pass-t elhelyezni, hogy a lemezes hőcserélőt a készülék leválasztása nélkül át lehessen mosni.
- ⚠ A csövek csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy azok nem tartalmaznak-e köveket, homokot, rozsdát vagy idegen tárgyakat, amelyek károsíthatják a rendszert.
- ⚠ **A csatlakozó csövek minimális névleges átmérője 1” kell hogy legyen. Vegye figyelembe, hogy az alumíniumozott csövek meghibásodáshoz és/vagy a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenéséhez vezetnek.**
- ⚠ A csatlakozó csöveket úgy kell rögzíteni, hogy súlyuk ne terhelje a készüléket.
- ⚠ A fagyállóval töltött rendszerekre vonatkozó jogi rendelkezések megkövetelik a vízvisszafolyásgátlók használatát.
- ⚠ A készülék csatlakoztatása előtt alaposan öblítse át a rendszert. Ez a tisztítás eltávolítja az olyan maradványokat, mint például: Hegesztési cseppek, salak, rozsdá vagy egyéb szennyeződések a csőből. Ellenkező esetben ezek az anyagok felhalmozódhatnak a készülék belsejében, és meghibásodást okozhatnak.
- ⚠ A hidraulikai csővezetékeket és a csatlakozásokat hőszigetelni kell. Szigetelje a vízvezetékeket legalább 13 mm vastagságú habosított polietilénnel vagy hasonló anyaggal, hűtésre is használt csővezetést párazáró szigeteléssel.

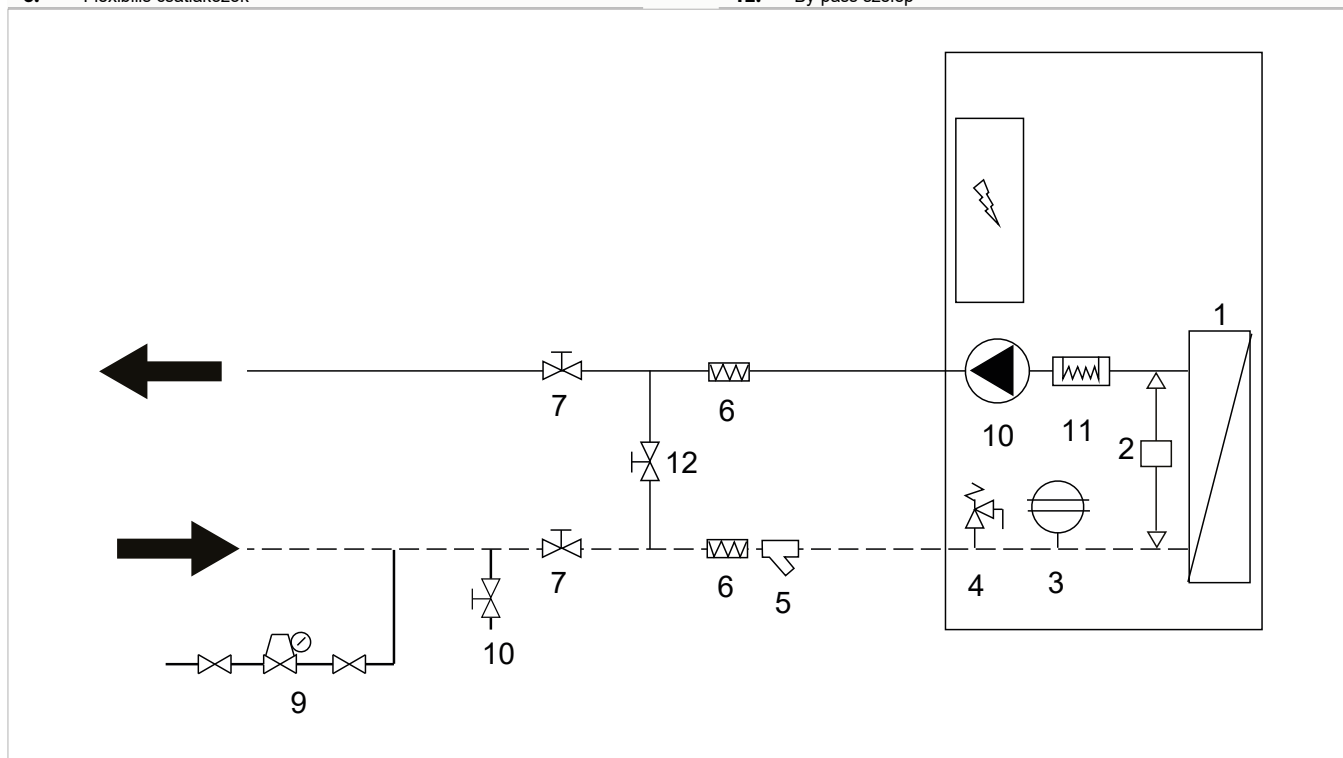
Az elzárószelepeket, a könyököket és a különböző szerelvényeket is megfelelően szigetelni kell.

- ⚠ Kerülje a csövek részleges szigetelését.
- ⚠ A szigetelés károsodásának elkerülése érdekében ne húzza túl a csatlakozásokat.
- ⚠ Gondosan ellenőrizze a szigetelés tömítettségét, hogy megakadályozza a páralecsapódást.
- ⚠ **A készülék bemeneténél a karbantartás számára hozzáférhető helyen kötelező egy hálózati vízsűrőt felszerelni, hogy megvédje a készüléket a vízben lévő szennyeződésektől.**
- ⊖ Tilos a készüléket beszerelt és tiszta vízsűrő nélkül üzemeltetni.

Hidraulikai csatlakozás ábrája

1.	Lemezes hőcserélő
2.	Aramláskapcsoló (differenciál nyomáskapcsoló)
3.	Tágulási tartály
4.	Biztonsági szelep 3 bar
5.	Hálózati vízszűrő
6.	Flexibilis csatlakozók

7.	Elzáró csapok
8.	Vízleeresztő csap
9.	Automatikus rendszertöltő egység
10.	Primer keringető szivattyú PP1
11.	Elektromos fűtőbetét (kiegészítő)
12.	By-pass szelep



Bekötés

A bekötés menete:

- állítsa be a hidraulikai csöveket
- használjon két villáskulcsot ellentartással
- húzza meg a csatlakozásokat
- ellenőrizze a szivárgást
- hőszigetelje a csatlakozásokat

A vízbekötést a következők felszerelésével kell elvégezni:

- légtelenítő szelepek a csövek legmagasabb pontjainál
- rugalmas flexibilis kötések
- elzárócsapok
- leeresztő csap
- töltőcsap
- megfelelő méretű tárolótartály a rendszervíz számára

- használati melegvíz-tároló tartály, amelyet úgy kell kiválasztani, hogy a kombinált hőcserélő felülete minden körülmények között elegendő legyen a hőszivattyú teljes teljesítményének leadásához
- egy hálózati vízszűrő a készülék bemeneténél

Biztonsági szelep

A beépített biztonsági szelep kivezetőnyílását megfelelő gyűjtőes elvezetőrendszerhez kell csatlakoztatni, hogy a kiömlő víz ne érintkezhesen a készülék elektromos részeivel.

A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági  szelepek beavatkozása által okozott vízkárokért.

Biztosítson nyomáscsökkentőt, ha a hálózati nyomás  meghaladja a 3 bar-t.

Légtelenítés

A vízkörön belüli légbuborékok elkerülése érdekében helyezzen el automatikus vagy kézi légtelenítő berendezéseket minden olyan ponton (magasabb csövek, szifonok stb.), ahol levegő gyűlhet össze.

2.13 A rendszer feltöltése

A hidraulikus csatlakozások befejezése után a rendszert fel kell tölteni.

Előzetes figyelmeztetések

 Az egységhez külső töltőrendszert kell biztosítani.

 Minden műveletet a leállított és a hálózati áramellátásról lekötött egység mellett kell elvégezni.

 Külső segédzivattyú használatakor az egységet ugyanúgy ki kell kapcsolni.

 A rendszer üzemi nyomása nem haladhatja meg 1,5 bart kikapcsolt szivattyú mellett. Annak érdekében, hogy

nincs-e szivárgás a rendszerben a tesztelési fázisban, tanácsos megemelni a tesztnyomást, majd később leengedni, hogy elérje a megfelelő üzemi nyomást. Ha a nyomás nagyobb, mint 3 bar, akkor a biztonsági szelep kinyílik és a felesleges vizet kiengedi.

Vízminőségi követelmények

A felhasznált víz minőségének meg kell felelnie az alábbi táblázatban meghatározott követelményeknek, ellenkező esetben gondoskodni kell vízkezelő rendszerről.

A rendszervíz referenciaértékei

pH		6,5 ÷ 7,8
Elektromos vezetőképesség	μS/cm	250 ÷ 800
Összes keménység	°F	5 ÷ 15
Összes vas	ppm	0,2
Mangán	ppm	< 0,05
Kloridok	ppm	< 250
Kén-ionok		nincsenek
Ammónia-ionok		nincsenek

⚠ A nem a hálózati vízvezetékből származó kút- vagy talajvizet mindig gondosan meg kell vizsgálni, és szükség esetén megfelelő kezelőrendszerrel kell kondicionálni.

⚠ Ha a kiindulási vízkeménység meghaladja a táblázatban megadott értéket, vízlágyító rendszert kell használni.

⚠ A víz túlzott lágysága (teljes keménység < 1,5 mmol/l) a fémekkel (csövekkel vagy a kazán részeivel) érintkezve korróziós jelenségeket okozhat. Ezenkívül a vezetőképesség értékét 600 μS/cm-en belül kell tartani.

⚠ Ellenőrizze a kloridkoncentrációt a kimenetnél a gyanták regenerálása után.

⊖ Tilos savakat tölteni a mosókörbe.

⊖ Tilos folyamatosan vagy gyakran feltölteni a rendszert, mivel ez károsíthatja a készülék hőcserélőjét.

Feltöltés

Mielőtt elkezdené a feltöltést:

- állítsa a rendszer főkapcsolóját OFF (KI) állásba
- ellenőrizze, hogy a rendszer leeresztő csapja zárva van-e
- nyissa ki a rendszer és a kapcsolódó végpontok összes légtelenítő szelepét

2.14 Hűtőköri csatlakozások

Előzetes figyelmeztetések

⚠ A karbantartó személyzetnek meg kell felelnie a 303/2008/EK rendelet rendelkezéseinek, amely a 842/2006/EK irányelvvel összhangban meghatározza a vállalatokra és a személyzetre vonatkozó követelményeket az egyes fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmazó hűtő- és légkondicionáló berendezések és hőszivattyúk tekintetében (F-gáz engedély).

⚠ A méretadatokat lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben. 41. oldal

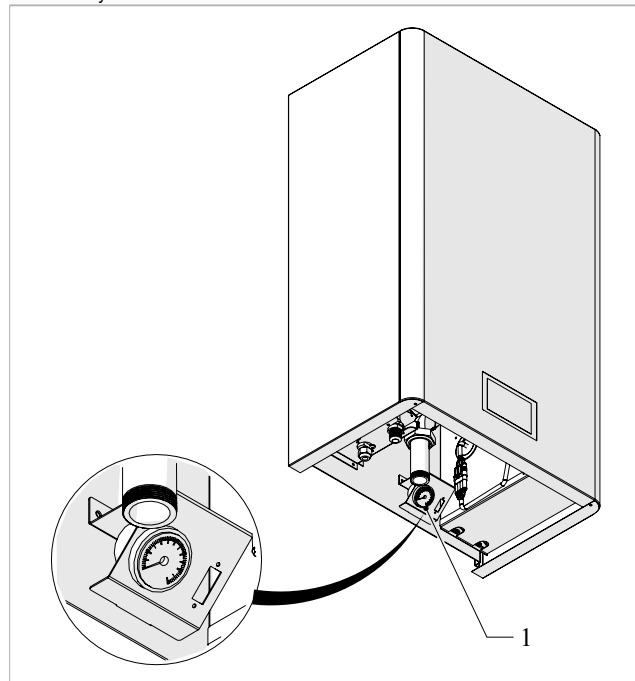
⚠ Használjon a rendszer hűtőközeghez való szerszámokat.

- nyissa meg a rendszer összes elzáró eszközét

A rendszer feltöltése:

- a töltést úgy kezdje el, hogy lassan kinyitja a rendszer vízbetöltő csapot a készüléken kívül

1. Nyomásmérő



Amikor a végpontok légtelenítőiből elkezd folyni a víz:

- zárja el a légtelenítő szelepeket
- folytassa a feltöltést a rendszerre előírt nyomásértékig
- ellenőrizze a névleges nyomás elérését
- zárja el a töltőcsapot
- ellenőrizze a csatlakozások hidraulikai tömítettségét

⚠ Javasoljuk, hogy ismételje meg ezt a műveletet, miután a készülék néhány órát működött.

⚠ Rendszeresen ellenőrizze a rendszernyomást.

⚠ Ügyeljen arra, hogy a rendszer működés közben légtelenített legyen, ellenkező esetben a következmény teljesítményvesztés és növekvő energiafogyasztás.

⚠ A csővezeték vezesse a csőhossz és ívek minimalizálásával a rendszerteljesítmény maximalizálásához.

⚠ A hűtőköri csővezetékek amennyire lehet egyenesek legyenek és az ívek rádiusza 40 mm felett legyen.

⚠ Csak speciális klímazsöveget használjon.

⚠ A csöveknek tisztának és lezárt végűeknek kell lenniük. Előszigetelt klímavezetők használhatóak.

⚠ A csövekben nem lehet forgácsmaradvány, szennyeződés vagy víz, mert károsíthatják az egység alkatrészeit és ronthatják annak megfelelő működését.

⊖ A műszaki adatokban megadottaktól eltérő csőátmérők használata tilos!

⊖ Használt hűtőkori csövek használata tilos, mivel a csatlakozások tömítettsége nem garantálható.

⊖ Normál vízvezetékcsatlakozási alkatrészeket használni tilos.

Tilos forrasztani, ha a hűtőkörben hűtőközeg van! Ha

⊖ szükséges, a hűtőközeget le kell fejteni és a hűtőkört oxigénmentes nitrogénnel ki kell tisztítani.

Speciális figyelmeztetések az R32-re

⚠ Az összekötő csövezésnek minimális hosszúságúnak kell lennie.

⚠ A csövezésnek védettnek kell lennie a fizikai sérülésektől és nem szerelhető fel nem szellőző légtérben, ha az adott légtér kisebb a Minimum légtér táblázatban megadottnál.

