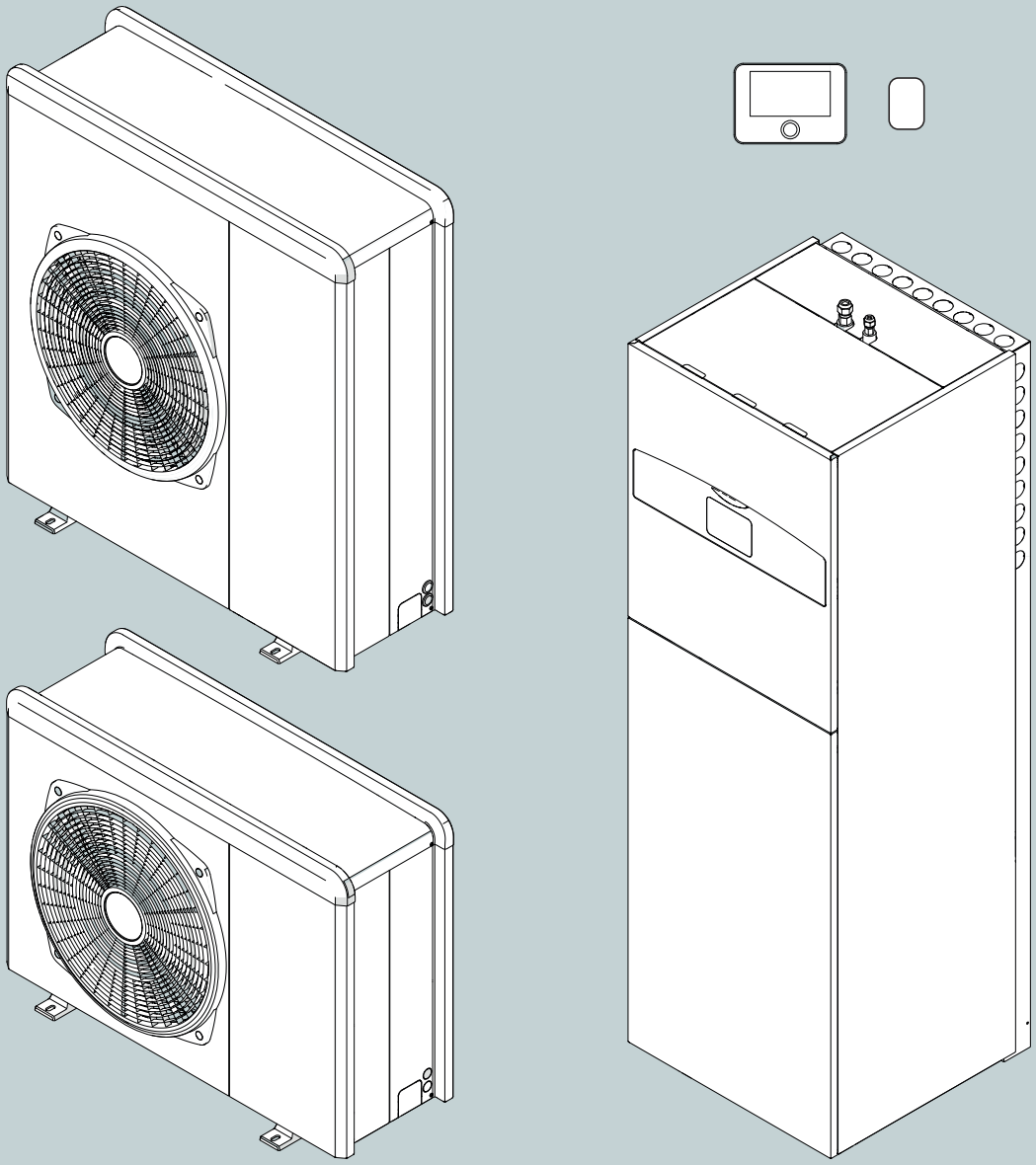


NIMBUS COMPACT S NET R32

3301728
3301729
3301730
3301731

ARISTON

BESZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

420000599702

Bevezető

Tisztelt Hölgyem!
Tisztelt Uram!
Köszönjük, hogy a **NIMBUS COMPACT S NET R32 ARISTON** rendszert választotta.

Ez a kézikönyv tájékoztatja Önt a NIMBUS COMPACT S NET R32 rendszer beszereléséről, kezeléséről és karbantartásáról, annak érdekében, hogy az összes funkciót a lehető legjobban használhassa.
Őrizze meg ezt a füzetet, mert minden tudnivalót megtalál benne a termékről, amelyre a kezdeti üzembe helyezése után szüksége lesz.
Az Önhöz legközelebbi Műszaki szervizközpont megtalálásához és a dokumentáció multimédiás másolatának tanulmányozásához, látogasson el a www.Ariston.com internetes oldalra.
Tekintse meg továbbá a garanciatanúsítványt is, amely vagy a csomagolásban található, vagy pedig a beüzemelést végző személy adta át Önnek.

A kézikönyvben használt szimbólumok és jelentésük

FIGYELMEZTETÉS Fontos információkat és különösen kényes műveleteket jelez.

FIGYELMEZTETÉS: VESZÉLY Olyan műveletekre utal, amelyek nem megfelelő végrehajtása általános személyi sérülésekhez, illetve a készülék meghibásodásához vagy anyagának károsodásához vezethet – így az ilyen műveletek különös figyelmet és megfelelő képzést igényelnek.

Garancia

Az ARISTON termékre hagyományos garancia vonatkozik, amely a készülék megvásárlásának napján lép életbe. A garanciális feltételeket a termékhez mellékelt garanciatanúsítványon találja.

Megfelelőség

A készüléken alkalmazott CE-jelölés tanúsítja, hogy a készülék összhangban van az Európai Közösség alábbi irányelveivel, és kielégíti ezek alapvető követelményeit:

- Elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/UE irányelv
- Kisfeszültségről szóló 2014/35/UE irányelv
- RoHS 3 2015/863/EU az elektromos és elektronikus berendezésekben lévő bizonyos veszélyes anyagok használatára vonatkozó korlátozásokról (EN 50581)
- 813/2013 sz. EK-szabályzat az ökodizájnról (2014/C 207/02 sz. - transitional methods of measurement and calculation)
- PED 2014/68/EU irányelv

Elhelyezés hulladékként

A TERMÉK MEGFELEL A 2012/19/EU IRÁNYELVNEK, valamint 49/2014 olaszországi törvényerejű rendeletnek a 2014. március 14-i "A 2012/19/UE direktíva végrehajtása az elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE)" 49. törvényerejű rendelet 26. cikkelye alapján.



A készüléken vagy a csomagolásán megjelenő, áthúzott kerekes szemétgyűjtőt ábrázoló szimbólum azt jelzi, hogy a terméket hasznos élettartama végén más hulladékoktól elkülönítve kell gyűjteni.
A felhasználónak ezért a leszerelt, használatból kivont terméket egy elektrotechnikai és elektronikai hulladékok szelektív gyűjtésére szakosodott megfelelő helyi létesítményben kell leadnia. Másik megoldásként a leselejtezni kívánt készüléket a forgalmazónál is le lehet adni egy új, vele egyenértékű készülék vásárlásakor.
A leszerelt, használatból kivont készülék utólagos újrahasznosítás, kezelés és környezetbarát ártalmatlanítás céljából elkülönített, megfelelő gyűjtése segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásokat, továbbá ösztönzi a készüléket alkotó anyagok újrafelhasználását és/vagy újrahasznosítását is.

Tartalom

1. Biztonsággal kapcsolatos információk

1.1 Általános figyelmeztetések és biztonságra vonatkozó szabályok 4
1.2 Az R32 hűtőközeg használata 5
1.3 Berendezésen elhelyezett szimbólumok 6

2. A rendszer leírása

2.1 Külső egység 7
2.1.1 Szerkezet 7
2.1.2 Méretek és súlyok 8
2.1.3 Hidraulikai és gázcsatlakozók 9
2.1.4 Tartozékok 9
2.2 Belső egység 10
2.2.1 Szerkezet 10
2.2.2 Méretek és súlyok 12
2.2.3 Hidraulikai és gázcsatlakozók 12
2.3 Működési határértékek 14
2.3.1 Kompresszorfrekvencia-táblázat 14
2.4 Azonosítás 14
2.5 SENSYS HD rendszerinterfész 15
2.5.1 Leírás 15
2.5.2 Műszaki adatok 16
2.6 Külső-érzékelő 16

3. Telepítés

3.1 Előzetes figyelmeztetések 17
3.2 A termék fogadása 18
3.3 Külső egység telepítése 18
3.3.1 Telepítési hely 18
3.3.2 Zajérték 19
3.3.3 Mozgatás 19
3.3.4 Összeszerelés 20
3.3.5 Csatlakozások és csövek elhelyezésének előkészítése 21
3.3.6 Tartozékkészlet telepítése 21
3.4 Belső egység telepítése 22
3.4.1 Telepítési hely 22
3.4.2 Mozgatás 25

4. Hidraulikus és hűtőközeg-csatlakozások

4.1 Hűtővezetékek telepítése 26
4.1.1 Csövek elvágása 26
4.1.2 Távolítsa el a sorját 26
4.1.3 Süllyessze be a csövek végeit 27
4.1.4 Csővezetékek csatlakoztatása 27
4.1.5 Csővezetékek megőrzése 28
4.2 Tömítettség ellenőrzése 28
4.2.1 Nyomás alatti ellenállráspróba nitrogénnel 29
4.2.2 Nyomás alatti tömítettségellenőrzés nitrogénnel 29
4.3 Vákuumművelet 29
4.4 Háromszoros vákuum 30
4.5 A hűtőközeg feltöltése 31
4.6 Hűtőközeg visszanyerése a külső egységben 32
4.7 A belső egység hidraulikus csatlakozásai 32
4.7.1 A biztonsági szelep leürítése 33
4.7.2 Minimális víztartalom 33
4.7.3 Névleges hozam és minimális hozam 34
4.7.4 Tágulási tartály 34
4.7.5 Rendelkezésre álló nyomás 34
4.7.6 A tápvíz jellemzői 35
4.7.7 Rendszerfeltöltés 35
4.8 Elvi hidraulikus diagramok 36

5. Elektromos csatlakozások

5.1 A külső egység elektromos csatlakozásai 41
5.2 A belső egység elektromos csatlakozása 42
5.3 Elektromos csatlakoztatási példák a belső egység és a külső egység között 46
5.4 Külső egység – szinoptikus 47
5.5 Belső egység, szinoptikus 52
5.6 A rendszerinterfész telepítése 54
5.6.1 Fali felszerelés 54
5.6.2 Telepítés a berendezésre 54
5.7 Light Gateway telepítése 56

6. Üzembe helyezés

6.1 Elektromos és gázszivárgás ellenőrzése 58
6.1.1 Elektromos biztonsági ellenőrzések 58
6.1.2 Gázszivárgások ellenőrzése 58
6.2 Előzetes ellenőrzések 58
6.3 Első beüzemelés 59
6.3.1 Indítási eljárás 59
6.4 Alapfunkciók 60
6.5 Műszaki területhez való hozzáférés 60
6.6 Műszaki paraméterek 61
6.7 hőmérsékletszabályozás 67
6.8 SG ready Standard 69
6.9 Paramétertáblázat 70

7. Szerviz

7.1 Beltéri egység tisztítása és ellenőrzése 83
7.2 Kültéri egység tisztítása és ellenőrzése 83
7.3 Hibalista 84

8. Üzemen kívül helyezés

8.1 A kör ürítése és a hűtőközeg visszanyerése 88
8.2 Elhelyezés hulladékként 89

9. Műszaki információk

9.1 Jellegzetes adattáblák 90
9.2 Hűtőközeg adattáblázat 90

10. Mellékletek

1. Biztonsággal kapcsolatos információk

1.1 Általános figyelmeztetések és biztonságra vonatkozó szabályok

A jelen kézikönyv az ARISTON tulajdonát képezi, és tilos a sokszorosítása vagy a dokumentum tartalmának harmadik félnek való átadása. Minden jog fenntartva. A termék szerves részét képezi; ügyeljen arra, hogy azt eladás/másik tulajdonosnak történő átruházás esetén is mindig mellékelje a készülékhez annak érdekében, hogy a felhasználó vagy a felhatalmazott személyzet megtekinthesse a karbantartási és javítási munkák során.

Figyelmesen olvassa el a kézikönyv utasításait és figyelmeztetéseit, amelyek hasznos információkkal szolgálnak a biztonságos felszereléssel, használattal és karbantartással kapcsolatosan.

A készüléknek a leírásban rögzítettől eltérő célú használata tilos. A gyártó a nem rendeltetésszerű használatból vagy a telepítés során a kézikönyvben szereplő utasítások be nem tartásából eredő károkért felelősséget nem vállal.

Az összes tervezett és rendkívüli karbantartási műveletet kizárólag szakképzett személy végezheti el, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. A gyártó nem vállal felelősséget az utasítások be nem tartásából származó esetleges károkért, amelyek befolyásolhatják a telepítés biztonságát is.

A termék szétszerelését és újrahasznosítását kizárólag szakképzett műszaki személy végezheti el.

A hűtővezetékek csatlakoztatásakor kerülje a megadott hűtőközegtől eltérő anyagok vagy gázok bekerülését az egységbe. Eltérő gázok vagy anyagok jelenléte az egységben csökkentheti a teljesítményt és a megbízhatóságot, és rendellenes nyomásemelkedést okozhat a hűtési ciklusban. Ez robbanásveszélyt és abból eredő sérüléseket okozhat.

A készüléket olyan megfelelően szellőző helyiségben szükséges elhelyezni, amelynek méretei megfelelnek az üzemeltetéshez előírtaknak.

A hőszivattyút nem használhatják 8 évesnél fiatalabb gyerekek és csökkent fizikai, értelmi vagy mentális képességekkel rendelkező személyek vagy olyan személyek, akik nem rendelkeznek megfelelő ismeretekkel, illetve gyakorlattal, amennyiben nincsenek felügyelet alatt, vagy nem tájékoztatták őket a berendezés biztonságos használatáról és a berendezés kezeléséből fakadó veszélyekről. Ne engedje, hogy gyermekek játsszanak a berendezéssel. A felhasználó által végzendő tisztítást és karbantartást felügyelet nélküli gyermekek nem végezhetik el.

Az elektromos beavatkozások során tartsa be az állami és helyi elektromos előírásokat, a hatályos előírásokat és a telepítési kézikönyv utasításait. Független áramkör és különálló konnektor használata szükséges. Ne csatlakoztasson egyéb készülékeket ugyanahhoz az elektromos aljzathoz. Az elégtelen áramellátás vagy a hibás elektromos rendszer áramütést vagy tűzveszélyt okozhat.

A készülék üzembe helyezése során ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a meglévő elektromos kábeleket vagy csővezetékeket.

Az elektromos bekötéshez használjon az előírásoknak megfelelő keresztmetszetű kábeleket.

Ügyeljen az összekötőcsövek és a vezetékek épségére megfelelő védelemmel.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a készülék felszerelésére kijelölt hely és azok a berendezések, amelyekhez azt csatlakoztatni kell, megfelelnek az előírásoknak.

A beavatkozások során viseljen megfelelő védőruhát, és használjon megfelelő védőfelszerelést. A telepített berendezéshez mezítláb és/vagy nedves testrésszel hozzáérni tilos.

A vízmelegítő újbóli üzembe helyezése előtt a beavatkozás által érintett biztonsági és ellenőrzési funkciókat mindig állítsa vissza eredeti állapotukba, és ellenőrizze azok működését.

Égett szag és a készülék belsejéből áramló füst esetén azonnal válassza le az áramellátást, nyissa ki az ablakokat, és értesítse a műszaki szakembert.

Tilos rálépni a kültéri egységre.

Tilos burkolat nélkül nyitva hagyni a külső egységet, a beszereléshez szükséges minimális időn túl.

Ne helyezzen semmilyen gyúlékony tárgyat a rendszer közelébe. Gondoskodjon róla, hogy a rendszer összes alkotóelemének az elhelyezése megfeleljen a hatályos előírásoknak.

Ne működtesse a rendszert mérgező gőzök vagy porok telepítési helyiségben lévő jelenlétében.

Ne helyezzen folyadéktartályt vagy egyéb tárgyat a beltéri és a kültéri egységre.

Ne használja a külső egységet az ipari folyamatokból, uszodákból vagy használati vízből származó víz kezelésére. Ezekben az esetekben a külső egység használatához biztosítson egy közbenső helyzetben lévő hőcserélőt.

A termék védőpaneljeinek eltávolítását, illetve az összes karbantartási munkálatot és az elektromos alkatrészek csatlakoztatását szakképzett személyeknek kell elvégeznie.

A készülék a vízhálózatra való közvetlen csatlakozással lett kialakítva.

1.2 Az R32 hűtőközeg használata

GYÚLÉKONY ANYAG

Az R32 hűtőközeg szagtalan.

Ez a rendszer fluorozott gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információk az adattáblán találhatók. Mindig tartsa be a gázok használatára vonatkozó állami előírásokat.

A hűtőkörön való beavatkozásokat kizárólag olyan személyek végezhetik el, akik akkreditált szervezet által kibocsátott érvényes tanúsítvánnyal rendelkeznek, amely igazolja, hogy szaktudással rendelkeznek a hűtőközegek biztonságos kezelésében az ágazatban hatályos előírásoknak megfelelően.

A hűtőrendszerrel kapcsolatban (csővezetékekre kiterjedően is) munkát végző személyek egyike sem használhat gyújtóforrást olyan módon, ami esetlegesen tűz- vagy robbanásveszélyt eredményezhet.

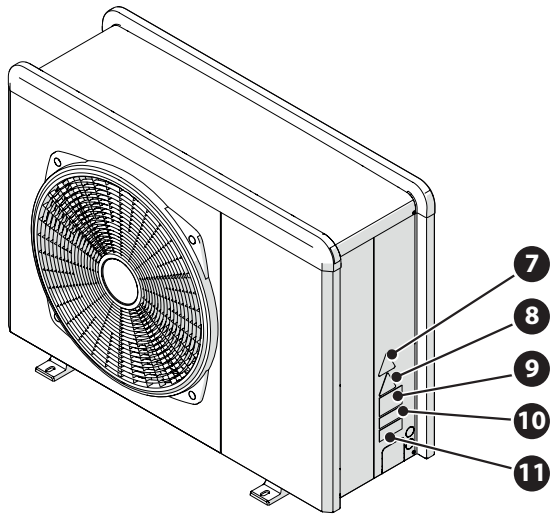
Gondoskodjon arról, hogy minden lehetséges gyújtóforrás (így például a dohányzás) a szerelés, a javítás, az eltávolítás és ártalmatlanítás helyétől elegendő távolságra legyen, ezek során ugyanis a hűtőközeg esetlegesen a környező térbe juthat ki.

A munka megkezdése előtt a berendezés körüli terület átvizsgálásával győződjön meg arról, hogy nem áll fenn tűzveszély vagy gyulladás kockázata. A dohányzást tiltó jelzéseket kell elhelyezni.

1.3 Berendezésen elhelyezett szimbólumok

A berendezésen az alábbi szimbólumok láthatók:

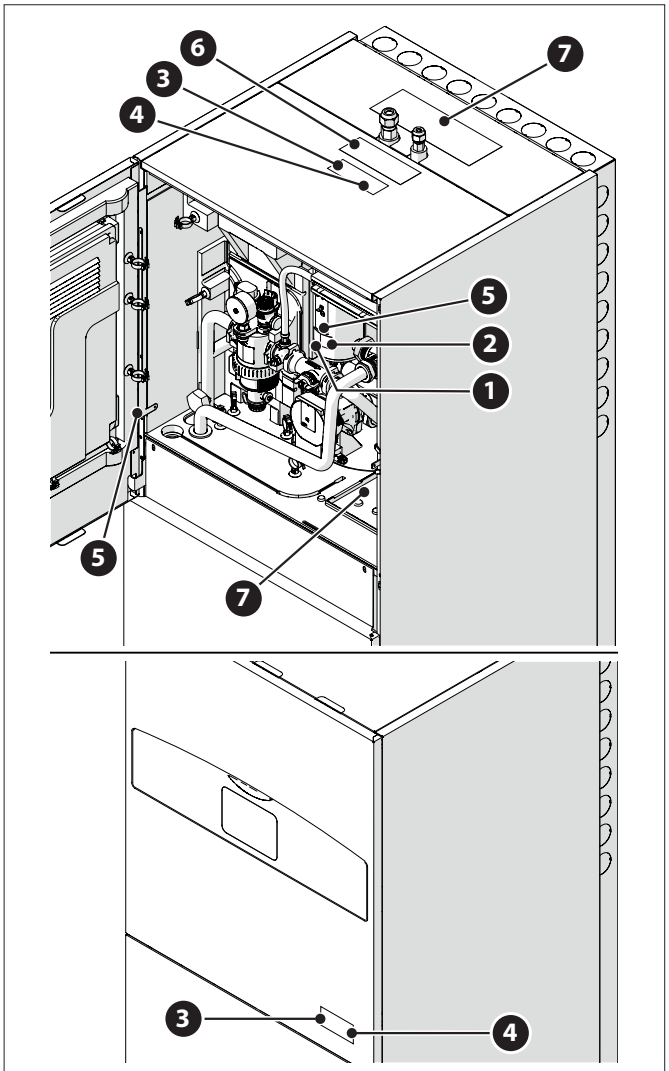
Külső egység



ábra 1

Referencia		Leírás
7		Mozgó szervek veszély
8		Gyúlékony hűtőközeg veszélye
9		Az R32 gázra vonatkozó szabályozási szimbólumok
10		Sorozatszám
11		Elektromossággal kapcsolatos jelzések

Belső egység



ábra 2

Referencia		Leírás
1		Forró felület veszélye
2		Tilos megérinteni
3		Gyúlékony hűtőközeg veszélye
4		A kézikönyv elolvasásának kötelezettsége
5		Földelés szimbóluma
6		Húzza meg 2 kulcs használatával
7		A panelnek a helyén kell lennie a készülék rendeltetésszerű működéséhez. (*)

(*) A belső címke csak a 2 ZÓNA típuson található

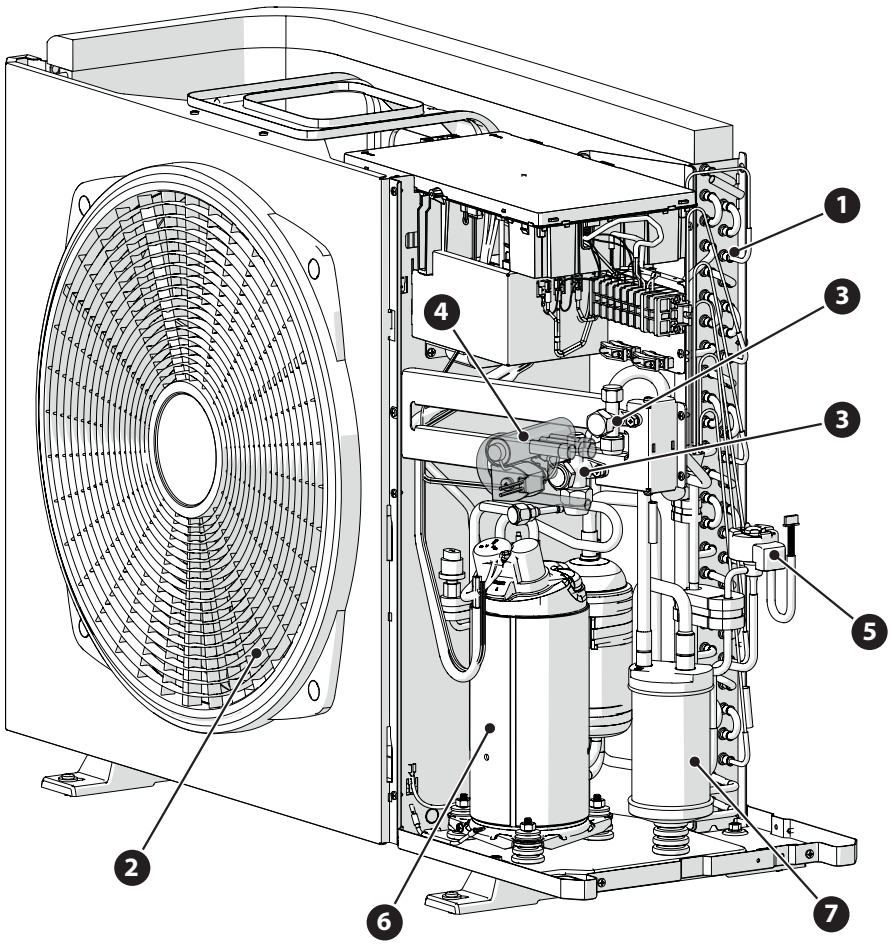
2. A rendszer leírása

2.1 Külső egység

2.1.1 Szerkezet

A külső egység az alábbi típusokban áll rendelkezésre:

- NIMBUS 35 S EXT R32
- NIMBUS 50 S EXT R32
- NIMBUS 80 S EXT R32
- NIMBUS 80 S-T EXT R32
- NIMBUS 120 S EXT R32
- NIMBUS 120 S-T EXT R32
- NIMBUS 150 S EXT R32
- NIMBUS 150 S-T EXT R32



ábra 3

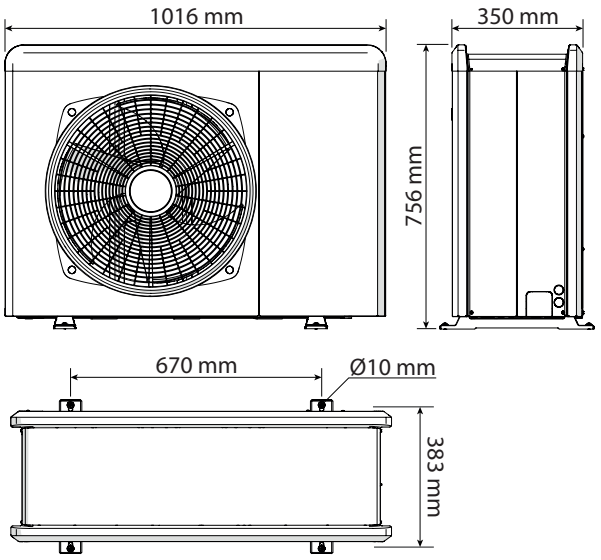
1 Hőcserélő
2 Lapátkerék
3 Flare szelep
4 4 utas szelep
5 Expanziós szelep
6 Kompresszor
7 Szívó akkumulátor

A kézikönyvben található képek kizárólag ábrázolási célt szolgálnak. A készülék megjelenése kissé eltérhet az itt látható ábrázolásoktól. Hivatkozzon az egység tényleges jellemzőire.