⚠ Az összekötő csöveket olyan helyre kell felszerelni, ahol nem valószínű, hogy ki vannak téve korrózió anyagoknak, hacsak nem olyan anyagokból készültek, amelyek eredendően korrózióállóak vagy megfelelően védettek a korrózió ellen.

⚠ A betöltött gázra vonatkozó nemzeti szabályozásnak való megfelelés kötelező.

⚠ A hűtőkori csatlakozásoknak hozzáférhetőnek kell lenniük a karbantartásokhoz.

⚠ Ellenőrzött eljárást kell követni annak érdekében, hogy minimálisra csökkentsék az éghető gázok vagy gőzök jelenlétét munka közben.

⊖ Hővel járó munkavégzés (hegesztés, forrasztás) tilos.

⚠ A következő óvintézkedéseket kell betartani a hűtőkori csatlakozások szerelésekor:

A légtér ellenőrzése

- végezze el a biztonsági ellenőrzéseket a tűzkeletkezés kockázatának minimalizálása érdekében
- kerülje a zárt térben történő munkavégzést
- kerítse körül a munkavégzés helyét
- biztosítson biztonságos munkafeltételeket az éghető anyagok ellenőrzés alatt tartásával

Hűtőközeg ellenőrzése a légtérben

- a területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel ellenőrizni kell munka előtt és közben, hogy a szakember tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel
- győződjön meg arról, hogy a szivárgáskereső műszer alkalmas gyúlékony hűtőközeghez, azaz nem kelt szikrát,

kellően lezárt vagy gyújtószikramentes

⊖ Éghető folyadékhoz való érzékelők, pl. halogenidpisztoly vagy bármely más, nyílt lángot használó érzékelő rendszer alkalmazása tilos!

Tűzforrások ellenőrzése

- azon személyek, akik olyan hűtőrendszeren dolgoznak, amely gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy tartalmazott csövekkel szereltek, nem használhatnak semmilyen nyílt lángot, amely tűz- vagy robbanásveszélyhez vezethet.
- minden lehetséges égési forrást, ideértve az égő cigarettát is, kellően távol kell tartani a munkahelyektől olyan műveletek során, amelyek során éghető hűtőközeg kerülhet a környező térbe
- ellenőrizze a berendezés körüli légteret, hogy ne legyen tűz- vagy gyulladásveszély
- helyezzen ki "Tilos a dohányzás!" jelzéseket

A légtér szellőzésének ellenőrzése

- biztosítsa a légtér megfelelő szellőzését
- a munkavégzés során folyamatos szellőzést kell biztosítani
- a szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg kivezetni a légkörbe

Szivárgáskeresés

⊖ Éghető folyadékhoz való érzékelők, pl. halogenidpisztoly vagy bármely más, nyílt lángot használó érzékelő rendszer alkalmazása tilos!

⚠ Szivárgáskereséshez kövesse a következő utasításokat:

- használjon elektronikus szivárgáskeresőt a tűzveszélyes hűtőközeghez
- a munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az érzékelő megfelelően kalibrált legyen
- a kalibrálást hűtőközegmentes térben kell végezni
- győződjön meg, nehogy a szivárgáskereső potenciális tűzforrás legyen és legyen alkalmas a használt hűtőgázhoz
- mindennemű nyílt lángot meg kell szüntetni szivárgásgyanú esetén
- forrasztást igénylő szivárgás esetén kötelező az összes hűtőközeg lefejtése a rendszerből vagy a hűtőközeget izolálni kell (záráscsapokkal) a rendszer szivárgástól távol eső részében

⚠ Szilikon tömítőanyag használata befolyásolhatja néhány szivárgáskereső típus hatékonyságát.

Töltési folyamat

⚠ A töltési folyamathoz győződjön meg arról, hogy

- nincs szennyeződés a különböző hűtőközegek között

- a töltőcsövek a lehető legrövidebbek a hűtőközeg mennyiség minimalizálására
- a tartályok függőleges helyzetben vannak
- a hűtőköri rendszer le van földelve

⚠ Végezzen a töltés előtt szivárgásellenőrzést.

⚠ A telepítési hely elhagyása előtt ellenőrizze, hogy nincs hűtőközeg szivárgás.

⚠ Címkézze fel a rendszert, amikor a feltöltés kész.

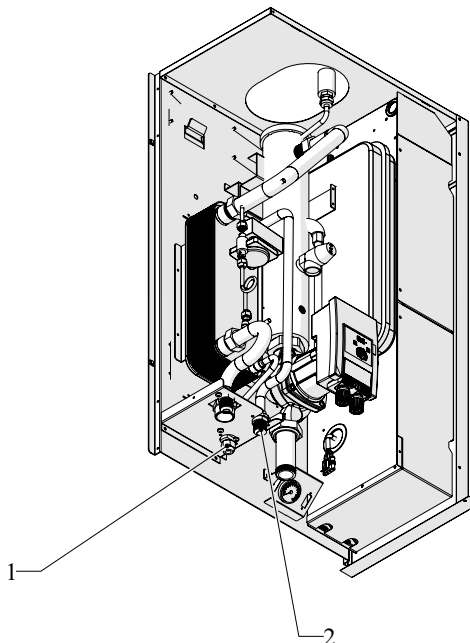
⊖ A hűtőkör túltöltése tilos.

⊖ Tilos a rendszerbe a megadottól eltérő vagy kevert hűtőközeget betölteni.

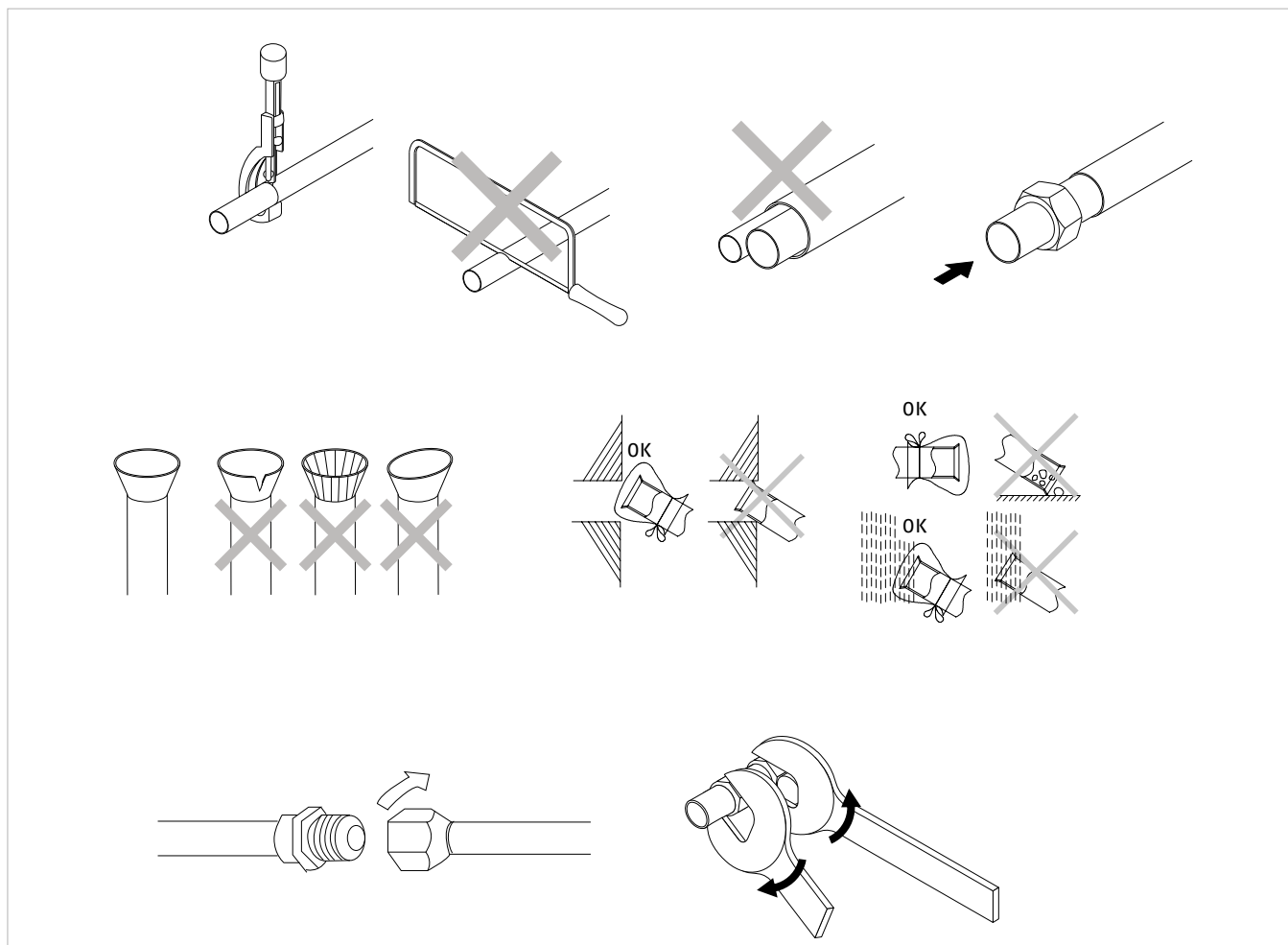
Csatlakozási rajz

1. Folyadékcső csatlakozás

2. Gázcső csatlakozás



Csőcsatlakozások



Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ Rögzítsen a falra egy megfelelő méretű kábelcsatornát (lehetőleg belső elválasztásút) a csővezetés és elektromos vezetékek elhelyezésére.
- ⚠ Az elzárócsapokkal ellátott hűtőköri csatlakozások peremes csatlakoztatásra előkészítettek.
- ⚠ Vágja le a szükséges hosszúságú csődarabokat 3-4 cm ráhagyással a végeiken.
- ⚠ A vágás és sorjázás után azonnal zárja le a csővégeket ragasztószalaggal.
- ⚠ A sorjázáshoz speciális szerszámot használjon.
- ⚠ Csak kerek csővágóval vágjon a rövid csővéget fogva, nehogy a cső összeroppanjon.
- ⚠ **SOHA NE HASZNÁLJON NORMÁL KÉZIFŰRÉSZT, mert a fémreszelék beeshet a csőbe és bekerülhet a rendszerbe, súlyosan károsítva az alkatrészeket.**
- ⚠ Kerülje a nem kondenzálódó gázok (levegő) bekerülését a hűtőkörbe. Ellenkező esetben magas nyomás keletkezhet működés közben, törésveszéllyel.

Csatlakozás

Csatlakoztatás előtt:

- fűzze rá hollandit a csőre

- peremezze meg a csövet megfelelő szerszámmal
- kenje be a csatlakozó menetet hűtőközeg olajjal

- ⚠ Ne használjon semmilyen más kenőanyagot.
- ⚠ A perem repedés-, karcolás és ütődésmentes legyen.
- ⚠ Kerülje a hűtőközeg olaj használatát külső felületen.

A csatlakoztatáshoz:

- pozicionálja be a csőveket
- kézzel csavarja fel a hollandit a csatlakozó menetre
- tartsa fixen a menetes oldalt villáskulccsal
- használjon nyomatékkulcsot a megfelelő meghúzáshoz

- ⚠ Tartsa bekapcsolva a szivárgáskeresőt a készülék közelében, hogy a csatlakoztatás alatt bármilyen szivárgást észlelhessen.

Cső Ø		Meghúzás ereje
mm	Col	Nm
6,35	1/4	18
9,52	3/8	42

12,70	1/2	55
15,88	5/8	60

2.15 Villamos csatlakozások

A készülék a gyárat teljes belső vezetékeléssel hagyja el és csak a tápfeszültség, a párosított kültéri egység és a vonatkozó külső rendszerelemek csatlakoztatására van szükség.

Előzetes figyelmeztetések

- ⚠ Minden elektromos jellegű műveletet szakképzett személyzetnek kell elvégeznie és meg kell felelnie jog által előírt követelményeknek, ismernie kell az ilyen műveletekhez kapcsolódó kockázatokat.
- ⚠ Minden csatlakozást a telepítés országában hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
- ⚠ A munkálatok megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy az áramellátás ki van kapcsolva.
- ⚠ A készülék csak akkor kapcsolható be, ha a vízszelési és elektromos munkálatok befejeződtek.
- ⚠ Hivatkozások:
 - az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatban tanulmányozza a jelen kézikönyvben található kapcsolási rajzokat, mindenekelőtt a tápfeszültség sorkapcsára vonatkozó részt.
 - a tápfeszültséget lásd a készüléken található adattáblán
- ⚠ Ellenőrizze, hogy:
 - a hálózati áramellátás jellemzői megfelelnek a készülék teljesítményfelvételének, figyelembe véve a párhuzamosan működő egyéb gépeket is
 - a tápfeszültség és frekvencia megfelel a készüléken elhelyezett műszaki táblán megadott értéknek
 - a kábelek a hatályos IEC-szabványoknak megfelelően alkalmasak a telepítés típusára
 - a kábelvégeket a kábelek méretével arányos méretű szemes kábelcsatlakozóval látják el, mielőtt a csatlakozó dobozba kötik őket
 - a tápfeszültség megfelelő védelemmel van ellátva a túlterhelés és / vagy rövidzárlat ellen
- ⚠ **Kötelező:**
 - az elektromos munkák elvégzéséhez tekintse meg a jelen és a kültéri egység kézikönyvében lévő található kapcsolási rajzokat
 - csatlakoztassa a berendezést egy megfelelő földeléshez
 - háromfázisú tápellátással rendelkező egységeknél ellenőrizze a fázisok helyes csatlakoztatását.
 - szereljen fel egy dedikált leválasztót, amely kiegészített biztosítékokkal vagy a CEI-EN szabványoknak megfelelő omnipoláris termomágneses automata megszakítóval van ellátva, ami alkalmas a berendezés áramfelvételéhez, valamint életvédelmi relével relével, maximális árama megfelel az elektromos szabványokban előírtakkal
- ⚠ Biztosítsa a védőföldelést. Ne földelje a készüléket a fűtővíz csövezésre, túlfeszültség-levezetők vagy a telefonrendszer

⚠ A megfelelő végrehajtáshoz olvassa el a párosított kültéri egység kézikönyvét.

földjéhez. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat. A villámlásból vagy más okokból származó pillanatnyi nagyfeszültségű túláramok károsíthatják a hőszivattyút.

- ⚠ Ajánlott egy földzárlat-megszakító felszerelése. Ilyen készülék beszerelésének elmulasztása áramütést okozhat.
- ⚠ Az elektromos bekötéseket a kézikönyvben leírt utasítások és az elektromos készülékek csatlakoztatását nemzeti szinten szabályozó szabványok vagy gyakorlatok betartásával kell elvégezni. A nem megfelelő terhelhetőség vagy a hiányos elektromos csatlakozások áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- ⚠ A tápvezeték megfelelően kell méretezni, hogy elkerülhető legyen a feszültségesés vagy a kábelek vagy más, a vezetékre kötött eszközök túlmelegedése.
- ⚠ Használjon a berendezéshez kialakított külön tápellátó kört. Soha ne használjon olyan tápellátást, amelyhez egy másik készülék is csatlakozik, mert fennáll a túlmelegedés, áramütés vagy tűz veszélye.
- ⚠ Az elektromos csatlakozáshoz használjon olyan hosszú kábelt, amely a teljes távolságot toldás nélkül lefedi. Ne használjon hosszabbítót. Ne terhelje mással ezt a táphálózatot.
- ⚠ Az összekötő- és tápkábelek csatlakoztatása után győződjön meg arról, hogy a kábelek úgy vannak elvezetve, hogy ne gyakoroljanak túlzott mechanikus erőt a burkolatokra vagy az elektromos panelekre. Szerelje fel a burkolatokat a kábelek fölé. Ennek elmulasztása vagy helytelen kivitelezése a csatlakozók túlmelegedését, áramütést vagy tüzet okozhat.
- ⚠ A tápkábelt csak szakképzett személyzet cserélheti ki a nemzeti előírásoknak megfelelően.
- ⚠ A gyártó nem vállal felelősséget a földelés hiánya vagy a vonatkozó ábrák szereplő előírások be nem tartásából fakadó károkért.
- ⚠ A készülék a hatályos előírásoknak megfelelően interferencia szűrővel van felszerelve. Használjon az eszköz mikroföldszivárgásának kompenzálására való differenciál megszakítókat.
- ⊖ Tilos gáz- és vízvezetéseket használni a készülék földeléséhez.

R32-re vonatkozó előzetes figyelmeztetések

- ⚠ Az R32 hűtőközeg mérsékelten gyúlékony és szagtalan gáz.
- ⚠ A hűtőközeg kezelésével kapcsolatos MINDEN óvintézkedést a hatályos előírásoknak megfelelően kell betartani.
- ⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

- ⊖ A készülék közelében tilos a dohányzás.
- ⊖ A készülék közelében tilos mobiltelefont használni.
- ⚠ Végezze el a következő ellenőrzéseket:
 - végezzen biztonsági ellenőrzéseket annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye a lehető legkisebb legyen

- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület
- a gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a munkaterületen

Villamosvezeték méretezése

A tápvezeték és a védőberendezés méretezéséhez használja az alábbi táblázatokat.

Ezek nem átlag áram- és teljesítményfelvétele vagy átmeneti csúcsértékek, hanem a rendszer helyes méretezéséhez és a szerződéses teljesítmény igényléséhez figyelembe veendő értékek (nem beleértve az épület normál működéséből adódó egyéb terhelést).

⚠ A maximális teljesítményt csak kivételes esetekben éri el a berendezés, ezért a kioldási áramot javasoljuk a normál működés és a gép teljesítményének függvényében megválasztani.

⚠ A feltüntetett minimális kábelkeresztmetszetet a telepítés tényleges körülményei alapján kell megválasztani, pl. a kábel hossza, az áramellátás jellemzői stb.

Modellek	M.e.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Villamos adatok										
Feszültség	V/F/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Maximális teljesítményfelvétel	kW	2,90	3,80	4,50	5,30	5,30	5,90	5,90	7,30	7,30
Maximális áramfelvétel	A	14,00	18,00	21,30	25,00	8,50	28,00	9,30	34,50	11,50
Védelmi kioldóáram	A	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Minimális vezeték keresztmetszet	mm ²	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

⚠ Az elektromos fűtőbetéttel felszerelt egységek esetében az egységek fogyasztási értékeit hozzá kell adni a következő táblázatokban feltüntetett értékéhez.

Fűtőbetétek

Egyfázisú tápellátás

Megnevezés		Fokozat 1	Fokozat 2	Fokozat 3
Felvett teljesítmény	kW	2,00	4,00	6,00
Áramfelvétel	A	8,70	17,39	26,09

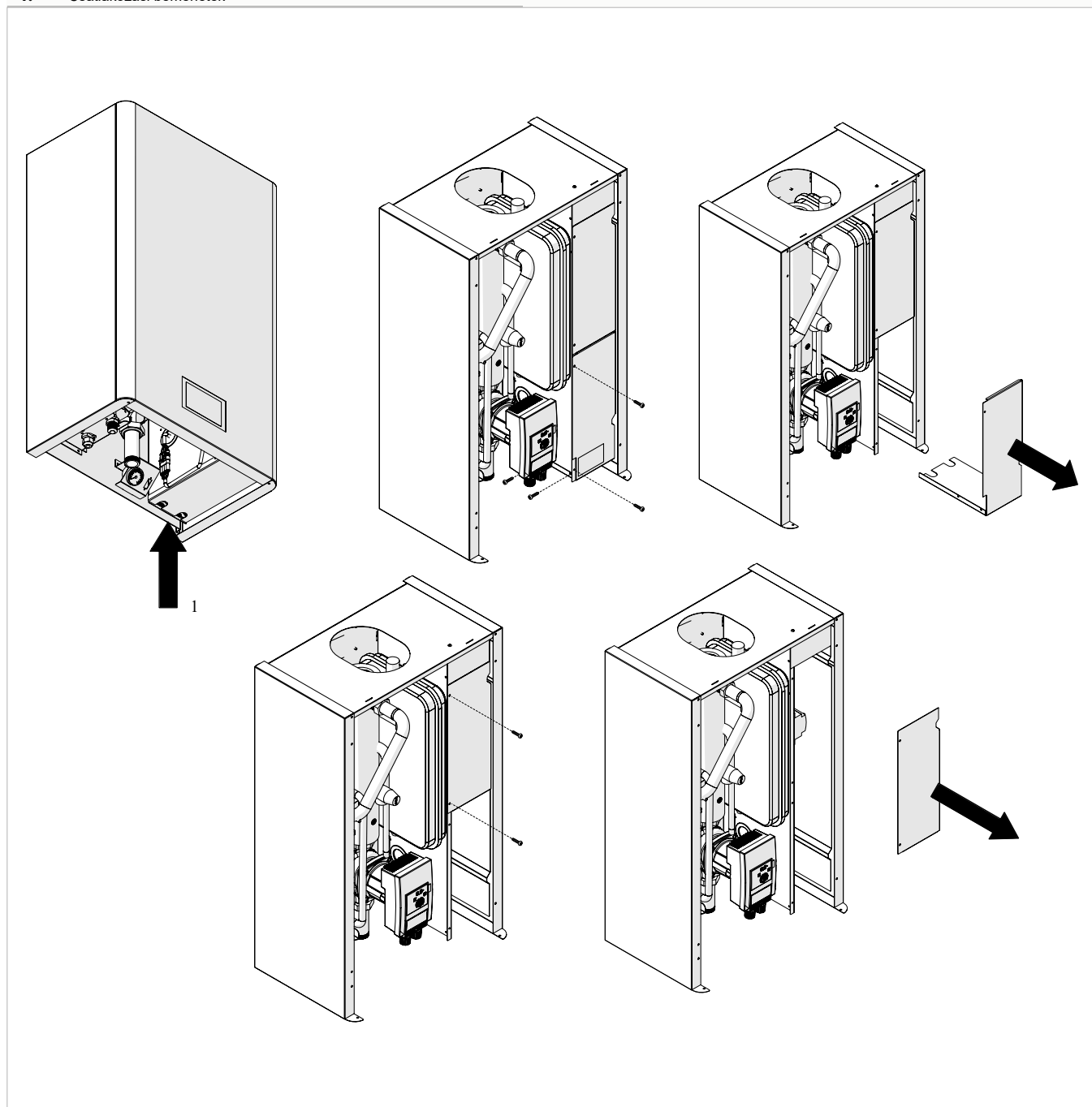
Háromfázisú tápellátás

Megnevezés		Fokozat 1	Fokozat 2	Fokozat 3
Felvett teljesítmény	kW	2,00	4,00	6,00
Áramfelvétel	A	8,70	8,70	8,70

Modellek	M.e.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Villamos adatok										
Védelmi kioldási áram fűtőbetéttel	A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Min. vezeték keresztmetszet fűtőbetéttel	mm ²	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

Hozzáférés az elektromos panelhez

1. Csatlakozási bemenetek



⚠ Az elektromos kapcsolótáblához csak szakképzett személyzet nyúlhat hozzá.

⚠ Mielőtt bármilyen munkát elvégezne, győződjön meg arról, hogy az áramellátás ki van kapcsolva.

Hozzáférés menete:

- távolítsa el a burkolatot, ha fel van szerelve
- lásd a "Burkolatok és rácsok eltávolítása és felszerelése a beépítés után" című fejezetet, 32. o.

Hozzáférés a csatlakozásokhoz:

- csavarja ki az elektromos panel zárófedelének csavarjait
- távolítsa el a fedelet

Csatlakoztatás

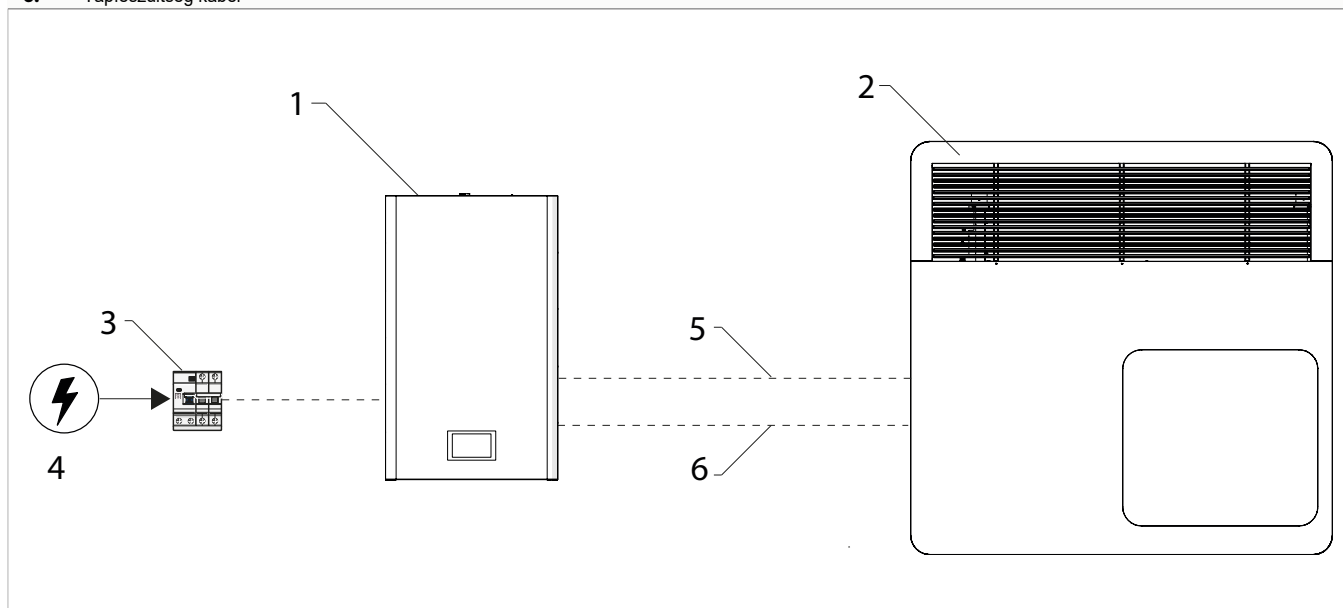
A készülék elektromos tápcsatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a kismegszakító le van kapcsolva. Az egység tápellátását (egyfázisú vagy háromfázisú) a megfelelő kapcsokra kell csatlakoztatni, a kismegszakítóra figyelemmel.

⚠ Használjon megfelelő méretű kábeleket a feszültségesés és a túlmelegedés elkerülése érdekében.

⚠ A villamos hálózathoz való csatlakoztatás előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet.

Csatlakozási rajz

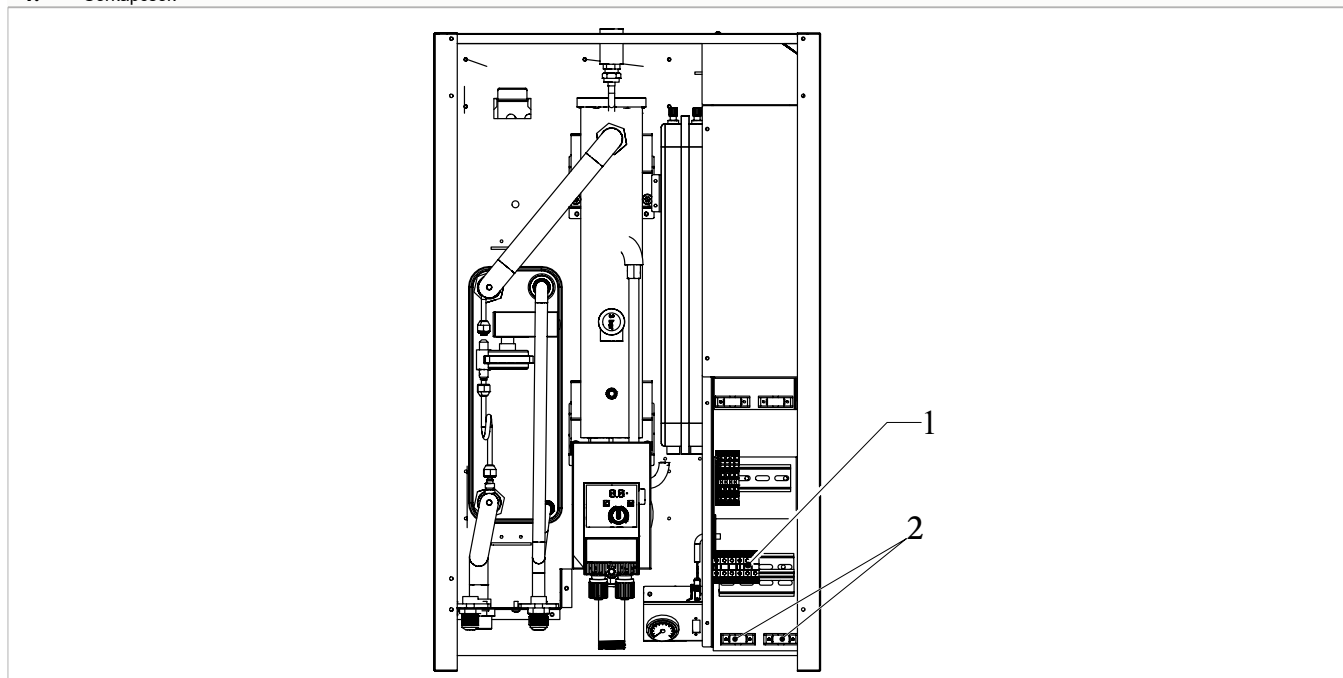
1. Beltéri egység
2. Kültéri egység
3. Termomágneses megszakító és életvédelmi relé (nem része a szállítmánynak)
4. Készülék tápfeszültség 230/1/50 vagy 400/3/50 a modelltől függően
5. Kommunikációs kábel: árnyékolt kéteres kábel RS485 soros csatlakozáshoz, minimum keresztmetszet 0,35 mm², maximális hossz 100 m
6. Tápfeszültség kábel