2.1.2 Méretek és súlyok

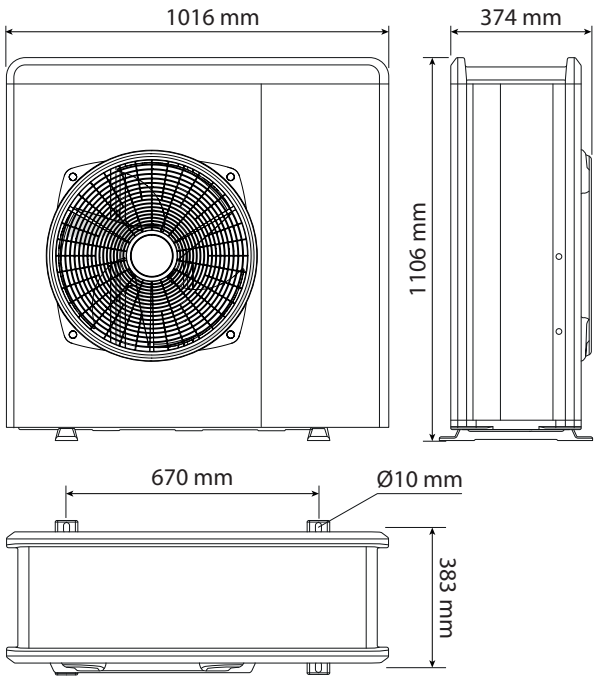
Külső egység	Súly [kg]
NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S	57
NIMBUS EXT R32 80 S	83
NIMBUS EXT R32 80 S-T	96
NIMBUS EXT R32 120 S - 150 S	111
NIMBUS EXT R32 120 S-T - 150 S-T	119

35 S - 50 S



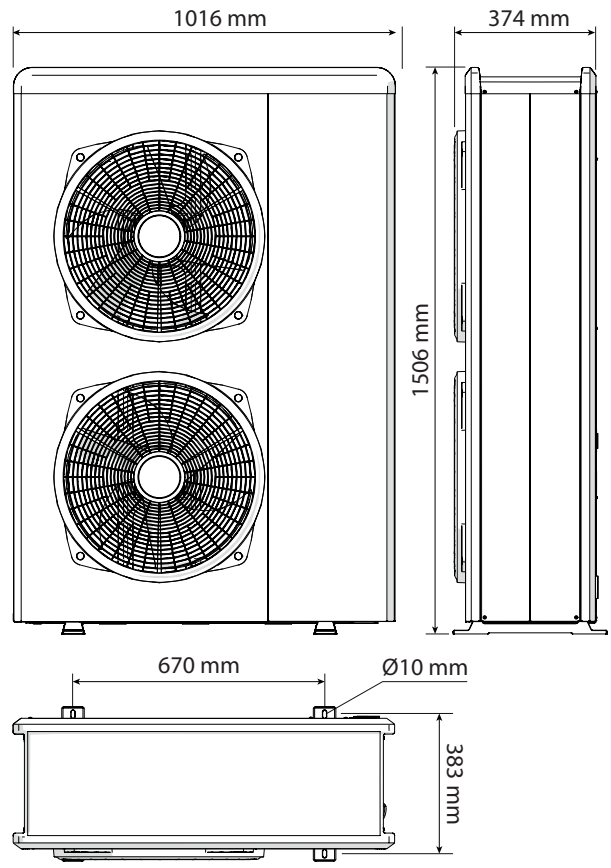
ábra 4

80 S - 80 S-T



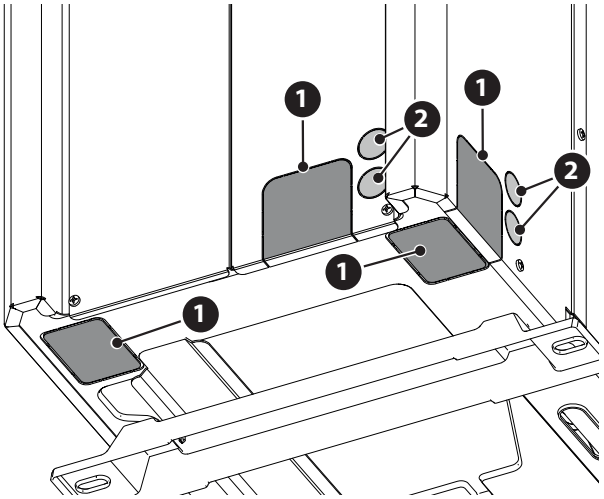
ábra 5

120 S & 120 S-T 150 S & 150 S-T



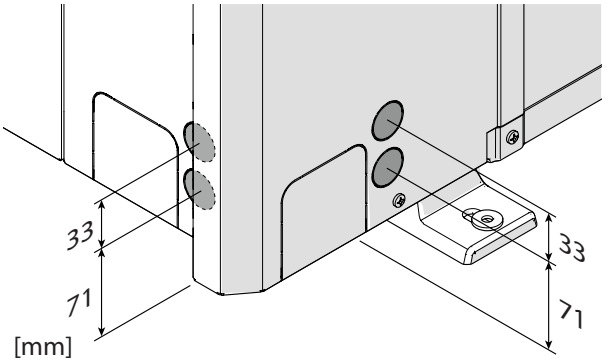
ábra 6

2.1.3 Hidraulikai és gázcsatlakozók



ábra 7

1 Hűtőközegcsövek járata
2 Elektromos csatlakozások járata



ábra 8

2.1.4 Tartozékok

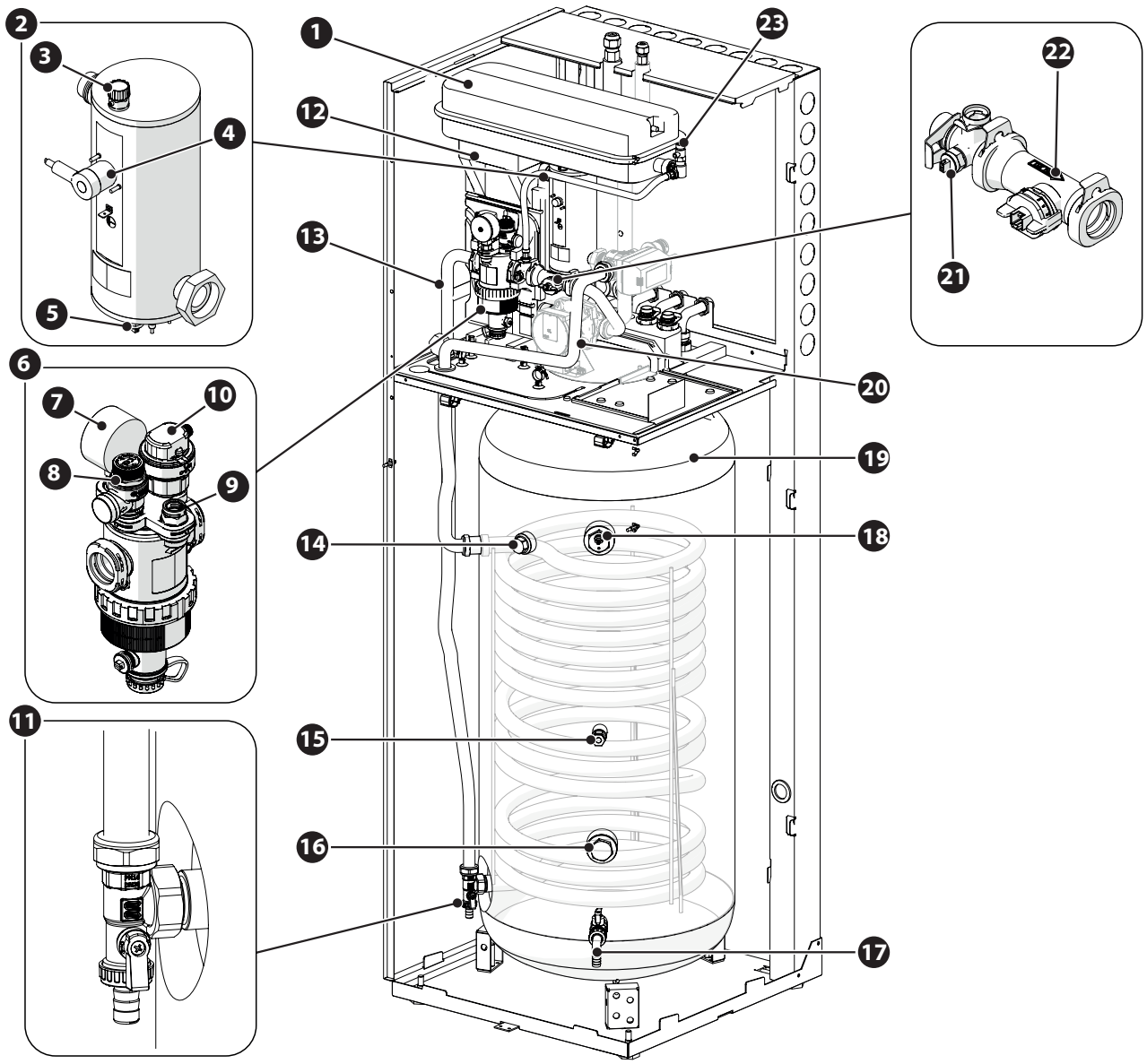
A külső egység az alábbi tartozékokkal szerelhető fel:

- kondenzvíz összegyűjtésére szolgáló medence
- kondenzvíz összegyűjtésére szolgáló medence ellenállása

A tartozékok beszereléséhez lásd a(z) „Tartozékkészlet telepítése" bekezdést

2.2 Belső egység

2.2.1 Szerkezet



ábra 9

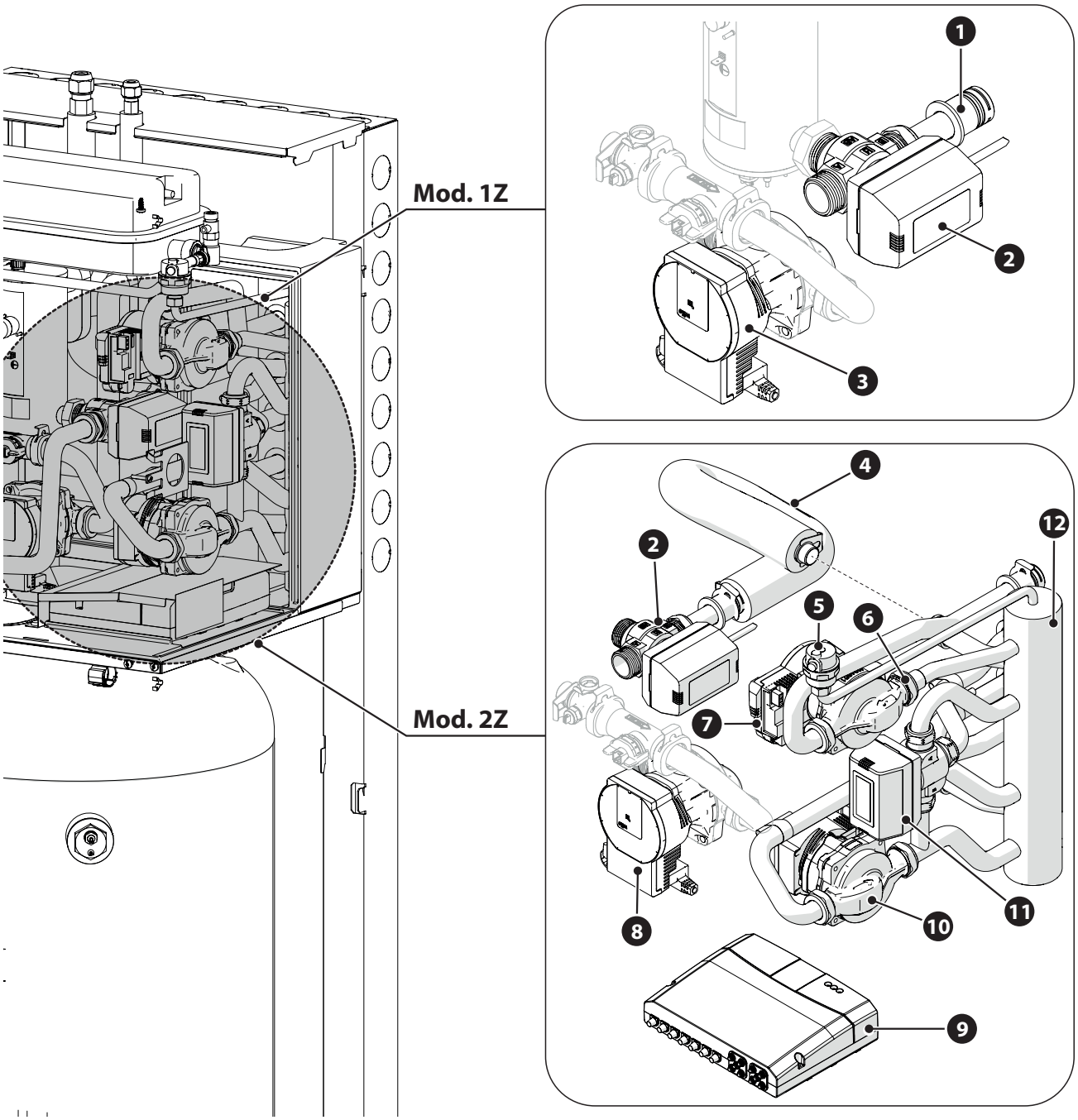
A belső egység az alábbi típusokban áll rendelkezésre:

- NIMBUS FS 3550 S R32
- NIMBUS FS 3550 S 2Z R32
- NIMBUS FS 80 S R32
- NIMBUS FS 80 S 2Z R32
- NIMBUS FS 120150 S R32
- NIMBUS FS 120150 S 2Z R32

Általános szerkezet

1 Tágulási tartály
2 Ellenállás
3 Automata légtelenítő (ellenállás)
4 Manuális visszaállítású biztonsági termosztát
5 Merülő hőmérsékletszonda (kimenet)
6 Többfunkciós mágneses szűrő
7 Manométer
8 Biztonsági szelep
9 Nyomásátalakító
10 Automata légtelenítő (szűrő)
11 Leeresztő csőkígyó
12 Lemezes hőcserélő
13 Fűtővízbemenet
14 Passzív anód
15 Vízmelegítő hőmérséklet-érzékelője
16 ACS-ellenállás-előkészítés
17 Vízmelegítő leeresztőtömlőjének tartócsapja
18 Aktív anód
19 Tároló aktív
20 Használativíz-kimenet
21 Merülő hőmérsékletszonda (visszatérés)
22 Áramlásmérő
23 Kézi leürítő