Elektromos panel a készüléken

Csatlakozó sorkapcsok

1. Sorkapcsok



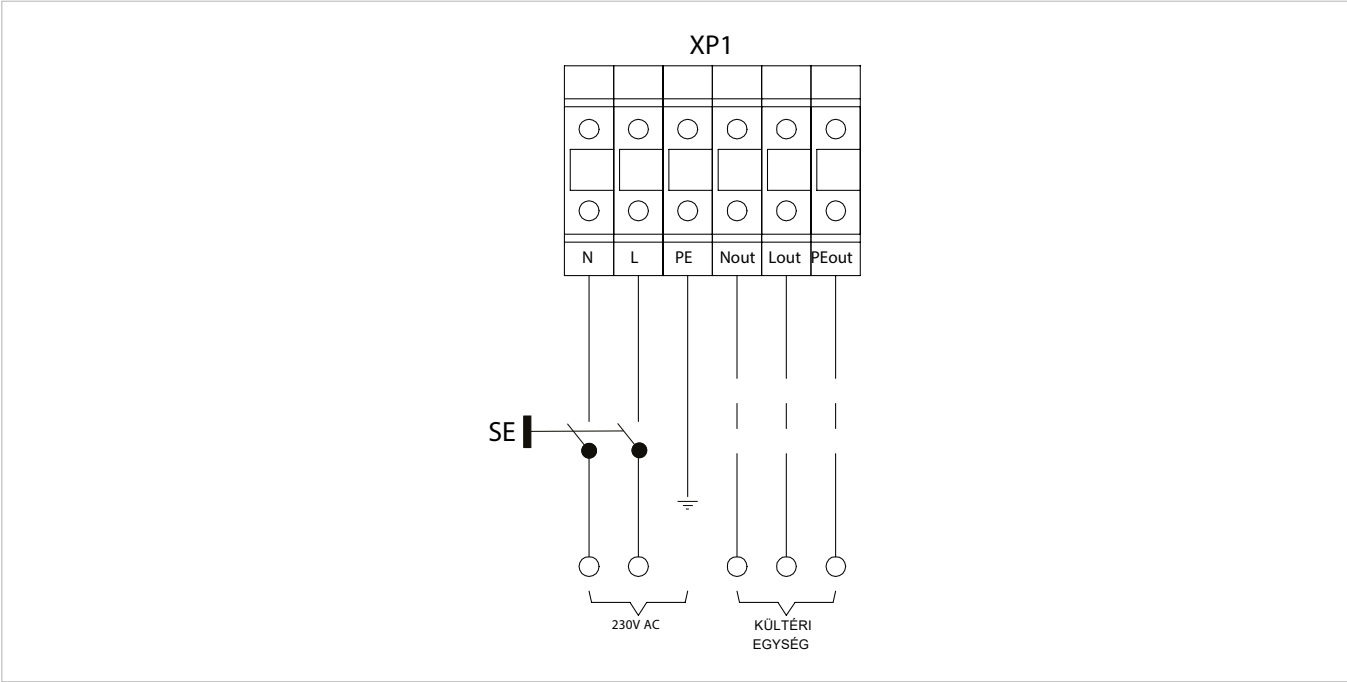
A bekötés elvégzéséhez:

- húzza a tápkábelt a sorkapcshoz
- kösse be a vezetékeket
- ragaszkodjon a telepítendő egység kapcsolási rajzának utasításaihoz

⚠ A tápfeszültség kábelt a beltéri egység kézikönyvében megadottak szerint kell méretezni.

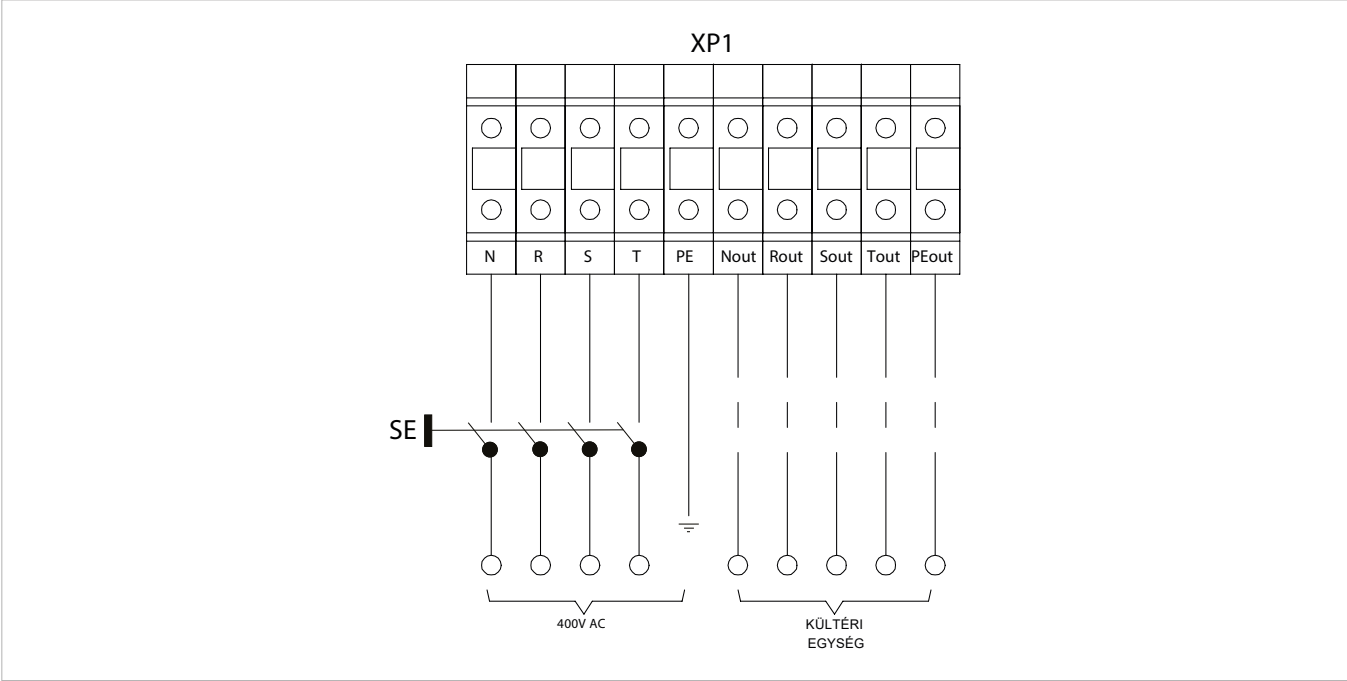
⚠ Kültéri alkalmazásokhoz H07RNF típusú, többvezetékű, kettős szigetelésű kábelt használjon kábelszatornákban, vagy H05VVF típusú kábelt beltéri alkalmazásokhoz.

Egyfázisú egység csatlakozó sorkapcsai



230V AC Az egység villamos tápfeszültsége
OUTDOOR UNIT Kültéri egység csatlakoztatása
SE Szakaszozó (nem része a szállítmánynak)

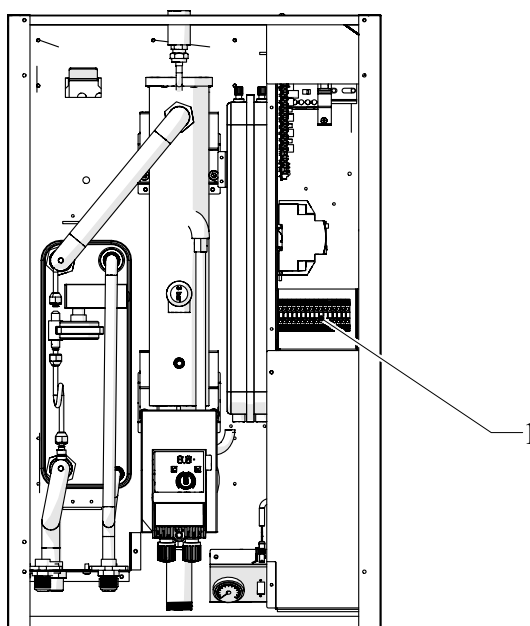
Háromfázisú egység csatlakozó sorkapcsai



400V AC Az egység villamos tápfeszültsége
OUTDOOR UNIT Kültéri egység csatlakoztatása
SE Szakaszozó (nem része a szállítmánynak)

Kiegészítő fűtőbetét csatlakozó sorkapcsai

1. Sorkapocs



Kiegészítő hőtermelő

BC1 Kiegészítő hőtermelő (tartalék)

Digitális bemenetek

ON/OFF Távoli be/kikapcsolás

S Csendes (Silent) vagy fűtés / hűtés átkapcsoló

TA Bemenet szobatermosztáttól vagy üres általános érintkezők

Tápellátás és kommunikáció

A+ B- Modbus kapcsolat

H+ L- Soros kommunikáció a kültéri egységgel (CAN Bus)

Hőmérők

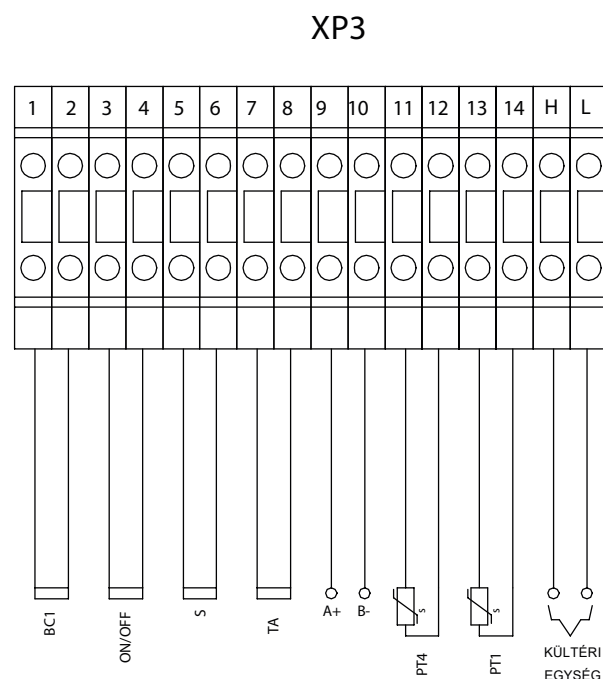
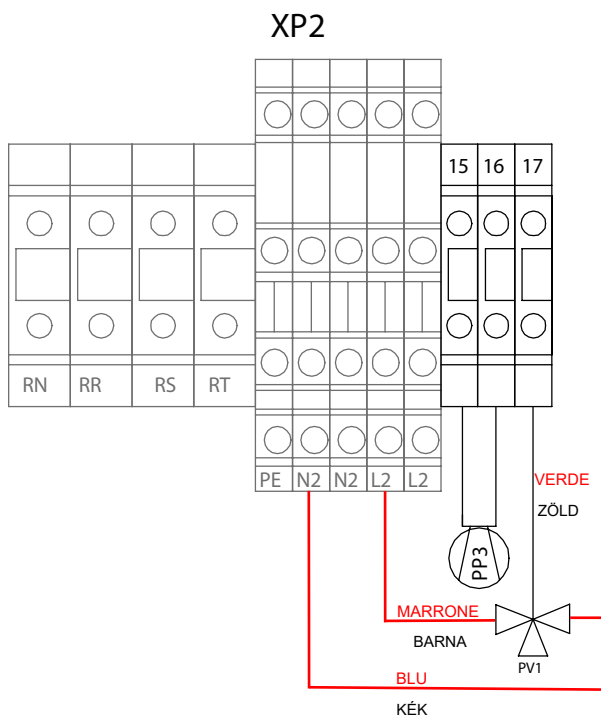
PT4 Használati melegvíz tartály hőmérséklet érzékelő

PT1 Rendszer hőmérséklet érzékelő

Relé kimenetek

PP3 Szekunder keringetőszivattyú

PV1 Rendszer/használati melegvíz váltószelep



Kiegészítő fűtés érintkezők leírása

Kiegészítő hőtermelő sorkapocs csatlakozók

1 - 2: A BC1 potenciálmentes kontaktus alaphelyzetben nyitott a kiegészítő (tartalék) hőtermelő számára. Az érintkezők maximális árama 2A.

⚠ Az első üzembe helyezéskor és az üzembe helyezés után 30 nappal ellenőrizze az összes tvezetékcsatlakozás meghúzását.

Digitális bemenet csatlakozók

3 - 4: ON/OFF (KI/BE) kontaktus a berendezés táv be- és kikapcsolására.

- Használatát a **PF4** paraméterrel kell aktiválni (lásd a Vezérlőpanel kézikönyvét).

5 - 6: Az S egy konfigurálható bemenet, amely a Csendes funkció aktiválására/deaktiválására vagy a Hűtés/ Fűtés üzemmód váltására alkalmas. A Csendes (Silent) funkció csökkenti a készülék zajszintjét a kompresszor és a ventilátor működési frekvenciájának csökkentésével.

- Használatát a **PF5** paraméterrel kell aktiválni (lásd a Vezérlőpanel kézikönyvét).

7 - 8: TA engedélyezés a szobatermosztátról vagy általános potenciálmentes kontaktusról

- Érintkező zárva: A készülék aktiválva van a rendszer vízének fűtésére vagy hűtésére.
- Nyitott érintkező: A készülék ki van kapcsolva a rendszer vízének fűtésére vagy hűtésére.

⚠ Ha a HMV funkció aktív, akkor az akkor is elsőbbséget élvezve megtermelésre kerül, ha az érintkező nyitott.

⚠ A csatlakozókat jumperrel ellátva (érintkező zárva) szállítjuk. Távolítsa el a jumper-t a TA kontaktus csatlakoztatásához.

Tápfeszültség és kommunikációs csatlakozók

9 - 10: A+ B- Modbus csatlakozás külső felügyeleti rendszerrel történő vezérléshez.

H - L: Soros kapcsolat a kültéri egységben lévő panellel. A kapcsolat polarizált. Használjon árnyékolt bipoláris, legalább 0,35 mm² keresztmetszetű kábelt, amely legyen külön vezetve a tápkábelektől.

Hőmérő bemenetek

11 - **12:** Használati melegvíz-tartály hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása PT4.

13 - 14: PT1 rendszer hőmérsékletérzékelő csatlakoztatása. A felhasználási eseteket lásd a Vezérlőpanel kézikönyvének vízkezelés című fejezetében.

A hőmérőket az egység sorkapcsához csatlakoztatva szállítjuk. Helyezze a használt szondát a megfelelő tartályon lévő jól előkészített helyre (maximális távolság 50 m).

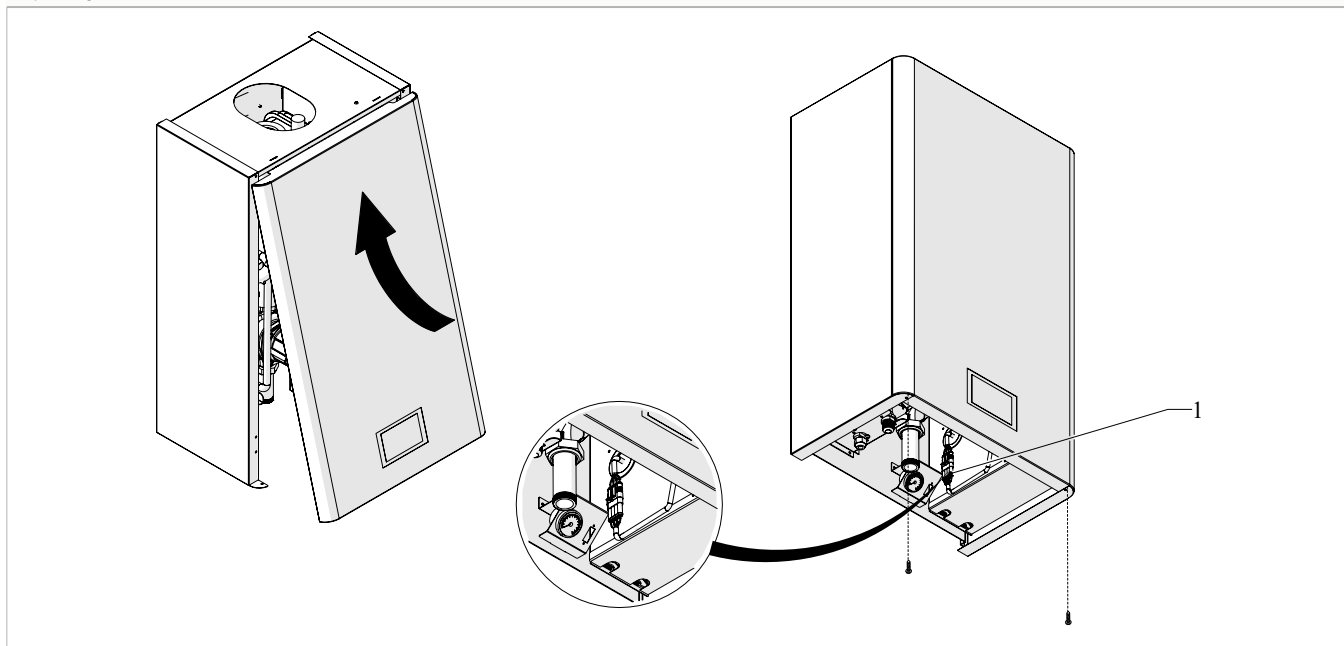
Kimeneti csatlakozók

15 - 16: PP3 szekunder szivattyú csatlakozás, 15 - N; 16 - L (a telepítő köti be).

N2 - L2 - 17: PV1 Rendszer/használati melegvíz váltószelep (Figyelem! Az ábrán vezetékszínek a gyári szelepre vonatkoznak. Más szelepek L, N és kapcsolt L vezetékei más színűek lehetnek!)

2.16 A burkolatok felszerelése a telepítés után

1. Csatlakozások



- vigye oda a burkolatot
- akassza be a burkolatot felül
- zárja be a burkolatot

- csavarja be az alsó rögzítőcsavarokat
- csatlakoztassa a csatlakozót

ÜZEMBEHELYEZÉS

3.1 Előzetes figyelmeztetések

⚠ **A hőszivattyú első beindítását a Műszaki Segélyszolgálatnak kell elvégeznie.**

⚠ Az ügyfélnek jelen kell lennie a készülék tesztüzemében, és tájékoztatni kell őt a kézikönyv tartalmáról és az eljárásokról. Az üzembe helyezés befejezése után a kézikönyvet és a garancialevelet át kell adni az ügyfélnek (www.hotjet.hu).

⚠ Az indítás előtt minden munkát (elektromos és hidraulikus csatlakozások, a rendszer feltöltését és légtelenítést) be kell fejezni.

⚠ Távolítsa el minden szennyeződést vagy maradékot a készülék belsejéből, különösen a forgácsokat, huzaldarabokat és csavarokat.

Ellenőrizze, hogy:

- minden biztonsági feltétel teljesült
- a készüléket megfelelően rögzítették a tartófelülethez vagy a falhoz
- a minimális előírt távolságokat betartották
- a hidraulikus csatlakozásokat a kézikönyvben található utasításoknak megfelelően végezték el
- a hidraulikai rendszert feltöltötték és légtelenítették
- a hidraulikakör elzárószelepei nyitva vannak
- a tápkábelek megfelelő keresztmetszetűek és alkalmasak az egység teljes teljesítményének kiszolgálására
- a védőföldelés helyesen valósult meg
- az elektromos csatlakozásokat helyesen végezték el
- minden elektromos csatlakozást megfelelően rögzítettek és minden csatlakozót megfelelően meghúztak
- a feszültség a készülék névleges feszültségének 10%-os tűréshatárán belül van
- a háromfázisú modellek tápellátása legfeljebb 3%-os kiegyensúlyozatlansággal rendelkezik a fázisok között
- minden vezérlő vezeték csatlakoztatva van és minden elektromos csatlakozás biztonságos
- a hűtőkori csatlakozásokat a kézikönyvben található utasításoknak megfelelően végezték el
- a hűtőkori elzárócsapok nyitva vannak
- a szűrő fel van szerelve és tiszta

⊖ **Tilos az egységet üzemeltetni, ha a vízsűrő nincs felszerelve és megtisztítva.**

Előzetes figyelmeztetések az R32-re vonatkozóan

⚠ A készülék környezetbarát R32 hűtőközeget használ, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe.

⚠ Az R32 hűtőközeg gáz enyhén gyúlékony és szagtalan.

⚠ A hűtőközeg kezelésével kapcsolatos minden óvintézkedést a hatályos előírásoknak szerint kell betartani.

⚠ Kerülje a folyamatos üzemben lévő gyújtóforrások (nyílt láng, gázkészülékek, elektromos kályhák, meggyújtott cigaretta stb.) közelségét.

⊖ A készülék közelében tilos a dohányzás.

⊖ A készülék közelében tilos mobiltelefont használni.

⚠ Végezze el a következő ellenőrzéseket:

- végezzen biztonsági ellenőrzést annak érdekében, hogy a tűzveszély a lehető legkisebb legyen
- kerülje a zárt térben való munkavégzést
- kerítse el a munkaterület körüli területet
- biztosítsa a biztonságos munkakörülményeket a terület körül a gyúlékony anyagok ellenőrzésével

Szivárgáskeresés

⊖ Éghető folyadékhoz való érzékelők, pl. halogenidpisztoly vagy bármely más, nyílt lángot használó érzékelő rendszer alkalmazása tilos!

⚠ Kövesse az alábbi utasításokat a szivárgáskereséskor:

- elektronikus érzékelőket használjon a gyúlékony hűtőközegek keresésére
- használat előtt ellenőrizze, hogy az érzékelők megfelelően kalibrálva vannak-e
- a kalibrálást hűtőközegetől mentes helyen kell elvégezni
- győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális tűzveszélyt és hogy alkalmas a használt közeghez
- szivárgásgyanúkor minden nyílt lángot meg kell szüntetni
- forrasztást igénylő szivárgás esetén kötelező az összes hűtőközeget lefejtetni a rendszerből, vagy el kell különíteni (elzáró szelepek segítségével) a rendszer szivárgástól távol eső részén

⚠ A szilikon tömítőanyag hátrányosan befolyásolhatja bizonyos típusú szivárgáskereső hatékonyágát.

3.2 A készülék feszültség alá helyezése

A készülék bekapcsolásához:

- állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba

A kijelző a bekapcsolás után néhány másodperccel kigyullad, ellenőrizze, hogy a működési állapot OFF. Ha nem ott áll, akkor nyomja meg a  gombot, hogy készenléti állapotba álljon.

⚠ A működéshez lásd a kezelőpanel kézikönyvét.

Az első indítást a standard beállításokkal kell elvégezni.

- ⚠ Csak a tesztelés befejezése után szabad megváltoztatni az üzemi beállítási értékeket.

Indítás előtt legalább 12 órán keresztül kapcsolja be a 

- ⚠ készüléket, de győződjön meg róla, hogy a vezérlőpanel ki legyen kapcsolva.

Ellenőrzés

Az egység bekapcsolása után hajtsa végre a következő műveleteket:

- ellenőrizze, hogy a telepítő által elvégzett csatlakozások megfelelnek-e a dokumentációnak
- ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozás helyesen van-e elvégezve

3.3 Első indítás

Az alábbi ellenőrzések elvégzése után a készülék üzembe helyezhető:

- zárja be az elektromos doboz ajtaját
- állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba
- a kijelzőn megtekintheti a víz hőmérsékletét és a gép működésének módját
- ellenőrizze a beállított működési paramétereket (alapérték)
- nullázza az esetleges riasztásokat

- ⚠ A műveletek elvégzéséhez olvassa el a Vezérlőpanel kézikönyvét.

Primer keringető szivattyú PP1

Indításkor ajánlott a keringetés sebességét maximálisra állítani. Ezt a következőképpen tudjuk elvégezni:

- a kompresszor teljesítménye legyen 100%
- minden csap a rendszerben legyen nyitva

- minden fogyasztó be van kapcsolva

Ha az első indításkor, a keringető indítása után megjelenik az ALRM 017 riasztás, ellenőrizze, hogy:

- a rendszer szelepei nyitva vannak
- legalább egy fogyasztó köre nyitott nyitott legyen
- a szűrő nincs eltömődve
- az áramlási körben nincsenek légbuborékok

- a rendszerben lévő víznyomás megfelelő-e

Ha szükséges, nullázza a riasztást.

Az indítási fázis után állítsa be a szivattyú emelőmagasságát a rendszer jellemzőinek megfelelően, lásd "Primer keringető

- győződjön meg arról, hogy a keringető szivattyú működik és hogy a víz térfogatárama elegendő a differenciál nyomáskapcsoló érintkezőjének lezárásához

- ellenőrizze a víz térfogatáramot

- győződjön meg a differenciális nyomáskapcsoló helyes működéséről

A kezdeti indítási fázisban szakembernek - megfelelő tesztkészletek segítségével - ellenőriznie kell a rendszerben lévő víz referenciaértékeit.

- ⚠ Ha az összkeménység nagyobb, mint 15 °F, vagy feltöltött víz egyes preferenciaértékei nincsenek a megadott határértékeken belül, tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a megadott határértékek közé kerüljenek.

- ⚠ A nem vízvezetékbelől származó kút- vagy talajvizet mindig gondosan meg kell vizsgálni. Szükség esetén megfelelő kezelőrendszerekkel kondicionálni.

- ⚠ Ha vízlágyítót telepítettek, a gyártó utasításainak betartása mellett állítsa be a kimenő víz keménységét legalább 5 °F-ra (pH- és sótartalom-vizsgálatok elvégzésével) és ellenőrizze a kimenő kloridkoncentrációt a gyanták beállítása után.

szivattyú PP1" fejezet, 44. oldal.

Ellenőrzések a berendezés működése közben

Működés közben ellenőrizze, hogy:

- a kompresszor felvett árama alacsonyabb, mint a műszaki adattáblázatban megadott maximális érték
- a tápfeszültség értéke a megadott határértékeken belül van és nem esik a névleges érték -10 % alá a kompresszor működése alatt
- a háromfázisú áramellátással rendelkező modelleknél a kompresszor zajszintje nem abnormális
- a háromfázisú tápellátás maximális kiegyensúlyozatlansága a fázisok között 3%
- a készüléket az ajánlott üzemi körülmények között üzemeltetik (lásd a műszaki adatok táblázatát)
- a hidraulikus kör teljesen légtelenített
- a feszültség értéke a megadott határokon belül van
- a hőszivattyú megfelelően leáll és újraindul

Hőmérsékletkülönbség (delta T)

A PT5-M és a PT6-M paraméterek lekérdezésével mindig ellenőrizze a hőmérséklet-különbséget a rendszer előremenő és visszatérő ága között, amelynek 4 ÷ 7 ° C között kell lennie. 4 ° C-nál alacsonyabb hőmérséklet-különbség esetén állítson be alacsonyabb cirkulációs sebességet a szivattyún.

7 ° C-nál nagyobb hőmérséklet-különbség esetén ellenőrizze a rendszer összes szelepének nyitását és ha szükséges, adjon hozzá egy külső szivattyút a vízáramlás növelése érdekében. 3 bar-nál nagyobb hálózati nyomás esetén szereljen nyomáscsökkentőt a rendszerbe.

Nyomásesés

A maximálisan megengedett nyomáseséseket a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezet mutatja, 41.o. Ha a rendszer nagy nyomásesése miatt nagyobb szállítómagasságra van szükség, adjon hozzá egy külső szivattyút egy puffertartállyal.

Légtelenítés

Az elektromos csatlakozások elvégzése és a keringető szivattyú bekapcsolása után ellenőrizze, hogy nem maradt-e a rendszerben levegő.