Hidraulikus rész szerkezete

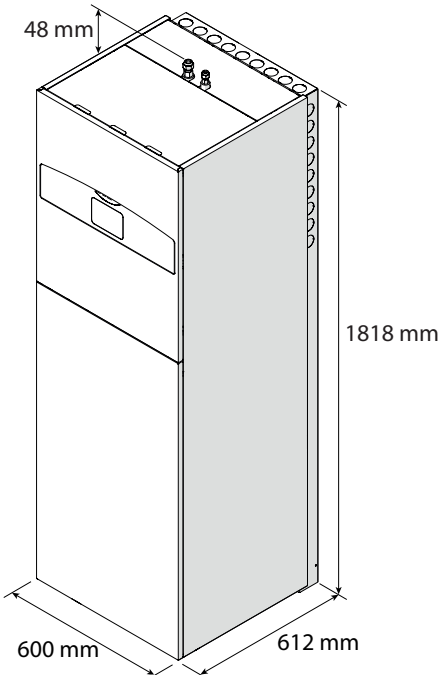


ábra 10

1 Fűtéskimenet
2 Háromutas motorizált szelep
3 Keringető
4 Elválasztó kimenet
5 Automata légtelenítő
6 Visszacsapó szelep
7 1. zóna keringetője
8 Elsődleges keringető
9 Zónavezérlő
10 2. zóna keringetője
11 Motorizált keverőszelep
12 Hidraulikus szeparátor

2.2.2 Méretek és súlyok

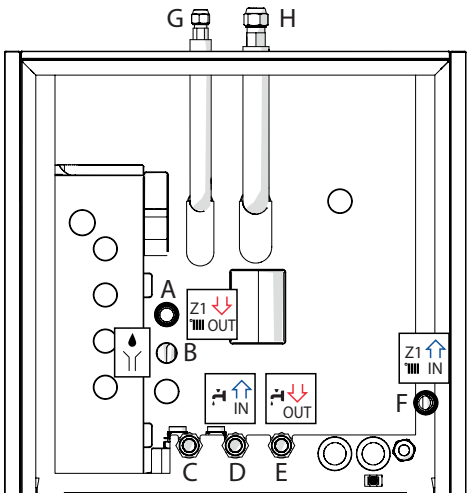
Belső egység	Súly [kg]
NIMBUS FS 3550 S R32	133
NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	140
NIMBUS FS 80 S R32	135
NIMBUS FS 80 S 2Z R32	142
NIMBUS FS 120150 S R32	157
NIMBUS FS 120150 S 2Z R32	167



ábra 11

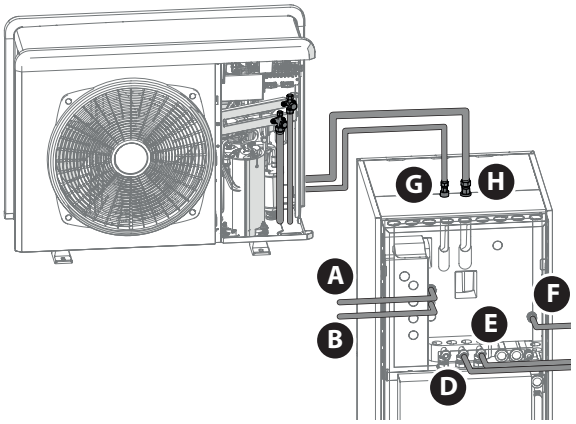
2.2.3 Hidraulikai és gázcsatlakozók

1. ZÓNA konfigurációja

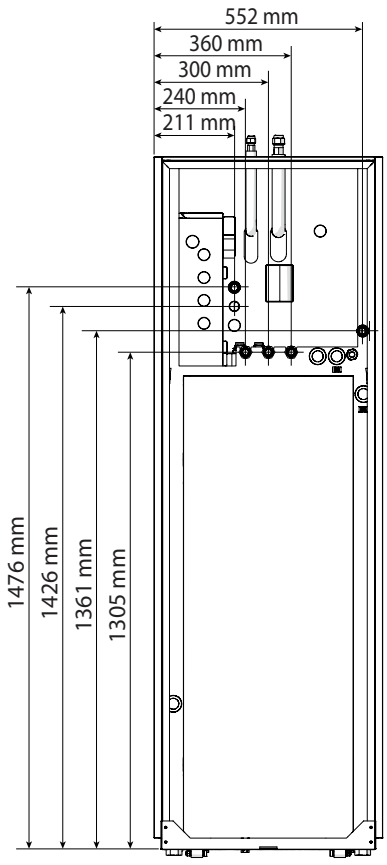


ábra 12

Címke		Leírás	Csatlakozások Ø [inch]
A	Z1 OUT	Fűtővízkimenet	1
B		Biztonsági légtelenítő szelep	1
C	-	Használativíz-recirkuláció	3/4
D	IN	Használativíz-bemenet	3/4
E	OUT	Használativíz-kimenet	3/4
F	Z1 IN	Fűtővízbemenet	1
G	-	Hűtőközeg-csatlakozás (folyadék oldal)	3/8
H	-	Hűtőközeg-csatlakozás (gáz oldal)	5/8

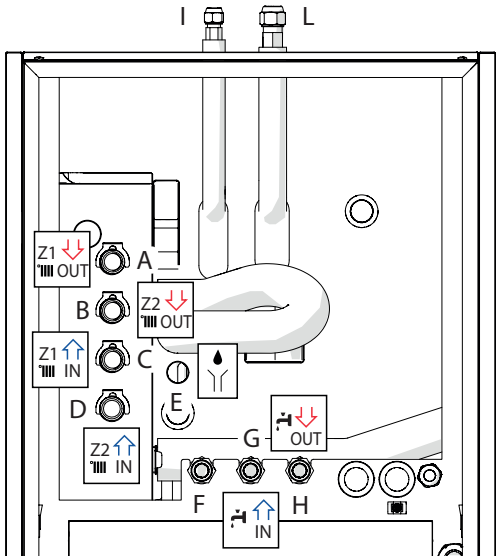


ábra 13



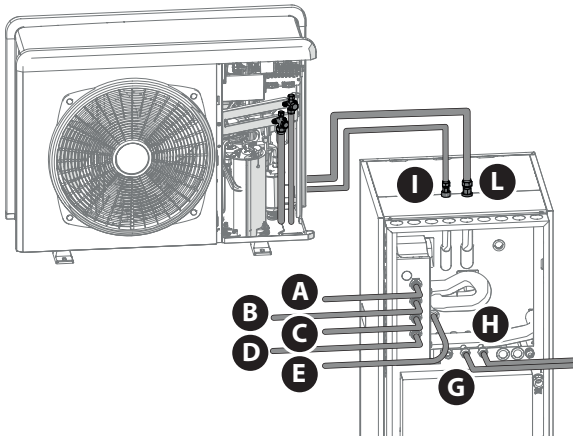
ábra 14

2. ZÓNA konfigurációja

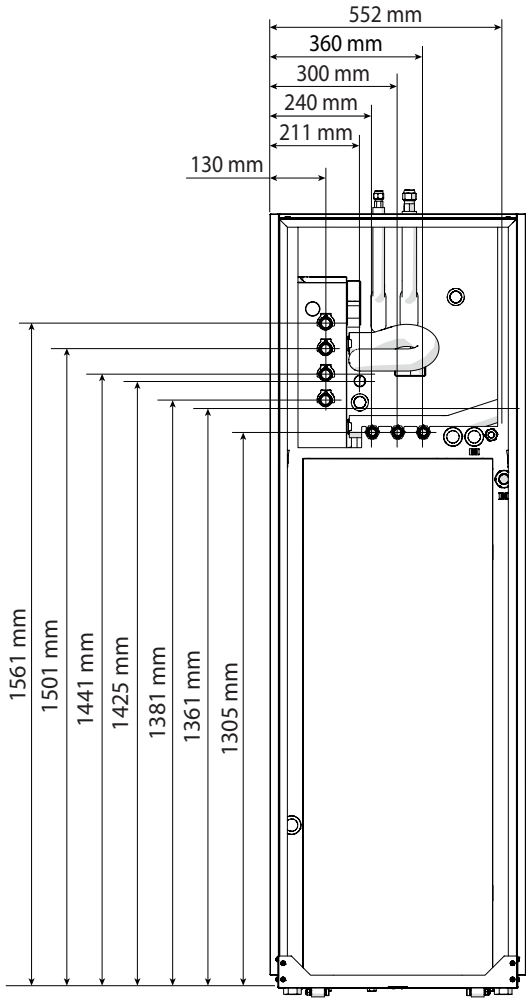


ábra 15

Címke		Leírás	Csatlakozások Ø [inch]
A	Z1 OUT	1. zóna fűtővízkimenete	1
B	Z2 OUT	2. zóna fűtővízkimenete	1
C	Z1 IN	1. zóna fűtővízbemenete	1
D	Z2 IN	2. zóna fűtővízbemenete	1
E		Biztonsági légtelenítő szelep	1
F	-	Használativíz-recirkuláció	3/4
G	IN	Használativíz-bemenet	3/4
H	OUT	Használativíz-kimenet	3/4
I	-	Hűtőközeg-csatlakozás (folyadék oldal)	3/8
L	-	Hűtőközeg-csatlakozás (gáz oldal)	5/8



ábra 16

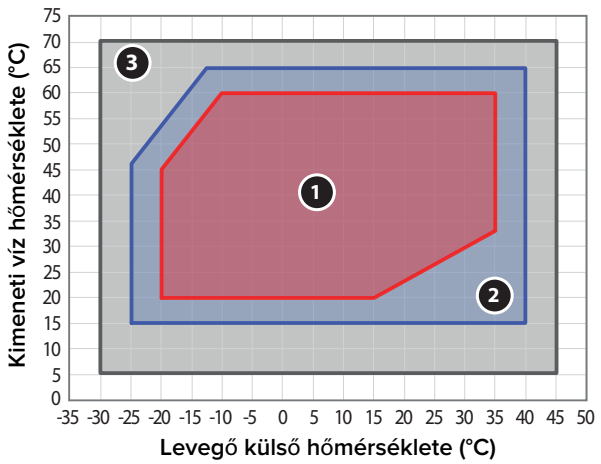


ábra 17

2.3 Működési határértékek

Az alábbi diagramok a hőszivattyú határértékeit mutatják. A lemezes hőcserélő kimenete és bemenete közötti hőmérséklet-különbségnek 5 °C és 8 °C között kell lennie.

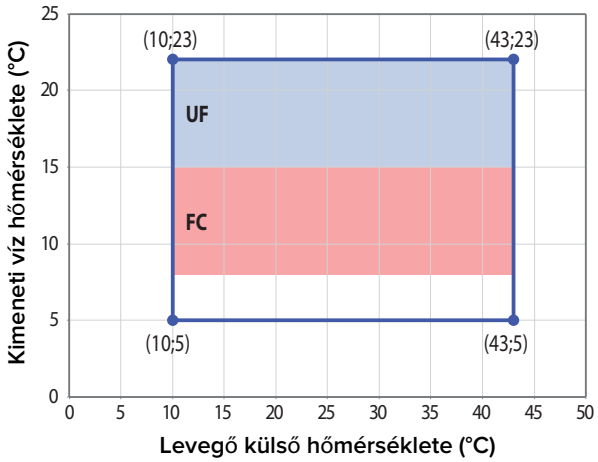
Fűtés során bekövetkező működési korlátok



ábra 18

1 Korlátlan működés
2 Külső egység működése lehetséges teljesítménycsökkenésekkel
3 Tartalék elektromos ellenállással történő működés szükséges

Hűtés során adódó működési korlátok



ábra 19

UF: padlófűtés
FC: Fan coil

Belső egység működési korlátai

A belső egységet kizárólag az alábbi határértékeknek megfelelő beltéri telepítésre tervezték:

- Minimális hőmérséklet: 5 °C
- Maximális hőmérséklet: 30 °C – U.R. 65%

Működési határértékek

- Berendezés vizének minimális hőmérséklete: 5°C
- Berendezés vizének minimális hőmérséklete: 70°C
- Vízmelegítő maximális üzemi nyomása: 6 bar

2.3.1 Kompresszorfrekvencia-táblázat

A maximális megengedett frekvencia a külső hőmérséklet függvényében változik.
A táblázatban látható értékek az alábbi feltételekre vonatkoznak:

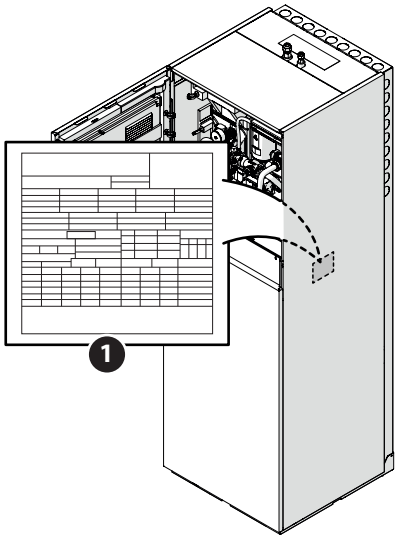
- Fűtés: levegő-hőmérséklet < 0°C
- Hűtés: levegő-hőmérséklet > 30°C

	NIMBUS EXT R32				
	35 S	**50 S**	**80 S & 80 S-T**	**120 S & 120 S-T**	**150 S & 150 S-T**
Min. frekvencia [Hz]	18	18	18	18	18
Max frekvencia (fűtés) [Hz]	80	100	90	75	90
Max frekvencia (hűtés) [Hz]	65	80	70	57	70

2.4 Azonosítás

A belső és külső egységek a termékazonosító táblán keresztül azonosíthatók, amelyen a sorozatszám, a modell és a főbb műszaki-teljesítményi adatok láthatók.

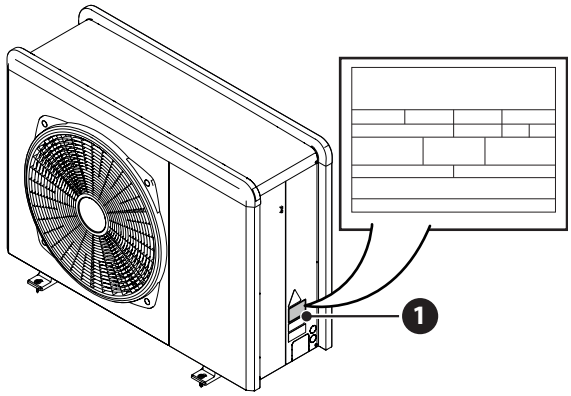
Belső egység



1 Azonosító adattábla

ábra 20

Külső egység

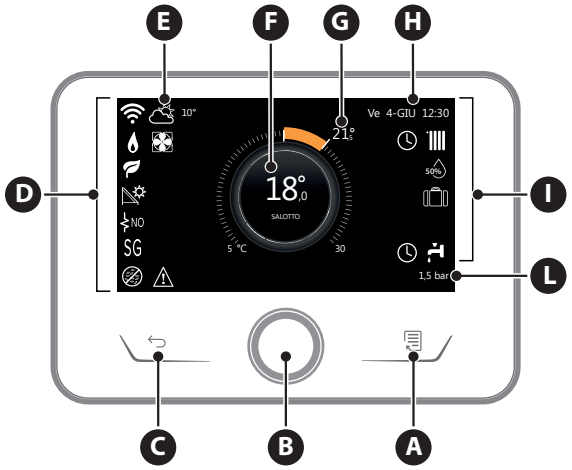


1 Azonosító adattábla

ábra 21

2.5 SENSYS HD rendszerinterfész

2.5.1 Leírás



ábra 22

A Menü gomb
B Választókapcsoló (forgassa el a kiválasztáshoz/nyomja meg a jóváhagyáshoz)
C Esc gomb (vissza)
D Funkcióikonok
E Időjárás és külső hőmérséklet
F Helyiség-hőmérséklet
G Szükséges hőmérséklet
H Idő és dátum
I Működési ikonok
L Nyomásjelző

A SENSYS HD interfész kompatibilis az Ariston NET szolgáltatással, ha az ARISTON wifimoduljával együtt használják. További információ: www.ariston.com/it/ariston-net

SZIMBÓLUMOK	
	Wifimodul frissítése folyamatban
AP	Hozzáférési pont megnyitása folyamatban
	A wifi ki van kapcsolva, vagy nem csatlakozik
	A wifi csatlakozik, de az internethez való hozzáférés nem sikerült
	A wifi aktív
	Külső hőmérséklet
	Van láng
	Optimális kazánhatékonyság
	Napenergiás fűtőmodul csatlakoztatva
PV	Fotovoltaikus érintkező engedélyezve
PV	Fotovoltaikus érintkező aktív
SG	Intelligens hálózati rendszer engedélyezve
SG	Intelligens hálózati rendszer aktív
NO	Kiegészítő fűtőelemek nincsenek engedélyezve
2 1 3 12	Aktív fűtőelemszakaszok száma
	Hőszivattyú aktív
	Helyiség alapérték-bővítménye aktív
	Fűtés
	Termikus fertőtlenítési funkció aktív
	Fagyvédelmi funkció aktív
	Párátlanító funkció aktív
	Csendes üzemmód aktív (csak hőszivattyúk esetén)
	Hiba a folyamtban
	Aktív általános ellenállás (csak kaszkád bekötésű hőszivattyúk esetén)
	Használati vizet gyűjtő bojler ellenállás aktív
	Áramellátás megszakadása (csak hőszivattyúkhoz)

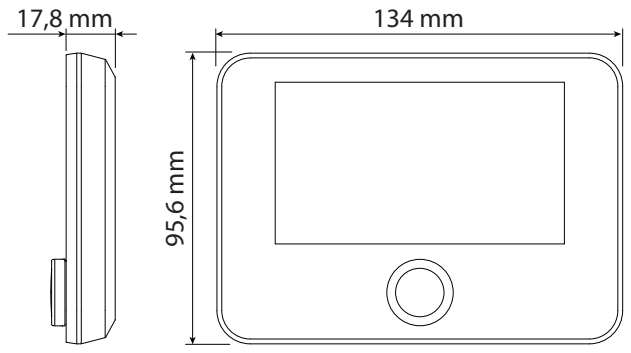
SZIMBÓLUMOK	
	Fűtés aktív
	Használati melegvíz
	Használati melegvíz aktív
	Hűtési szolgáltatás engedélyezve
	Hűtési szolgáltatás aktív
90%	Relatív páratartalom indexe
	Off zóna
	Időprogram
	Kézi
auto	Hőmérséklet-szabályozási funkció aktív
BMS	Épületvezérlési rendszer szabályozása aktív
	Szabadság üzem aktív
BOOST	Használati melegvíz gyorsított melegítése engedélyezve
HC HP	Használati víz komfort HC-HP üzemmóddal és teljes villamosenergia-tarifa sávval engedélyezve
HC HP	Használati víz komfort HC-HP üzemmóddal és a csökkentett villamosenergia-tarifa sávval engedélyezve
HC40	Használati víz komfort HC-HP 40 üzemmóddal és a teljes villamosenergia-tarifa sávval engedélyezve
HC40	Használati víz komfort HC-HP 40 üzemmóddal és a csökkentett villamosenergia-tarifa sávval
	Teszt üzemmód aktív
	Termikus fertőtlenítési funkció aktív
	Fagyvédelmi funkció aktív
	Párátlanító funkció aktív
	Csendes üzemmód aktív (csak hőszivattyúk esetén)
	Hiba a folyamtban
	Aktív általános ellenállás (csak kaszkád bekötésű hőszivattyúk esetén)
	Használati vizet gyűjtő bojler ellenállás aktív
	Áramellátás megszakadása (csak hőszivattyúkhoz)

2.5.2 Műszaki adatok

MŰSZAKI ADATOK	
Méretek	134 mm x 96 mm x 21 mm
Áramellátás	BUS BridgeNet® 8 – 24 V max
Teljesítményfelvétel	≤35mA
Üzemi hőmérséklet	0 ÷ 50°C
Tárolási hőmérséklet	–10–45 °C
Páratartalom	20% RH és 80% RH között
Hőmérséklet pontossága	+/- 0,5°C
Puffermemória időtartama	min. 2h
A buszkábel hossza és keresztmetszete	max. 50 m ø min. 0,5 mm²

Megjegyzés: az interferencia miatti problémák elkerülése érdekében használjon leárnyékolt kábelt vagy kéterű telefonkábelt.

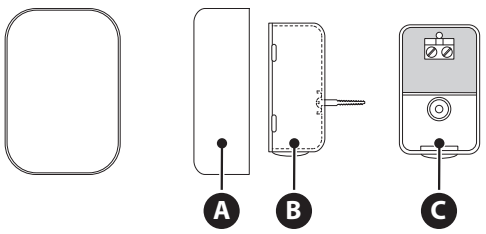
TERMÉKADATTÁBLA	
Szállító neve	ARISTON
Szállító azonosító modellje	SENSYS HD
Hőmérséklet-ellenőrző osztály	V
Százalékos hozzájárulás az energiahatékonysághoz helyiségek fűtésére	+3%
Egy ARISTON külső érzékelő hozzáadásával:	
Hőmérséklet-ellenőrző osztály	VI
Százalékos hozzájárulás az energiahatékonysághoz helyiségek fűtésére	+4%
Egy 3 zónás rendszerben 2 ARISTON környezeti érzékelővel:	
Hőmérséklet-ellenőrző osztály	VIII
Százalékos hozzájárulás az energiahatékonysághoz helyiségek fűtésére	+5%



ábra 23

2.6 Külső-érzékelő

TERMÉKADATTÁBLA	
Szállító neve	ARISTON
Szállító azonosító modellje	KÜLSŐ SZONDA
Hőmérséklet-ellenőrző osztály	II
Százalékos hozzájárulás az energiahatékonysághoz helyiségek fűtésére	+2%



ábra 24

- Annak érdekében, hogy az érzékelőt ne érje közvetlen napsugárzás, tegye a külső érzékelőt az épület északi falára, 2,5 m-nél nem alacsonyabbra.
- Távolítsa el a **(A)** fedelet és a mellékelt **(B)** dübel és csavar segítségével szerelje fel az érzékelőt.
- Egy 2×0,5 mm² átmérőjű, kéterű vezeték segítségével végezzel el a csatlakoztatást. A csatlakoztatás maximális távolsága 50 m.
- A vonatkozó átmenet átfúrását követően alulról behelyezve csatlakoztassa a vezetéket a **(C)** vezetékszorítóhoz.
- Helyezze vissza az érzékelő borítását.

3. Telepítés

3.1 Előzetes figyelmeztetések

A berendezés telepítési műveleteit kizárólag a műszaki szolgálat vagy szakképzett személy végezheti el, aki KÖTELES a megfelelő védőfelszerelés viselésére.

A külső egység HFC R-32 (GWP 675) típusú, ózonrétegre nem káros környezetbarát hűtőközeget használ. Bizonyosodjon meg arról, hogy a karbantartáshoz és az alkotóelemek feltöltéséhez használt összes anyag kompatibilis legyen az R-32 hűtőközeggel.

	Hűtőközeg	GWP (*)
	R-32	675

(*) Tejes felmelegedés veszélye

Ezt az egységet gyárilag töltik fel az adattáblán feltüntetett mennyiségű hűtőközeggel, és a csövek hosszától függően előfordulhat, hogy egyes rendszerekbe további mennyiséget szükséges feltölteni.
Amennyiben a karbantartást vagy a javítást követően szükségessé válik a hűtőkör feltöltése, olvassa el a jelen kézikönyvben található információkat.
A készüléket a feltüntetett R-32 hűtőközeggel szükséges feltölteni.

A kompresszor károsodásának elkerülése érdekében ne töltse fel a hűtőkört a gyártó által előírtakat meghaladó mennyiségű hűtőközeggel.

Az R-32 hűtőközeget tartalmazó palackok merülőcsővel felszereltek, amely csak szeleppel felfelé, függőleges pozícióban engedi a folyadék áramlását.
Az R-32 hűtőközeg, mint az összes HCF-folyadék, kizárólag a kompresszor gyártója által javasolt olajokkal kompatibilis.
A POE-típusú olajok gyorsan felszívják a nedvességet. Ne tegye ki az olajat a levegőre.

Soha ne nyissa ki vákuum alatt a készüléket.

Az R-32 hűtőközeget ne öntse ki a környezetbe.

- Bizonyosodjon meg arról, hogy az összes érvényben lévő, biztonsággal kapcsolatos hatályos országos előírást betartják a külső egység telepítése során.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a rendszer megfelelő földeléssel rendelkezik.
- Ellenőrizze, hogy a feszültség és a frekvencia megfelel-e a külső egység követelményeinek, és a telepített teljesítményérték elegendő-e a működéshez.
- Ellenőrizze, hogy a tápkör impedenciája megfelel-e a külső egység által felvett elektromos teljesítménynek a külső egység adattábláján feltüntetett értéknek megfelelően (EN 61000-3-12).
- Ellenőrizze a külső egységhez csatlakoztatott megfelelő méretű differenciálműveket és a biztonsági kapcsolókat.

Ne használjon a gyártó által javasoltaktól eltérő eszközöket a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a tisztításra.

A készülékeket folyamatosan működő gyújtóforrásoktól (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőtest) mentes környezetben szükséges tárolni.
A tesztek során soha ne helyezze a készüléket a gyártó által javasoltnál magasabb nyomásra.

Szivárgás esetén azonnal szellőztesse ki a területet.

Ne szúrja ki vagy gyújtsa fel a készüléket.

Szivárgáshoz kapcsolódó lehetséges kockázatok:

- Oxigén csökkenése a telepítési területen
- Ha az R-32 lánggal érintkezik, mérgező gázokat hozhat létre.

A terhelési veszteség csökkentése érdekében a csöveknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük.
A csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy az üzemelés és/vagy karbantartás során védve legyenek a véletlenszerű rongálódástól.
Szereljen fel rezgéscsillapítókat annak érdekében, hogy elkerülje a túlzott rezgéseket vagy lüktetéseket a csővezetékeken.
A védőberendezéseket, csővezetékeket és szerelvényeket védeni kell a környezeti hatásoktól (pl. a víz befagyása a lefolyócsövekben).
A hűtőközegkör csővezetékeinek csatlakozásait szigetelési ellenőrzésnek kell alávetni a fluorozott gázokról szóló rendelet előírásai szerint.

3.2 A termék fogadása

A NIMBUS COMPACT S NET R32 rendszert több, karton csomagolással védett csomagban szállítják ki:

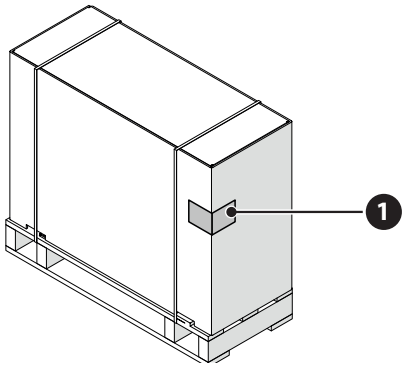
1 külső egység
2 belső egység

A csomagoláson belül elhelyezett műanyag zacskóban az alábbi anyagok találhatók:

- Használati útmutató
- Jótállási jegy
- Energetikai címke

Távolítsa el a csomagolást a megfelelő eszközök használatával, ügyelve arra, hogy ne rongálja meg a berendezést.

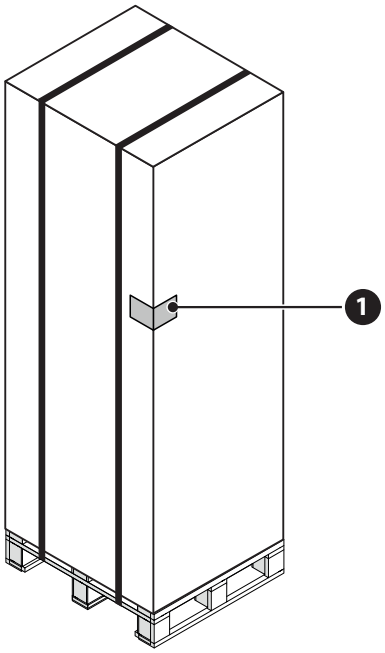
1 Külső egység



1 Csomagolás címke

ábra 25

2 Belső egység



1 Csomagolás címke

ábra 26

A termék átvételekor ügyeljen arra, hogy a szállítmány sértetlen és hiánytalan legyen; amennyiben hiányt észlel a megrendeléshez képest, vegye fel a kapcsolatot a berendezést értékesítő vállalattal.