Levegőbuborék esetén:

- állítsa le a szivattyút többször
- légtelenítsen újra

⚠ veszélyes kavitációk elkerülése érdekében, amelyek károsíthatják a szivattyút, és csökkenthetik az egész készülék hatékonyságát, a szivónyomás bekapcsolt szivattyú esetén, amely a készülék nyomásmérőjével mérhető, nem lehet kevesebb, mint 0,6 bar.

3.4 Primer keringető szivattyú PP1

A készülék nagy hatásfokú nedvestengelyes keringető szivattyút használ, amely minden fűtési és légkondicionáló rendszerhez alkalmas.

A szivattyútest előlő részén található egy szabályozó, amely lehetővé teszi a rögzített vagy a változó fordulatszámú üzemmódok kiválasztását.

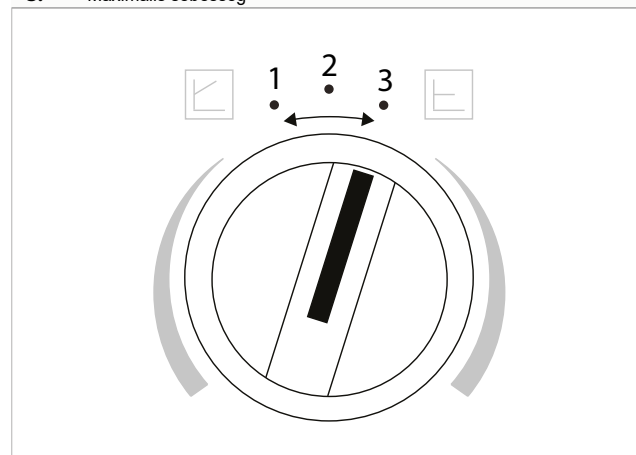
⚠ A primer szivattyú esetében a fix sebesség üzemmódot kell használni.

Fix sebességű mód

Ebben az üzemmódban a keringető szivattyú rögzített fordulatszámon működik, amely nem szabályozott. A működési görbéket (elérhető maximális fordulatszámon) a "PP1 elsődleges keringető szivattyú grafikonjai" fejezetben találja, 44.o.

⚠ A készüléket úgy szállítjuk, hogy a kapcsoló maximális sebességre van állítva.

- | | |
|----|--------------------|
| 1. | Minimális sebesség |
| 2. | Közepes sebesség |
| 3. | Maximális sebesség |



3.5 A rendszer átadása

Miután a rendszer megfelelő működésével kapcsolatos valamennyi ellenőrzés befejeződött, a telepítőnek meg kell mutatnia a felhasználónak a következőket:

- a készülék alapvető funkcióit

- használati instrukciókat
- alapvető karbantartási lépéseket

3.6 Tartós üzemszünet

Ha a hőszivattyút hosszú ideig nem használják, a következő műveleteket hajtsa végre:

- kapcsolja ki a készüléket
- fordítsa a készülék főkapcsolóját 0, (OFF) KI állásba

A készülék kikapcsolása után:

- kapcsolja ki a beltéri végberendezéseket az egyes egységek kapcsolójának "Ki" állásba állításával
- állítsa a rendszer főkapcsolóját "Ki" állásba

- zárja el a vízcsapokat

⚠ Vegye fel a kapcsolatot a műszaki szervizszolgálattal.

⚠ Ha a külső hőmérséklet nulla fok alá csökkenhet, és fennáll a fagyás lehetősége, a hidraulikarendszert le kell üríteni, vagy fagyálló folyadékot (pl. etilenglikolt) kell hozzáadni a fagyálló gyártója által ajánlott adagokban.

A hőszivattyú hosszabb ideig tartó üzemszünet után történő újraindításához forduljon a szervizközponthoz.

3.7 A rendszer leürítése

A készülékeket nem szerelték fel leeresztőcsappal, ezért azt a rendszerhez való csöcsatlakozáson kell biztosítani a készülék alatt lévő közeli ponton.

Előzetes figyelmeztetések

⚠ Minden műveletet a gép leállítása és az áramellátásról való leválasztás után kell elvégezni.

Ürítés

Mielőtt elkezdené az ürítést:

- Ellenőrizze, hogy a vízellátó/feltöltő csap el van-e zárva.

A leürítés menete:

- nyissa ki a lefolyócsapot a készüléken kívül
- nyissa ki a rendszer összes ürítőcsapját és a csatlakozó égberendezések ürítőcsapjait

KARBANTARTÁS

Az időszakos karbantartás elengedhetetlen ahhoz, hogy a készülék hosszú távon hatékonyan, biztonságosan üzemeltethető maradjon.

4.1 Előzetes figyelmeztetések

⚠ Ez az egység a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluor-tartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A karbantartást és az ártalmatlanítást csak szakképzett személyzet végezheti.

Minden tisztítási és karbantartási művelet előtt:

- válassza le a készüléket a hálózatról úgy, hogy a rendszer főkapcsolóját "KI" állásba állítja.

- várjon, amíg az alkatrészek lehűlnek, hogy elkerülje az égési sérüléseket

- Bármilyen műszaki vagy tisztítási beavatkozás tilos, mielőtt leválasztja a készüléket az áramforrásról.

⚠ A tevékenység megkezdése előtt győződjön meg a feszültségmentességről.

⚠ A szükséges karbantartási műveletek elvégzése után állítsa helyre az eredeti állapotokat.

4.2 Éves karbantartási műveletek

Az éves karbantartási terv a következő műveleteket és ellenőrzéseket tartalmazza, és azt a műszaki segítségnyújtó központnak vagy szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

A készülék szokásos karbantartása

Hidraulikus kör

Ellenőrizze:

- a vízkör feltöltöttségét
- a szűrő tisztaságát
- nyomáskapcsoló és áramláskapcsoló vezérlését
- a vízkör légtelenítettségét (légtelenítsen)
- a víz térfogatáram legyen mindig állandó az elpárologtatón
- a hidraulikus csövek hőszigetelésének állapotát
- a fagyálló százalékos arányát, ha fagyállósított a rendszer

Elektromos kör

Ellenőrizze:

- a tápfeszültséget
- villamos teljesítményfelvételt
- a bekötések szorosságát
- hogy az elektromos kábelek ne legyenek sérültek vagy túlzottan elhasználódottak
- a tömítések és tömítőanyagok nem öregedtek annyira, hogy már nem képesek megakadályozni a belső térben a gyűlékony légkör kialakulását
- a tömszelencék helyes rögzítését

Mechanikai ellenőrzések

Ellenőrizze:

- a csavarok meghúzását, a kompresszorok az elektromos doboz, valamint a készülék külső burkolatán
- a szerkezet állapotát

⚠ A rossz rögzítések a rendellenes zajok és rezgések forrásai.

⚠ Ha vannak oxidált alkatrészek, kezelje azokat ennek kivédésére, csökkentésére alkalmas festékkel.

Tisztítás

- a burkolati elemek tisztítása

Hűtőköri ellenőrzések

Ellenőrizze, hogy:

- a töltet mértéke megfelel annak a helyiségnek, amelyben a hűtőközeget tartalmazó részek be vannak szerelve (referencia táblázat Minimális alapterület)
- a szellőztető berendezések és kivezető nyílások megfelelően működnek, és nincsenek elzárva
- a berendezésen lévő jelöléseknek láthatónak és olvashatónak kell maradniuk. Az olvashatatlan jelöléseket és grafikákat ki kell javítani
- a hűtőköri csövek és alkatrészek olyan helyzetben vannak telepítve, hogy a korrozív anyagoknak való kitettségük valószínűtlen, hacsak nem eredendően korrózióálló anyagból készültek vagy megfelelően védettek a korrózióval szemben
- a termodinamikai értékek a névleges tartományon belül vannak

Az 517/2014/EU irányelv előírásainak megfelelően az 5 tonna CO₂-t (7,41 kg R32 gázt vagy 2,39 kg R410a gázt) meghaladó mennyiséget tartalmazó rendszereket évente ellenőrizni kell a veszteségek azonosítása érdekében, mindkettő közvetlen és közvetett módszerekkel, minősített személyzettel a 2015/2067 EU rendelet szerint.

A karbantartásért felelős cég felelőssége, hogy naplót vezessen, amelyben ezt bejegyzi:

- a karbantartást vagy javítást végző technikus nevét,

- az ellenőrzések időpontjait és eredményeit,
- a felhasznált fluortartalmú gáz mennyiségét és fajtáját,
- a karbantartási, javítási vagy végleges ártalmatlanítási műveleteknél hozzáadott és visszanyert mennyiségeket.

⚠ Ha szükséges, egy űrlap áll rendelkezésre a kültéri egység kézikönyvében.

⚠ Tilos a hűtőkört a jelzettől eltérő hűtőközeggel feltölteni. Más hűtőközeg használata komoly károkat okozhat a készülékben.

RENDELLENESSÉGEK ÉS TEENDŐK

⚠ Az egység zárt hűtőkörrel rendelkezik, amelybe nem lehet beavatkozni a telepített gépen. Ha szükséges, hívja a Műszaki segélyszolgálatot, amely leszereli a készüléket javítás céljából.

A készülék meghibásodása esetén ellenőrizze az alábbi táblázatban leírtakat. Ha a javasolt ellenőrzések és ellenőrzések után a probléma nem oldódik meg, forduljon a hivatalos műszaki segítségnyújtó központhoz.

Rendellenesség	Lehetséges okok	Teendők
A készülék nem kapcsol be	Hiányzik a tápfeszültség	Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló I-ON (BE) állásban legyen.
	A vezérlő kijelzője sötét.	Ellenőrizze, hogy a készüléket védő termomágneses megszakító nem kapcsol-e le. Kapcsolja vissza.. Ha a probléma ismét jelentkezik, azonnal forduljon a segélyszolgálatához, elkerülve a kísérletezést a készülék működtetésében.
A készülék nem fűt/hűt megfelelően	A vezérlő beállított érték túl alacsony (fűtési üzemmód) vagy túl magas (hűtési üzemmód).	Ellenőrizze, hogy a vezérlő tápegység működik-e, ha nem, akkor csere szükséges.
	A helyiség termosztátja túl magasra van állítva a hűtéshez (vagy túl alacsonyra a fűtéshez).	Állítsa vissza a beállítást az igényeinek megfelelően.
	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e akadályok a levegő áramlásában	Állítsa be a termosztátot a megfelelő értéket.
	Megnőtt a fűtési/hűtési terhelés (például nyitva hagyta ajtót, ablakot, vagy nagy hő leadó készüléket szerelt be a helyiségbe).	Távolítson el mindent, ami akadályozhatja a levegő áramlását.
		A következő óvintézkedésekkel próbálja meg csökkenteni a légkondicionált helyiség hőhűtési terhelését: A napfénynek kitett nagy ablakokon célszerű belső redőnyt vagy jobb esetben külső burkolatot (reluxa, verandák, fényvisszaverő fólia stb.) alkalmazni; A légkondicionált helyiséget a lehető leghosszabb ideig zárva kell tartani; Kerülje a nagy fogyasztású halogén típusú fényszórók vagy egyéb, sok energiát elnyelő elektromos berendezések (sütők, gőzölős vasalók, főzőlapok stb.) bekapcsolását.

5.1 Előzetes figyelmeztetések

Ha a következő rendellenességek bármelyikét észleli:

- a szellőztetés akkor sem indul, ha a hidraulikakörben hideg vagy meleg víz van
- a készülék fűtési üzemmódban vizet veszít
- a készülék csak a hűtési funkcióban veszít vizet
- a készülék túlzott zajt bocsát ki
- páralecsapódás az előlapon

Kövessen az alábbi utasításokat:

- azonnal áramtalanítsa a berendezést
- zárja el a vízcsapokat
- forduljon egy felhatalmazott műszaki segítségnyújtó központhoz vagy szakképzett szakemberhez

⚠ A javítást képzett szerelőnek vagy szakszerviznek kell elvégeznie.

⊖ NE nyúljon saját maga a készülékbe!

5.2 Hibának nem számító működési állapotok

- A készülék működése során az alábbi jelenségek előfordulhatnak, a készülék ilyen viselkedése nem értelmezhető hibaként.
- A kompresszor csak akkor indul újra, ha a kikapcsolás óta eltelt 3 perc.
- A hőszivattyús készülékek fűtési üzemmódja során a hőellátás néhány perccel a kompresszor bekapcsolása után történik.
- A fűtési művelet során időszakos leolvasztási ciklusokra kerül sor.
- Amikor a használati melegvíz- előállításról hűtésre vagy fordítva vált a rendszer, a külső hőszivattyút egy percig kikapcsolva tartja, hogy elkerülje a meleg és hideg víz keveredését.

5.3 A vezérlőpult kijelzett rendellenességek

A hibákat a vezérlőpanel kijelzője jelzi.

⚠ Az értelmezésükhöz olvassa el a kezelőpanel kézikönyvét.
A riasztások kézi visszaállítása:

Ha a hiba többször is előfordul, a készülék blokkolt állapotba kerül és a riasztást kézzel kell nullázni.