TILOS a csomagolóanyagot a környezetbe dobni és gyermekek számára hozzáférhető helyen hagyni, mivel az lehetséges veszélyforrást jelenthet.

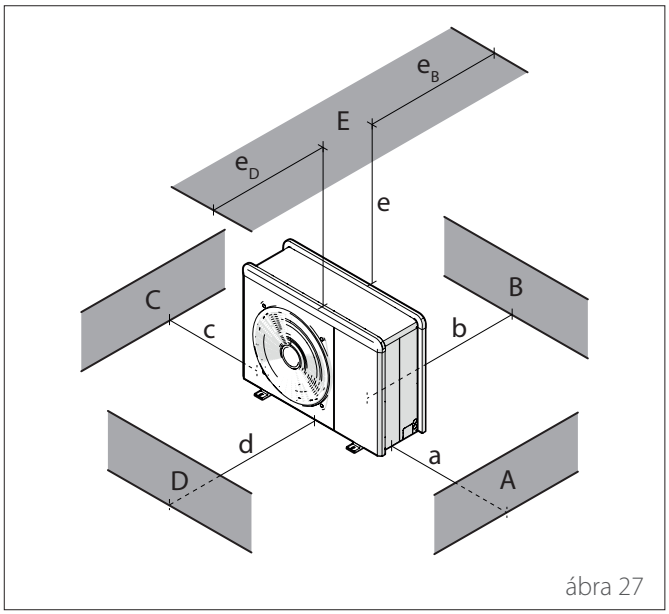
A berendezést kizárólag arra alkalmas emelőeszközzel szabad felemelni, például az emelendő súlynak megfelelő teherbírású emelővel vagy villás targoncával.

3.3 Külső egység telepítése

3.3.1 Telepítési hely

- Kerülje a külső egység olyan nehezen hozzáférhető helyre történő elhelyezését, amely megnehezítheti a jövőbeni telepítési és karbantartási műveleteket.
- Ne helyezze hőforrások közelébe.
- A külső egységet ne helyezze a folyamatos rezgésnek kitett helyre.
- A külső egységet ne helyezze olyan tartószerkezetre, amely nem rendelkezik megfelelő teherbírással.
- Ne helyezze a külső egységet gyúlékony gázokat tartalmazó vezetékek vagy tartályok közelébe.
- Ne helyezze olyan helyre, ahol olajgőzöknek lehet kitéve.
- Olyan helyet válasszon, ahol a külső egység által kibocsátott zaj és levegő nem zavarja a szomszédságot.
- Széltől védett helyet válasszon.
- Olyan helyen helyezze el, amely lehetővé teszi a szükséges telepítési távolságok betartását.
- Ne helyezze olyan helyre, ahol megakadályozza az ajtókhoz és/vagy folyosókhoz való hozzáférést.
- A tartófelület szerkezetének meg kell tartania a külső egység súlyát, és a lehető legjobban le kell csökkentenie az esetleges rezgéseket.
- Ha a külső egységet olyan helyre telepítik, ahol jelentős hóesésnek van kitéve, akkor a szokásos hószinthez képest legalább 200 mm-rel magasabbra szükséges azt elhelyezni, vagy tartószerkezetet kell alkalmazni.

Minimális szerelési távolságok



ábra 27

	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	eD [mm]	eB [mm]
ABC	≥150	≥150	≥300				
B		≥150					
D				≥500			
BE		≥150			≥500		≥150
BD		≥150		≥1000			
DE				≥1000	≥1000	≥1000	

A külső egységet ne telepítse szűk helyre, mert az rendellenes zajkibocsátást okozhat, és csökkentheti a teljesítményt.

Tartson megfelelő távolságot a készülék eleje és az esetleges falak között

Az esetleges korlátok vagy falak magasságának kisebbnek kell lennie a külső egység magasságánál.

Célszerű odafigyelni a termék telepítési helyére annak érdekében, hogy ne okozzon kellemetlenséget a felhasználónak és a szomszédságnak. Figyelembe kell venni az ingatlan szélétől való távolságot, az esetleges ablakok meglétét és az éjszakai terek közelségét.

3.3.2 Zajérték

A zajszennyezés és a rezgésátvitel korlátozása érdekében:

- A külső egységet fémvázra vagy rezgéscsillapító alapzatra telepítse. A rezgésátvitel csökkentése érdekében rezgéscsillapítókat szükséges felszerelni.
- Használjon megfelelő szigetelést a falakon áthaladó hűtőcsövekhez.
- A hűtőcsövek illesztéseinél megfelelő rezgéscsillapító eszközöket kell biztosítani.
- Szereljen fel fali elnyelőt az egységhez képest lévő hátsó falra;
- Szereljen fel hangvédő pajzsot. A pajzs felületének nagyobbnak kell lennie a külső egység méreténél, azt a lehető legközelebb kell elhelyezni magához az egységhez, lehetővé téve a szabad levegőáramlást, és azt megfelelő anyagból (akusztikus téglákból vagy nedvszívó anyagokkal bevont betontömbökből) szükséges elkészíteni.

3.3.3 Mozgatás

A csomagolás eltávolítását követően a külső egység mozgatását a súlynak megfelelő eszközökkel szükséges végrehajtani.

Tartsa be a személyenként emelhető maximális súlyt.

A berendezés mozgatása olyan művelet, amely személyi sérülés kockázatával, illetve a berendezés vagy a környező terület károsodásával járhat. Azonosítsa a kockázati területet, és ellenőrizze, hogy az emelési művelet során ne legyenek azon személyek vagy tárgyak.

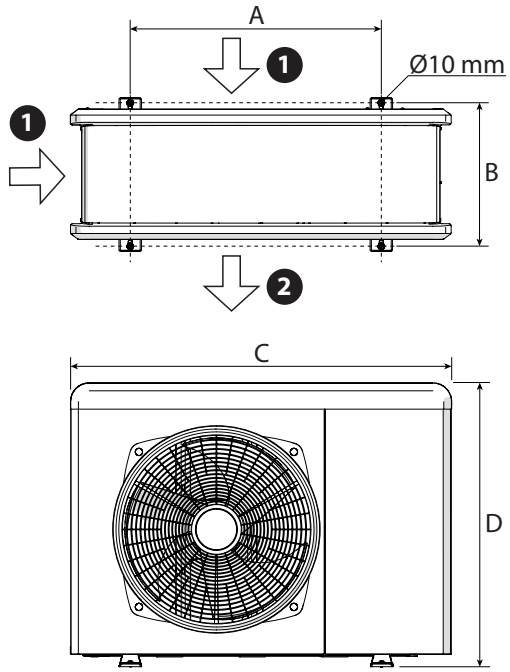
3.3.4 Összeszerelés

A külső egység a padlóhoz vagy egy falra szerelhető bilincsre rögzíthető.

A telepítés előtt ellenőrizze a tartóalapzat ellenállását és szintezését.

Készítse elő az egység tartóalapzatát az alábbi méretek szerint.

Külső egység						
NIMBUS EXT R32						
	35 S	50 S	80 S & 80 S-T	120 S & 120 S-T	150 S & 150 S-T	UM
A	670	670	670	670	670	mm
B	383	383	383	383	383	mm
C	1016	1016	1016	1016	1016	mm
D	756	756	1106	1506	1506	mm

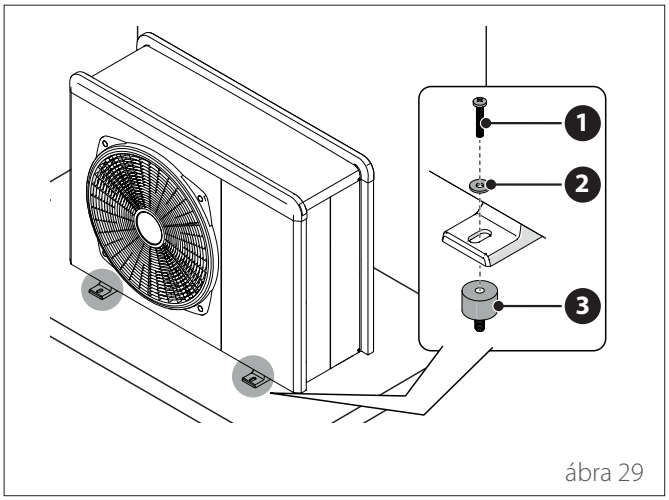


ábra 28

1 Levegőbemenet
2 Levegőkimenet

Ha az egységet padlóra vagy betonból készült szerelőplatformra szükséges telepíteni, akkor az alábbiak szerint járjon el:

- Jelölje meg a négy dübel helyzetét a szerelési méretábrán jelzett méretek alapján.
- Alakítsa ki a dübelekhez szükséges furatokat.
- Tisztítsa meg a lyukakat a betonportól.
- Illessze be a dübeleket a kialakított furatokba.
- Rögzítse a külső egység alját a kialakított furatokhoz a **(1)** rögzítőcsavarokkal (M10 x 4), az **(2)** alátétekkel és a **(3)** rezgéscsillapítókkal.

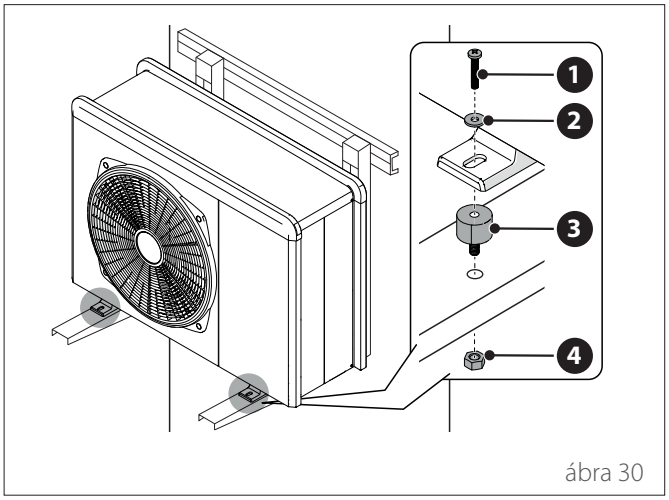


ábra 29

A betonba történő lyukak fúrásakor mindig viseljen szemvédőt.

Ha az egységet falra szerelt bilincsre szükséges felszerelni, akkor az alábbiak szerint járjon el:

- Jelölje be a bilincsek helyzetét a szerelési méretábrán jelzett méretek alapján.
- Alakítsa ki a dübelekhez szükséges furatokat.
- Tisztítsa meg a furatokat a betonportól.
- Csavarja be a dübeleket a szerelőbilincsek furataiba, rendezze el a bilincseket, és helyezze be a dübeleket a falba.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a szerelőbilincsek egy vonalban vannak.
- Óvatosan emelje meg az egységet, és helyezze a szerelőlábakat a bilincsekre.
- Erősen csavarja be az egységet a bilincsekbe a **(1)** rögzítőcsavarok (M10 x 4), az **(2)** alátétek, a **(3)** rezgéscsillapító és a **(4)** csavaranyák használatával.

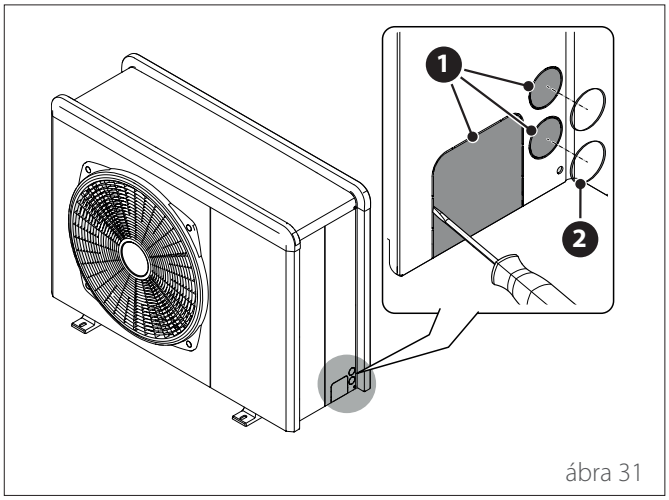


ábra 30

- Ha a külső egység jelentős légáramnak van kitéve, védje le egy pajzzsal, és ellenőrizze a megfelelő működését.
- Ha az egység gyakran van kitéve heves esőnek vagy hónak, szereljen fel egy tetőt az egységre annak érdekében, hogy megvédje a csapadéktól. Ügyeljen arra, hogy ne akadályozza a levegő áramlását az egység körül.

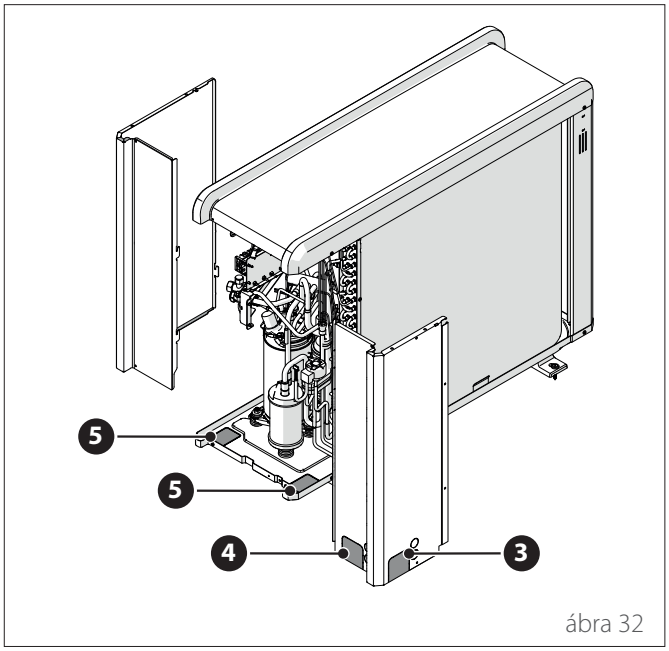
3.3.5 Csatlakozások és csövek elhelyezésének előkészítése

– A vezetékek elhelyezése érdekében egy csavarhúzó segítségével távolítsa el a **(1)** külső egység vázán elővágott részeket.
– Az elővágott részek hatékony eltávolításához hagyja felszerelve az egység elülső paneljét.
– A vezetékek elhelyezése előtt helyezze el a dokumentumokat tartalmazó tasakban található **(2)** kábelvezetőket.



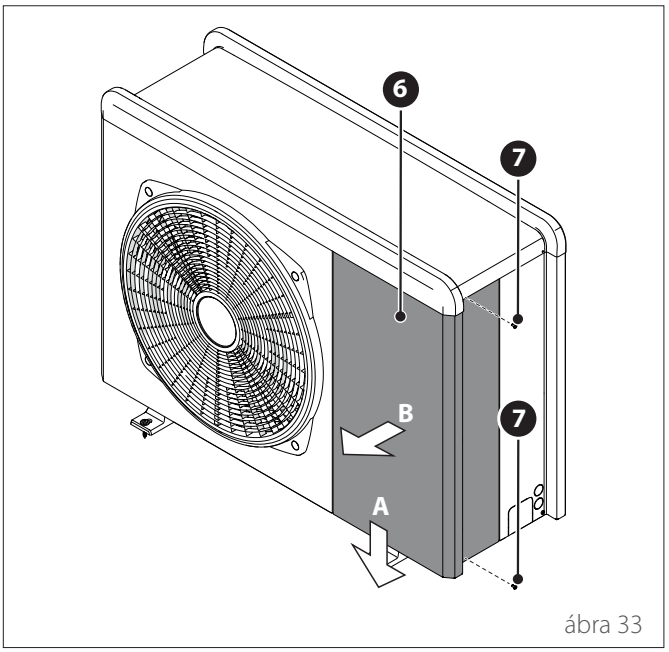
ábra 31

A csövek elhelyezéséhez szükséges elővágott lyukak száma 4:
– Egy hátul **(3)**
– Egy a jobb oldalon **(4)**
– Kettő az alapon **(5)**



ábra 32

– Csavarja le a **(7)** csavarokat, és lefelé és előre húzva távolítsa el az **(6)** elülső panelt.

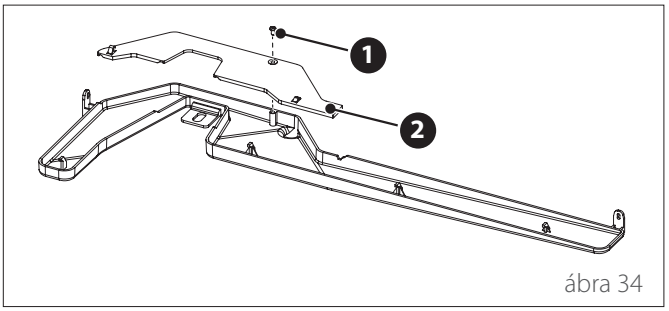


ábra 33

3.3.6 Tartozékkészlet telepítése

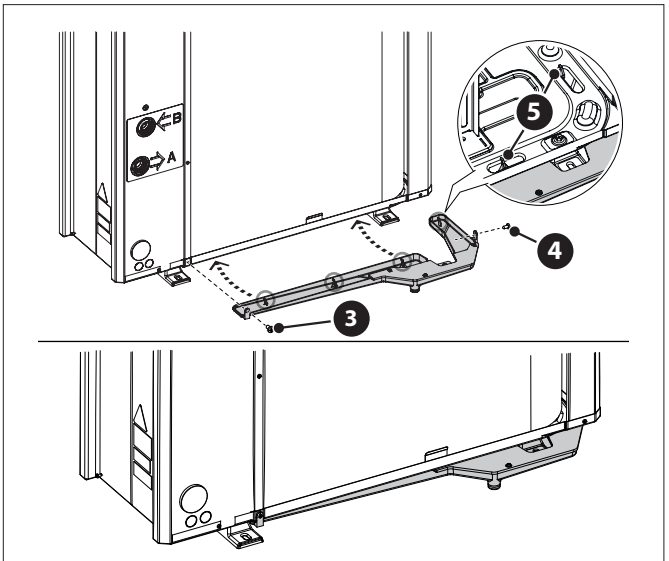
Kondenzvíz összegyűjtésére szolgáló medence

– Csavarja le a **(1)** csavarokat, és távolítsa el az **(2)** panelt.



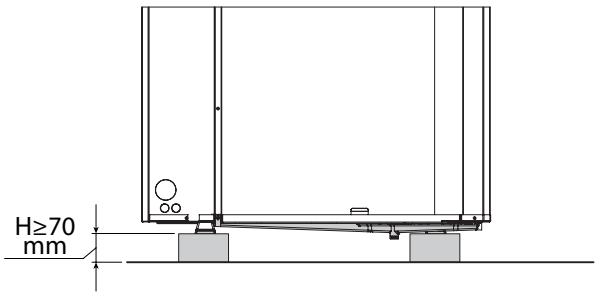
ábra 34

– Csavarja le a **(3)** és **(4)** csavarokat.



ábra 35

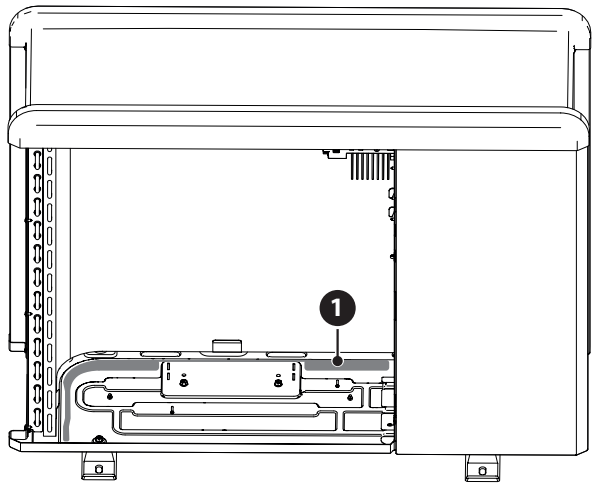
– A készlet megfelelő működéséhez az egységnek legalább 70 mm-es alapra kell támaszkodnia.



ábra 36

Kondenzvíz összegyűjtésére szolgáló medence ellenállása

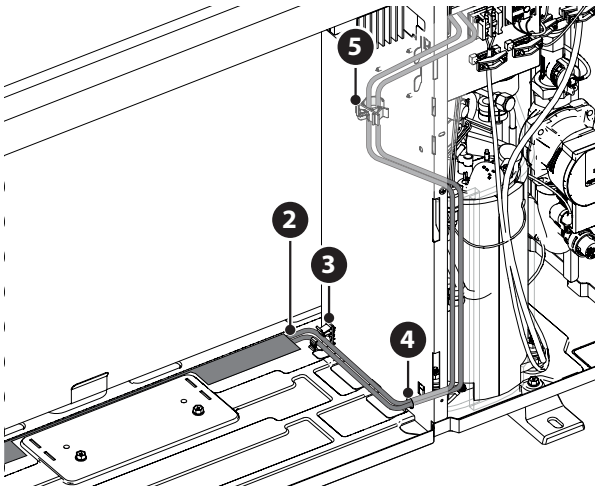
– Helyezze a **(1)** ellenállást az egység aljára.



ábra 37

– Húzza át a **(2)** ellenállás tápkábeleit az **(3)** galléron, a **(4)** kábelszorítón és a **(5)** galléron.

– Az ellenállás elektromos csatlakoztatásával kapcsolatban lásd a(z) „Elektromos csatlakozások" bekezdést.



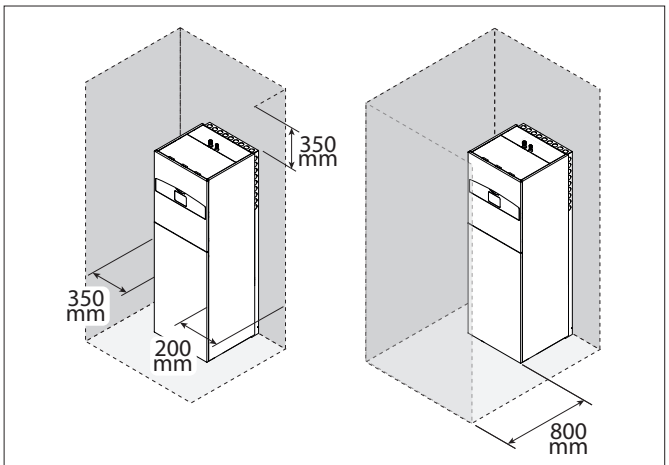
ábra 38

3.4 Belső egység telepítése

3.4.1 Telepítési hely

A rendszer elhelyezéséhez használja a mellékelt sablont és egy vízmértéket.
Annak érdekében, hogy ne veszélyeztesse a termék működését, a telepítési helynek megfelelőnek kell lennie az üzemi határhőmérséklet értékéhez képest (min. +5 °C), és védve kell lennie a légköri anyagokkal való közvetlen érintkezéstől.

Minimális szerelési távolságok



ábra 39

A DHW Expansion Vessel tartozék telepítése esetén a hátsó faltól legalább 50 mm távolságot kell tartani.

Lakófunkcióval rendelkező helyiségekbe történő telepítés

A beltéri egységet lakófunkcióval rendelkező helyiségekben is lehet telepíteni. Ebben az esetben be kell tartani a minimális beépítési területre és a szellőzőnyílásokra vonatkozó útmutatásokat.

Minimális telepítési terület (Amin)

A NIMBUS COMPACT S NET R32 rendszer belső egységeinél a hűtőközeg mennyiségének megfelelően minimális beépítési területet kell biztosítani.

- Az összesen **1,84 kg-nál kisebb vagy azzal egyenértékű**, hűtőközeg-töltésű rendszerre nincsenek korlátozások.
- Az összesen **1,84 kg-nál nagyobb**, hűtőközeg-töltésű rendszerek esetében a belső egység nem szellőztetett helyiségben is telepíthető, amennyiben a telepítési helyiség minimális területe és a minimális nyílási terület biztosított. Lásd az alábbi táblázatot.

A minimális telepítési terület meghatározása:

1 Két paraméter szükséges: a teljes hűtőközeg-töltés **Mc** [kg] és az egység telepítési magassága **h** [m]
- **Mc** = alaptöltés + hosszú csövek telepítése miatti kiegészítő töltés.
- **h** a padlótól az egység paneljének aljáig mért magasság. h egyenlő 0,6 m (a szabványok által előírt minimális érték).

2 A telepítési helyiség minimális felületének (Amin) meghatározásához lásd az alábbi táblázatot:

Mc [kg]	Amin [m²]
1,9	14
2	14
2,1	15
2,2	16
2,3	17
2,4	17
2,5	18
2,6	19

A javasolt értékek alatti telepítési területet az alkalmazható szabványok nem engedélyezik.

Példa

Kezdeti adatok:

- Mc = 2 kg

Amin = 14 m²

Ehhez a telepítéshez legalább 14 m²-es helyiség ajánlott.

Minimális nyitási terület (ANV min)

A telepítési helyiségben egy minimális nyitási terület szükséges a természetes szellőzéshez.

A minimális nyitási terület meghatározásához:

1 Két paraméter szükséges: a teljes hűtőközeg-töltés **Mc** [kg] és az egység telepítési területe **A** [m²]. A h állandó 0,6 m-nél.
- **Mc** = alaptöltés + hosszú csövek telepítése miatti kiegészítő töltés.
- **A** a beépítési helyiség felülete. Ha az A értéke a táblázatban szereplő két érték között van, akkor az alacsonyabb értéket vegye figyelembe.

2 Keresztezze a táblázatban szereplő adatokat annak érdekében, hogy megtalálja a telepítési helyiség minimális nyitási területét (ANVmin).

Minimális nyitási terület a telepítési magasságra vonatkoztatva = 0,6 m

ANV min [cm²] h = 0,6 m										
Mc [kg]	A [m2]									
	14	15	20	25	30	35	40	45	55	65
1,9	307	289	199	107	14	-	-	-	-	-
2	356	340	254	164	74	-	-	-	-	-
2,1	na	390	308	222	134	45	-	-	-	-
2,2	na	na	362	279	194	107	21	-	-	-
2,3	na	na	417	337	254	170	85	-	-	-
2,4	na	na	471	394	314	232	150	67	-	-
2,5	na	na	525	451	374	295	214	133	-	-
2,6	na	na	580	509	434	357	279	200	40	-

na Nem alkalmazható

-- Minimális nyitási terület nem szükséges

Példa

Kezdeti adatok:

- Mc = 2 kg
- A = 15 m²

ANV min=340 cm²

Ehhez a telepítéshez legalább 340 cm²-es szellőzőnyílást kell biztosítani

A szellőzőnyílásoknak akadályoktól mentesnek kell lenniük.

A berendezéshez csatlakoztatott vezetékek nem tartalmazhatnak lehetséges gyújtóforrást.

A karbantartást kizárólag a gyártó utasításai szerint szabad elvégezni.

Természetes szellőzőnyílásokra vonatkozó követelmények

Az összesen **1,84 kg-nál nagyobb**, hűtőközeg-töltésű rendszerek esetében a belső egység nem szellőztetett helyiségben is telepíthető, amennyiben a telepítési helyiség minimális területe és a minimális nyílási terület biztosított. (IEC60335-2-40).

A telepítési helyiségben egy minimális nyitási terület szükséges a természetes szellőzéshez. A nyílásoknak az alábbi szabályzási követelményeknek kell megfelelniük.