Visszaállításhoz:

- tartsa nyomva a  gombot néhány másodpercig

– eltűnik a  szimbólumból a lakat

– majd ezt követően eltűnik a  szimbólum

5.4 Hibaelhárítási táblázat

Jelenség	Kiváltó ok	Megoldási javaslat
Az általános bekapcsolás után a vezérlő kijelzőjén megjelenik az ALRM 017-es riasztás (rendszer áramláskapcsoló kioldás).	Nincs megfelelő vízkeringés a rendszerben.	Ellenőrizze ezeket: - az elzáró szerelvények nyitva vannak, - az esetleges fűtési-hűtési háromutas váltószelepmegfelelő állásban van, - nincsenek légbuborékok a rendszerben, - legalább az egyik fogyasztói végpont nyitva van, vagy három háromutas szeleppel van felszerelve, - a külső szűrő nincs eldugulva, - a rendszer víznyomása megfelelő, - a keringető szivattyú megfelelően működik (ha szükséges, szüntesse meg a beragadását).
A hidraulikus körből zaj és turbulencia hallatszik.	A vízkörben légbuborék van.	Légtelenítse a levegőt mind a külső eszközök, mind a gép puffertartály légtelenítőivel. Helyezze megfelelő üzemi nyomás alá a rendszert. Ellenőrizze, hogy a szívó nyomás (a hidraulikus kör visszatérése) bekapcsolt szivattyúval meghaladja-e a 0,6 bar értéket.
A következő riasztások jelennek meg: ALRM 025 (fagyvédelem, rendszer hőcserélő) ALRM 027 (fagyvédelem, használati melegvíz-tartály) ALRM 028 (fagyvédelem, hűtési tartály) (az első beavatkozás az automatikus visszaállítás, majd a manuális)	A minimális fagyvédelmi hőmérséklet riasztás megszólalt. A kimenő víz hőmérséklete 4 °C alá csökkent.	Ellenőrizze, hogy semmi sem akadályozza a víz megfelelő keringését a rendszerben (levegő, részben zárt szelepek, eldugult szűrő stb.). Ellenőrizze, hogy a hőmérsékletkülönbség az előremenő és a visszatérő vezeték között 4÷7°C között legyen. Ellenőrizze a t1 és t3 paramétereket. 4 °C-nál kisebb különbség esetén állítsa a keringetőszivattyút alacsonyabb fokozatra. 7 °C-nál nagyobb különbség esetén ellenőrizze, hogy minden szelep nyitva van-e esetleg adjon hozzá egy külső szivattyút a vízáramlás növelésére, vagy helyezzen be egy hidraulikus tváltót.
A hőszivattyú nem működik.	A vezérlő kijelzője sötét.	Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló I-ON (BE) állásban legyen. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megvan-e, ha nincs, akkor csere szükséges.
A hőszivattyú nem működik fűtési vagy használati melegvíz üzemmódban.	...	A kiegészítő fűtés kimenete aktiválódott, de a fűtőbetét vagy a kazán nem aktív. Ellenőrizze, hogy a kazán be van-e kapcsolva.
	"Cal" üzenet jelent meg a vezérlő kijelzőjén.	A speciális Cal funkció aktiválva, amely a hőszivattyú kikapcsolása mellett a kazán kizárólagos működését biztosítja. Ellenőriztesse a telepítővel a kazán üzembe helyezését.
	A kültéri egység leolvasztása nem működik, és jég keletkezett a hőcserélőn.	Verificare le distanze minime d'installazione e rimuovere eventuali ostacoli.
Elégtelen hűtés vagy fűtés.	A szabályozón beállított érték túl alacsony (fűtési üzemmód) vagy túl magas (hűtési üzemmód).	Állítsa vissza a beállítást az igényeinek megfelelően.
	A helyiség termosztátja túl magasra van állítva a hűtéshez (vagy túl alacsonyra a fűtéshez).	Állítsa be a termosztáton a megfelelő értéket.

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

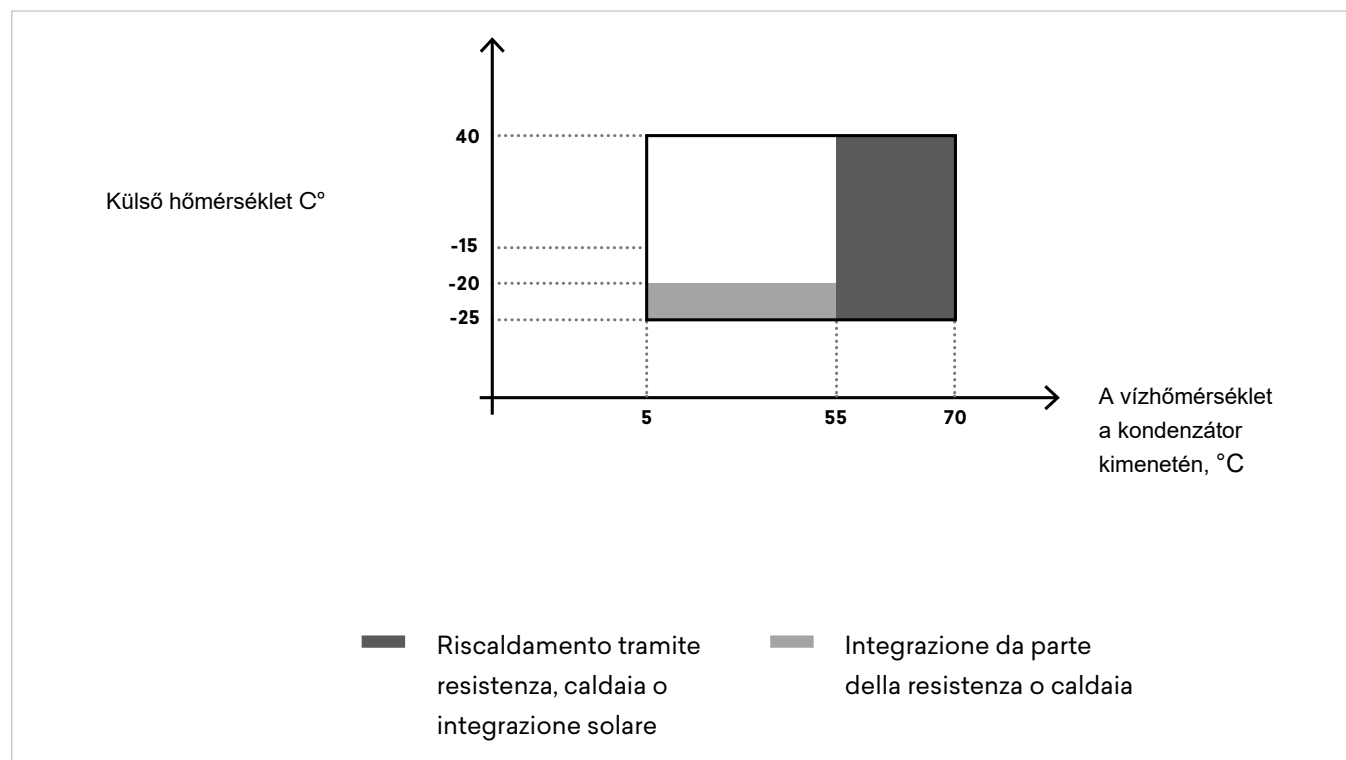
6.1 Műszaki adatok

Modellek		u.m.	5-M	7-M	9-M	11-M	11-T	13-M	13-T	15-M	15-T
Fűtési teljesítmény (A 7°C BS; W 35°C)											
Maximális fűtőteljesítmény	(1)	kW	7,54	10,75	11,45	13,53	13,53	15,20	15,20	19,05	19,05
Névleges fűtőteljesítmény	(1)	kW	5,51	7,46	9,12	10,63	10,63	12,48	12,48	15,15	15,15
Teljes felvett teljesítmény	(1)	kW	1,16	1,62	1,83	2,37	2,37	2,62	2,62	3,23	3,23
COP	(1)		4,74	4,43	4,67	4,48	4,48	4,76	4,76	4,70	4,70
SCOP	(2)		4,55	4,22	4,52	4,18	4,18	4,64	4,64	4,53	4,53
Energiahatékonysági osztály	(2)		A+++	A++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A+++
Fűtési teljesítmény (A -7°C BS; W 35°C)											
Maximális fűtőteljesítmény	(3)	kW	4,85	6,45	7,05	7,88	7,88	9,05	9,05	11,42	11,42
Teljes felvett teljesítmény	(3)	kW	1,62	2,26	2,38	2,91	2,91	2,87	2,87	3,91	3,91
COP	(3)		2,98	2,85	2,95	2,70	2,70	3,15	3,15	2,92	2,92
Hűtési teljesítmény (A 35°C; W 18°C)											
Maximális hűtőteljesítmény	(4)	kW	9,20	11,55	13,05	14,35	14,35	16,90	16,90	20,50	20,50
Névleges hűtőteljesítmény	(4)	kW	4,07	6,44	7,78	8,80	8,80	10,02	10,02	12,10	12,10
Teljes felvett teljesítmény	(4)	kW	1,20	1,98	2,32	2,63	2,63	2,95	2,95	3,73	3,73
EER	(4)		4,33	4,23	4,31	4,23	4,23	4,41	4,41	4,32	4,32
Hűtési teljesítmény (A 35°C; W 7°C)											
Maximális hűtőteljesítmény	(5)	kW	6,70	8,85	9,50	11,15	11,15	12,45	12,45	15,90	15,90
Névleges hűtőteljesítmény	(5)	kW	4,07	6,44	7,78	8,80	8,80	10,02	10,02	12,10	12,10
Teljes felvett teljesítmény	(5)	kW	1,20	1,98	2,32	2,63	2,63	2,95	2,95	3,73	3,73
EER	(5)		3,40	3,24	3,35	3,35	3,35	3,39	3,39	3,24	3,24
Hidraulikai adatok											
Névleges térfogatáram, fűtési üzem, (A7/W35 °C)		l/min	15,9	21,5	26,3	30,6	30,6	35,9	35,9	43,6	43,6
Névleges térfogatáram, hűtési üzem (A35/W7 °C)		l/min	11,7	18,6	22,4	25,3	25,3	28,9	28,9	34,8	34,8
A primer kör nyomásesése		kPa	71,0	60,0	54,0	70,0	70,0	60,0	60,0	58,0	58,0
A csőcsatlakozás átmérője		“GAS	1”								
A táglulási tartály kapacitása		l	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Biztonsági szelep beállítása		bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hűtőköri csatlakozások											
Szívott oldal		“SAE	5/8”								
Folyadék		“SAE	3/8”								
Hidraulikai adatok											
A rendszer minimális víztartalma			20	25	30	35	35	40	40	50	50
Villamos adatok											
Feszültség		V/F/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Maximális áramfelvétel		A	14,00	18,00	21,30	25,00	8,50	28,00	9,30	34,50	11,50
Maximális teljesítményfelvétel		kW	2,90	3,80	4,50	5,30	5,30	5,90	5,90	7,30	7,30
1. A víz hőmérséklete 35 °C / a külső levegő hőmérséklete 7 °C / a relatív páratartalom 85%. 2. Energiahatékonysági osztály, amelyet az UNI EN 14825 szabvány szerint akkreditált harmadik fél az UNI EN 17025 szabvány szerint tanúsított. 3. A víz hőmérséklete 35 °C / Külső levegő hőmérséklete -7 °C 4. A víz hőmérséklete 18 °C / Külső levegő hőmérséklete 35 °C 5. A kimenő víz hőmérséklete 7 °C / a külső levegő hőmérséklete 35 °C											

⚠ A hűtőkörrel kapcsolatos adatokat lásd a párosított kültéri egység kézikönyvében.

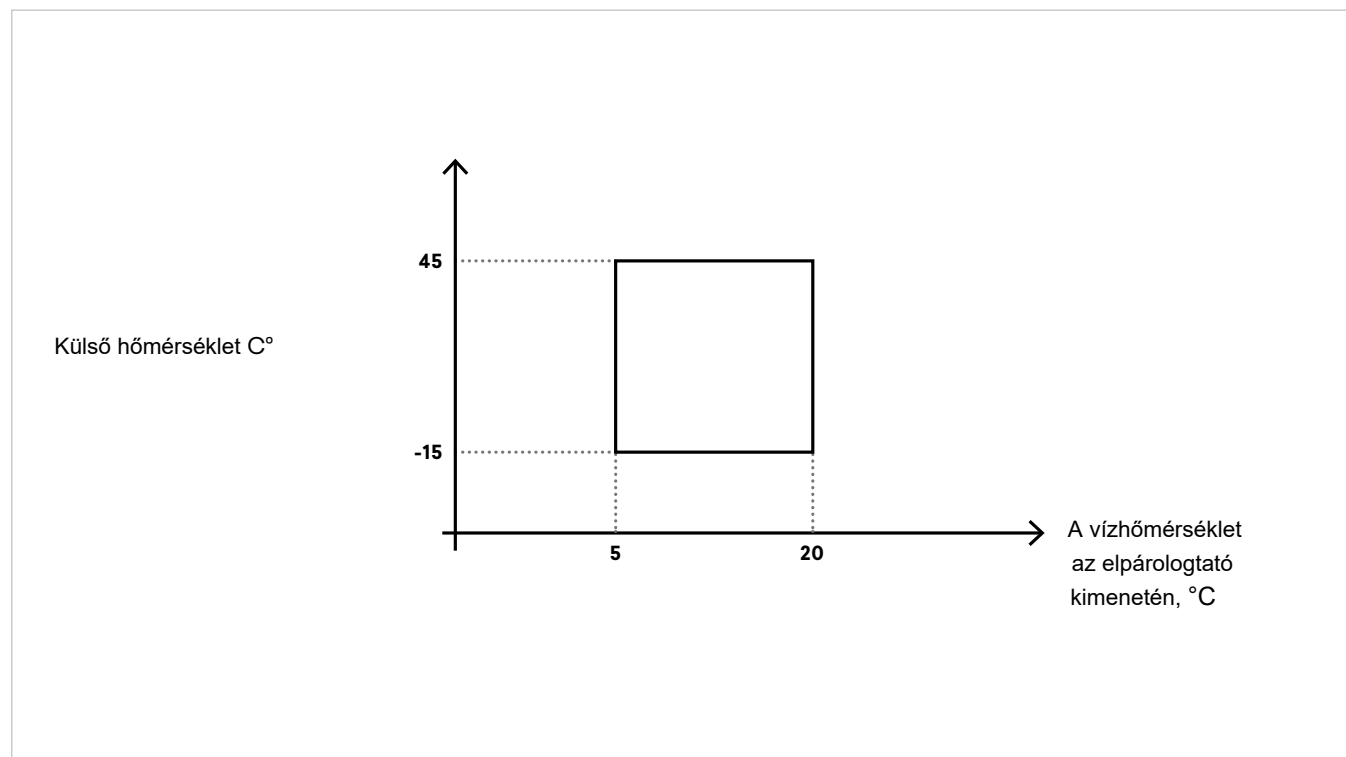
6.2 Működési határértékek

FŰTÉS



⚠ -15 °C alatti külső léghőmérséklet esetén a készülék csökkentheti a kondenzátor kimeneti vízhőmérsékletét.

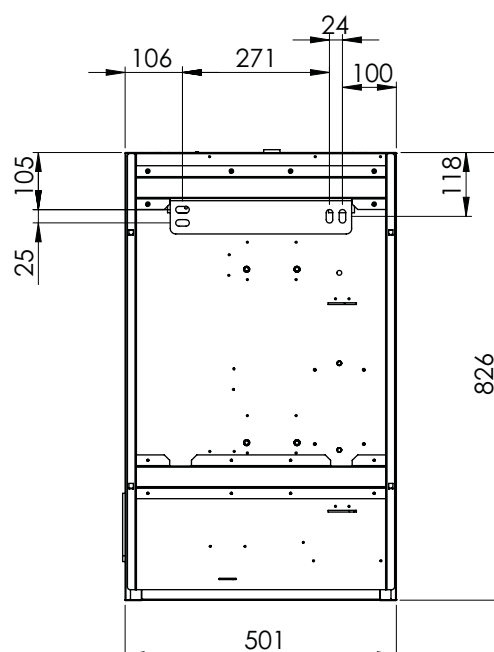
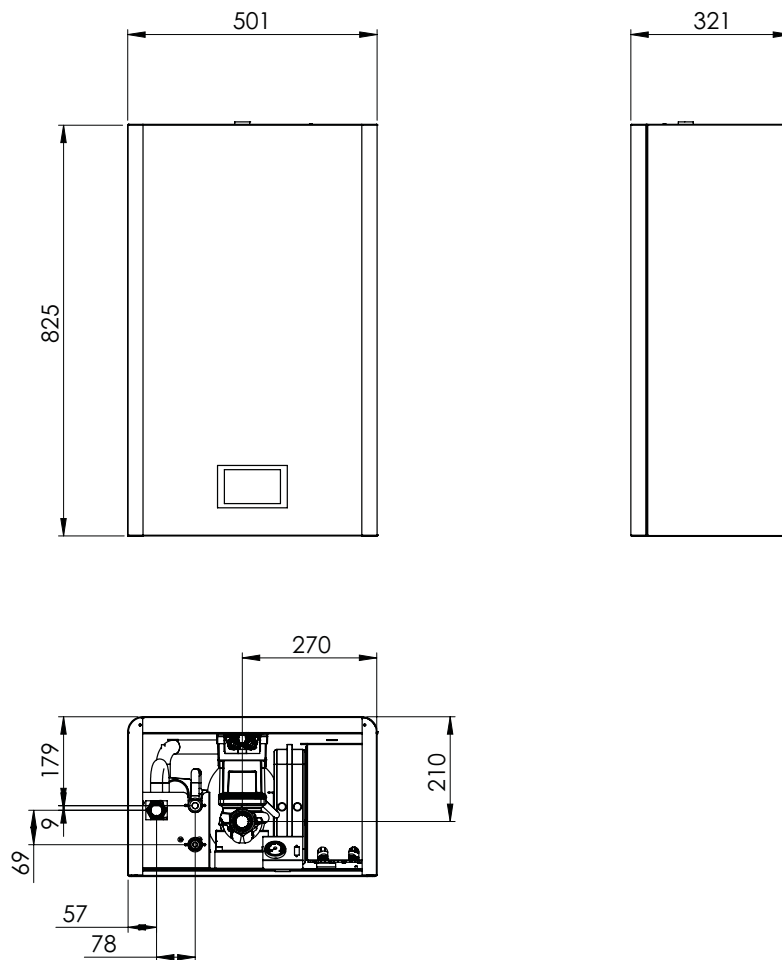
HŰTÉS



6.3 Méretek

Beltéri egység

Modell 5 - 7 - 11 - 13 - 15

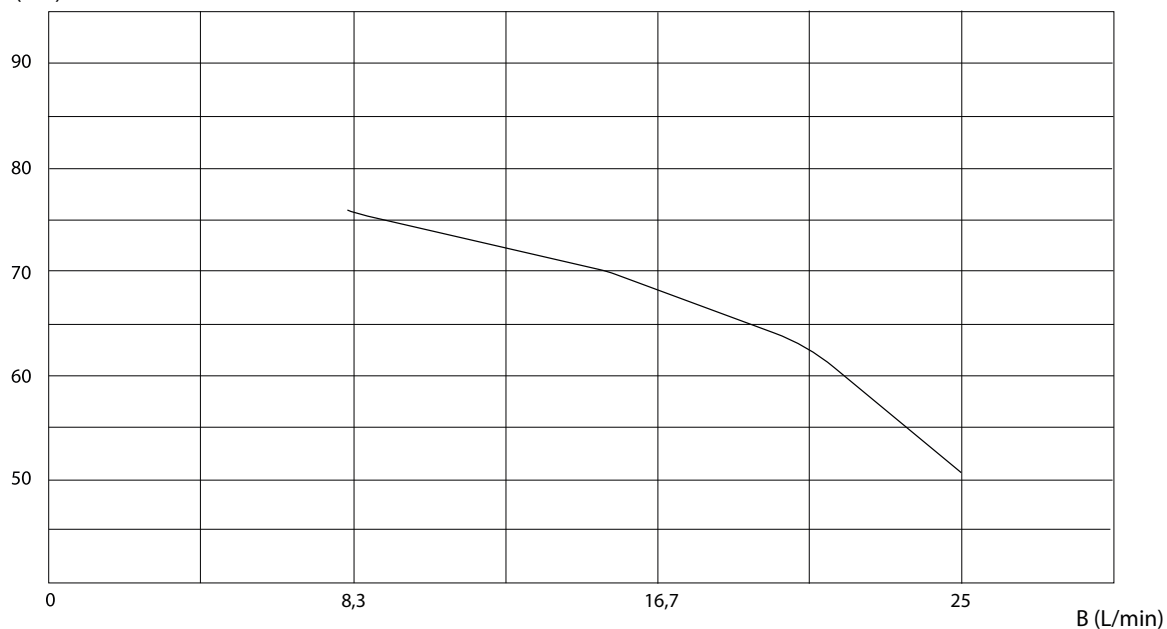


6.4 Primer keringető szivattyú jelleggörbéje PP1

Modell 5 - 7

A Hasznos emelőmagasság
B Vízfolyás

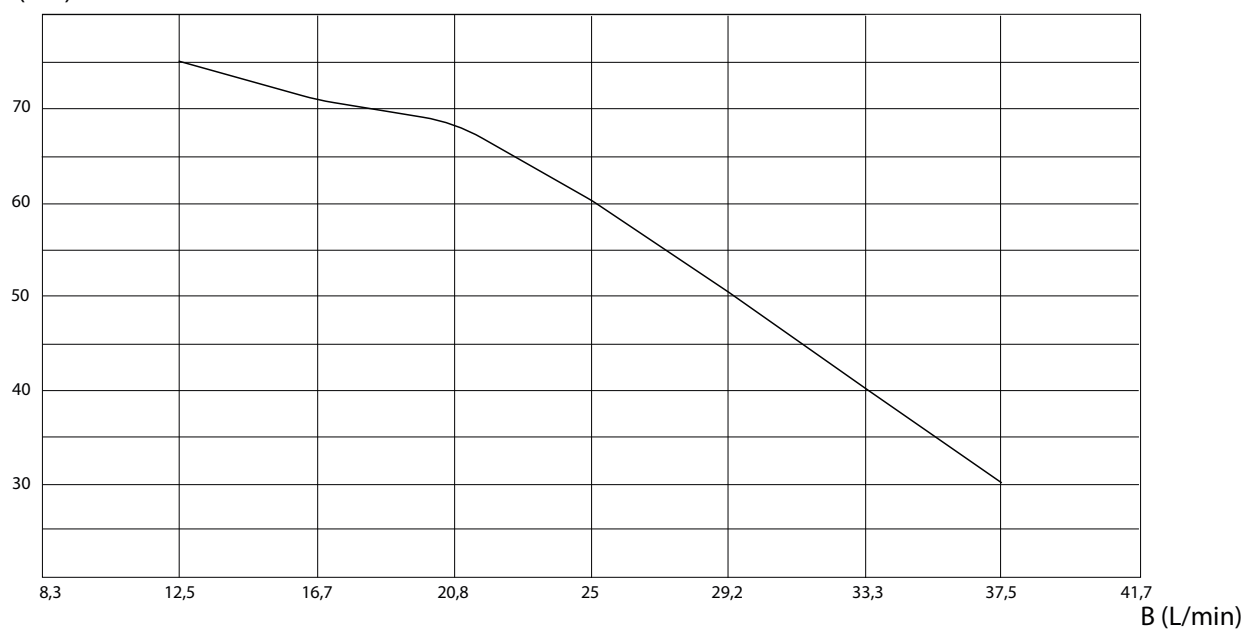
A (kPa)



Modell 9

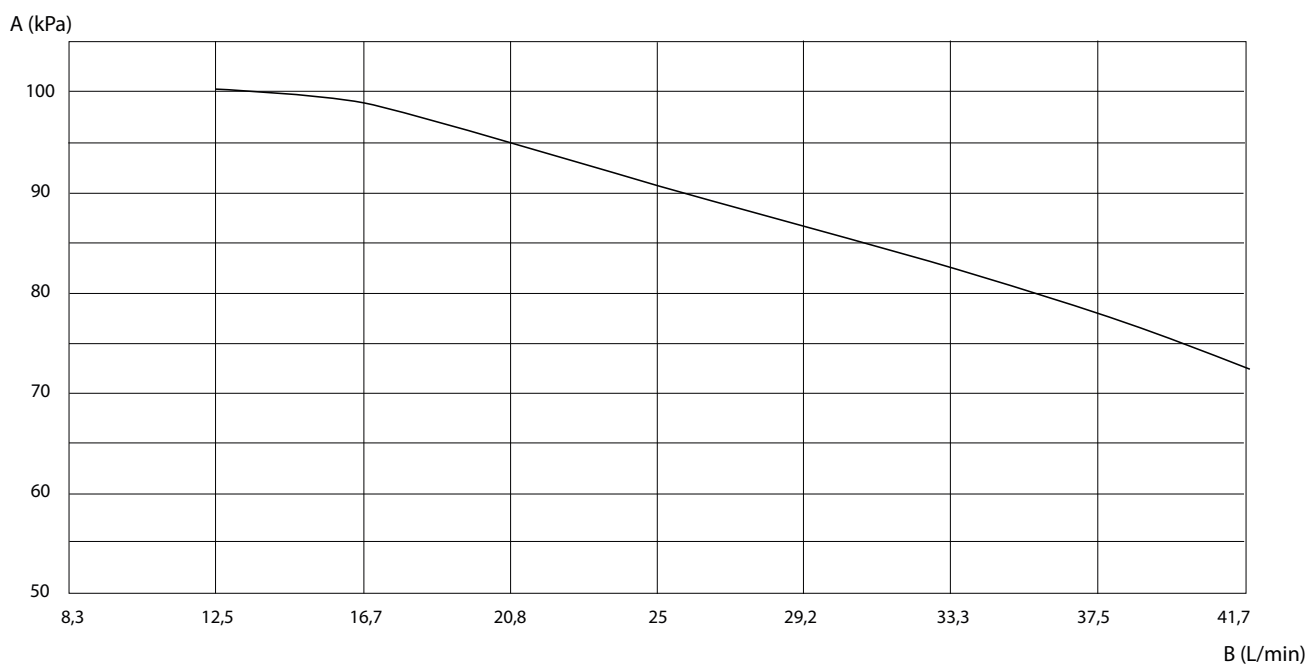
A Hasznos emelőmagasság
B Vízfolyás

A (kPa)

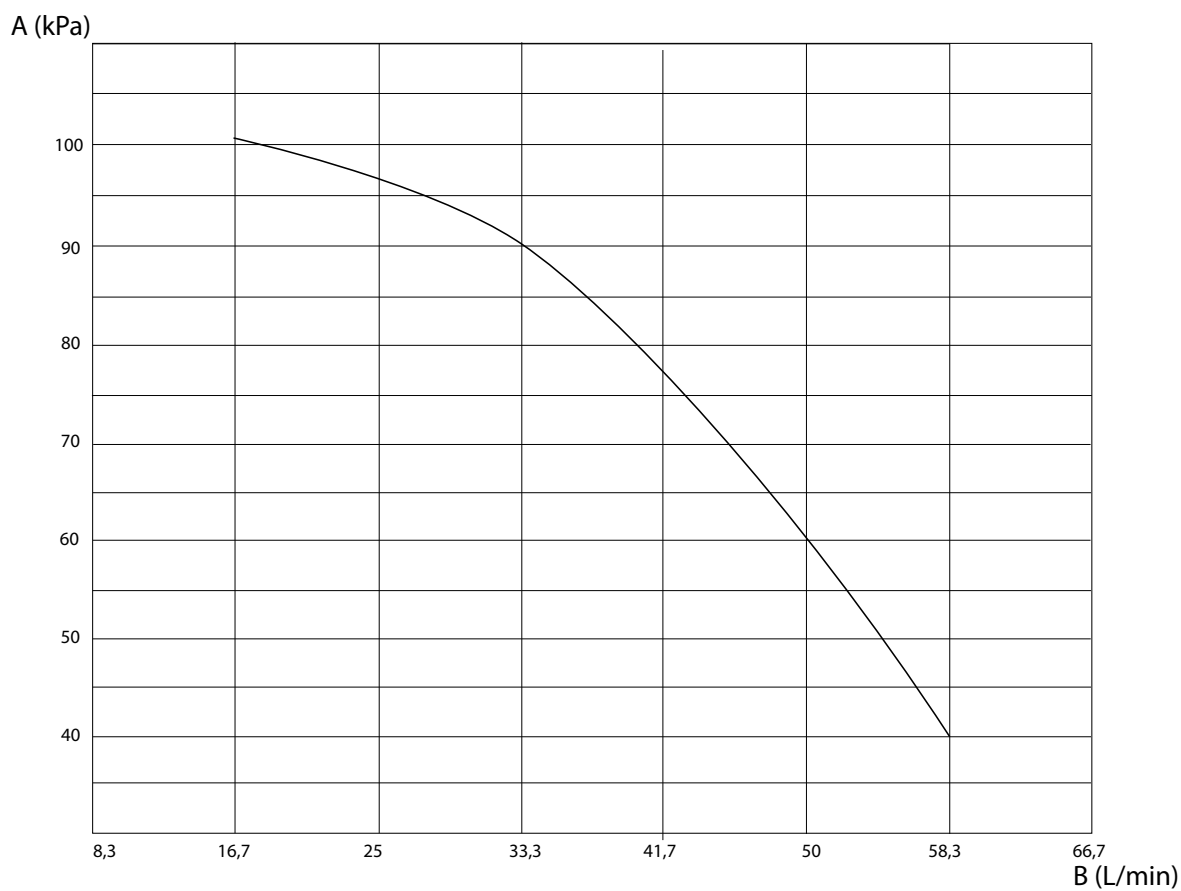


Modell 11

A Hasznos emelőmagasság
B Víz térfogatáram

**Modell 13 - 15**

A Hasznos emelőmagasság
B Víz térfogatáram





innova

INNOVA S.r.l.
Via I Maggio 8 - 38089 Storo (TN) - ITALY tel.
+39.0465.670104 – fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

Magyarországi partner
HOTJET Kft.
HU-2151 Fót, Somlói utca 52
Tel +36 20 9254726 +36 70 3375460
info@hotjet.hu
www.hotjet.hu

N420390A - Rev. 02