ábra 41

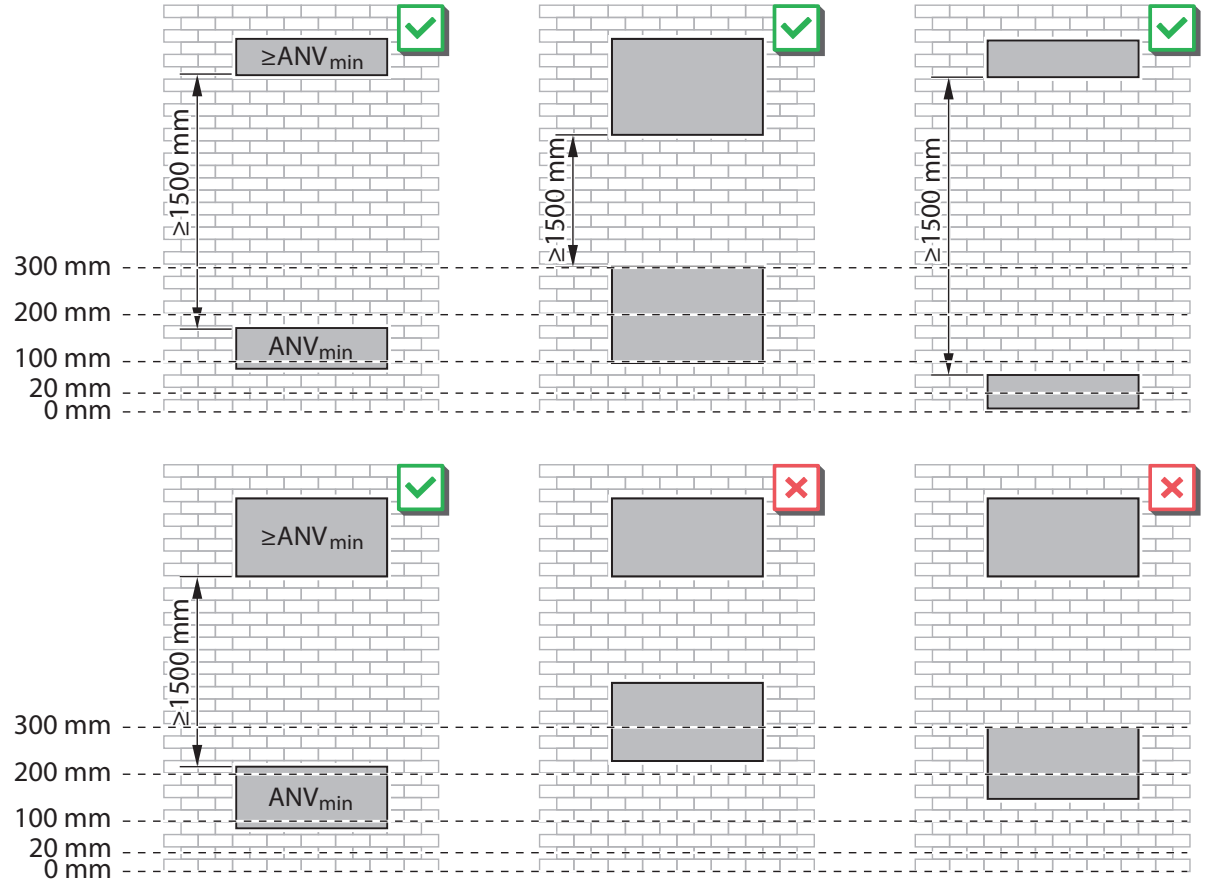
„A" helyiség: a belső egység telepítési helyéül szolgáló helyiség.

„B" helyiség: az „A" helyiség mellett található helyiség.

Az egység az alábbi esetben telepíthető az „A" helyiségbe:

- Az „A" és „B" helyiségek között 2 darab (állandóan nyitva álló) szellőzőnyílás áll rendelkezésre, egy alul és egy felül.
- **Alsó nyílás**: Az alsó nyílásnak az alábbi, minimális felületi követelményeknek (ANVmin) kell megfelelnie. Ha a szellőzőnyílás a padlózattól indul, a magasságának 20 mm-nek, vagy annál nagyobbnak kell lennie. A nyílás aljának 100 mm-re vagy annál kisebb távolságra kell a padlózattól elhelyezkednie. Az igényelt nyílás felületének legalább 50%-ban a padlózattól 200 mm-nél kisebb távolságra kell elhelyezkednie. A nyílás teljes felületének 300 mm-nél kisebb távolságra kell a padlótól elhelyezkednie.
- **Felső nyílás**: A felső nyílás felületének az alsó nyílás felületénél nagyobbnak, vagy azzal megegyező méretűnek kell lennie. A felső nyílás aljának legalább 1,5 m-rel az alsó nyílás teteje fölött kell lennie.
- A szabadba irányuló szellőzőnyílások NEM tekinthetők megfelelő szellőzőnyílásoknak (a felhasználó hideg idő esetén megszüntetheti azokat).

MEGJ.: Az álmennyezetek, szellőzőcsatornák és hasonló szerkezetek megfelelnek a második nyílásra vonatkozó követelményeknek, mivel biztosítják az egymáshoz kapcsolt helyiségek között a megfelelő légáramlást.



ábra 42

MEGJ.: A föld alatti helyiségekben történő telepítésre ugyanezek a minimális telepítési területre vonatkozó követelmények alkalmazandók:

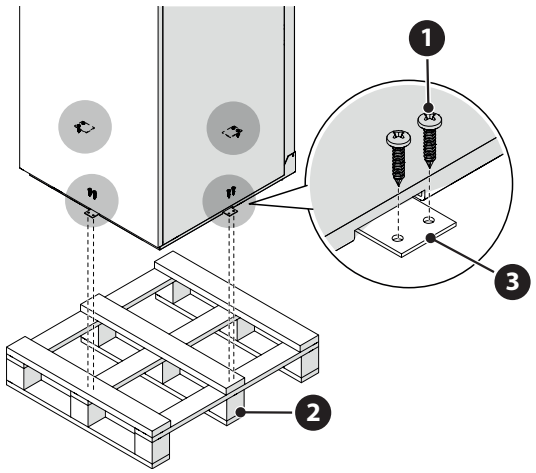
- ha a helyiség területe elegendő, és természetes szellőzőnyílásokra nincs szükség, akkor a telepítéssel kapcsolatban további követelmény nincs.
- ha a helyiség területe nem elegendő, és természetes szellőzőnyílásokra van szükség, akkor azokat KIZÁRÓLAG a szomszédos belső helyiségek felé kell kiépíteni. KÜLTÉRBE VEZETŐ NYÍLÁSOK KIVITELEZÉSE NEM ENGEDÉLYEZETT.

3.4.2 Mozgatás

A csomagolás eltávolítását követően a belső egység mozgatását a súlynak megfelelő eszközökkel szükséges végrehajtani (raklapkocsival vagy targoncával).

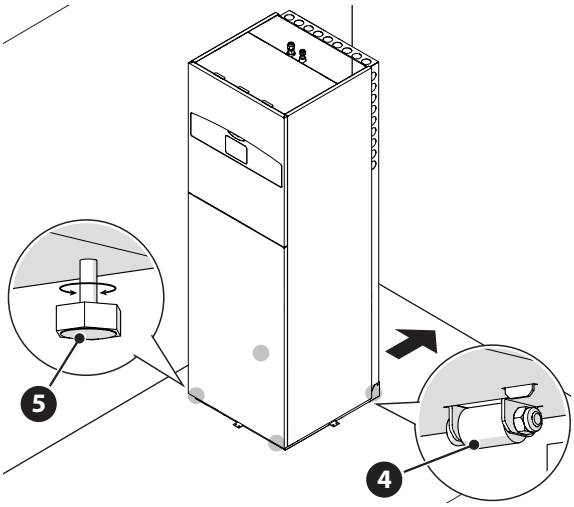
A berendezés mozgatása olyan művelet, amely személyi sérülés kockázatával, illetve a berendezés vagy a környező terület károsodásával járhat. Azonosítsa a kockázati területet, és ellenőrizze, hogy az emelési művelet során ne legyenek azon személyek vagy tárgyak.

– Csavarja le a **(1)** csavarokat, és távolítsa el az **(2)** raklapot.
– A rögzítéshez távolítsa el a **(3)** lemezeket.



ábra 43

– A készülék hátulján lévő **(4)** kerekek segítségével helyezze el a berendezést.
– Forgassa el a **(5)** lábakat a készülék vízszintbe állításához. Javasolt vízmértéket használata a berendezés tökéletesen vízszintes helyzetbe állításához.



ábra 44

– Távolítsa el a védőfóliát.

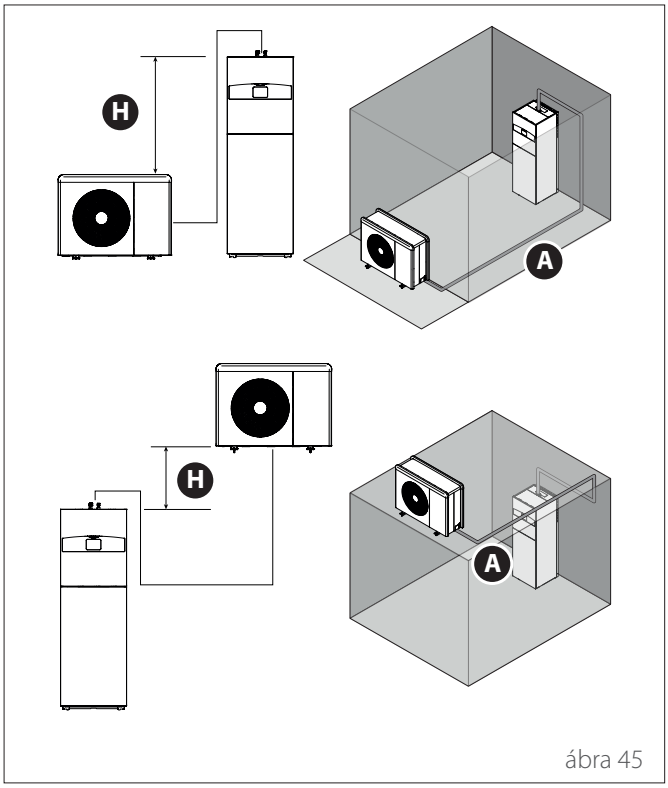
4. Hidraulikus és hűtőközeg-csatlakozások

4.1 Hűtővezetékek telepítése

Csökkentse a lehető legkisebbre a csővezetékek hosszát.

A hűtőközegcsövek hossza befolyásolja az egység teljesítményét és energiahatékonyságát. A névleges hatékonyság tesztelése 7,5 méter hosszúságú egységeken történik.

Hűtővezetékek hossza



ábra 45

NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S - 80 S - 80 S-T

Leírás	Értékek törlése	UM
A csövek min. hosszúsága	5	m
Csővezetékek maximális hossza standard töltéssel **(A)**	20	m
Csővezetékek maximális hossza kiegészítő töltéssel	30	m
Maximális szintkülönbség a belső és külső egység között (pozitív és negatív) **(H)**	10	m

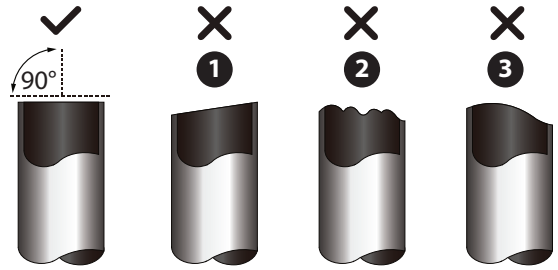
NIMBUS EXT R32 120 S - 120 S-T - 150 S - 150 S-T

Leírás	Értékek törlése	UM
A csövek min. hosszúsága	5	m
Csővezetékek maximális hossza standard töltéssel **(A)**	15	m
Csővezetékek maximális hossza kiegészítő töltéssel	30	m
Maximális szintkülönbség a belső és külső egység között (pozitív és negatív) **(H)**	20	m

4.1.1 Csövek elvágása

Meg kell vizsgálni a helyszínen kialakított és beltérben elhelyezett illesztések tömítettségét. A vizsgálati módszernek legalább 5 g/év hűtőközeg-érzékenységűnek kell lennie a rendszer által megengedett maximális nyomás 25%-ánál nem kisebb nyomáson (lásd a műszaki adattáblát), és nem lehet jelen semmilyen jellegű szivárgás.

– Vágja el a csövet csővágó segítségével az egységek közötti távolságnál valamivel nagyobb méretre. A vágásnak 90°-os szögben kell történnie.



ábra 46

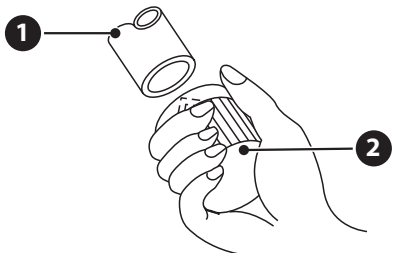
1 Ferde
2 Szabálytalan
3 Hullámos

Vágás közben ne okozzon kárt, ne csípje be vagy torzítsa el a csövet. Ez jelentősen csökkenti az egység hatékonyságát.

Az egységben az összekötő csövek illesztéséből eredő szivárgás által okozott károkat nem fedi a garancia.

4.1.2 Távolítsa el a sorját

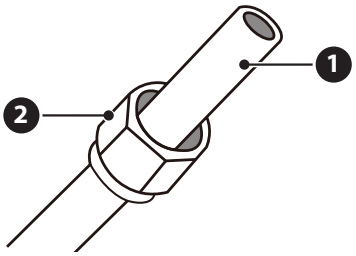
– A **(1)** csövet lefelé dőlt szögben tartva távolítsa el az összes sorját a cső vágott szakaszáról egy **(2)** furatköszörülő vagy hasonló eszköz segítségével.



ábra 47

4.1.3 Süllyessze be a csövek végeit

– Zárja le a **(1)** végeit PVC-szalaggal annak érdekében, hogy megakadályozza az idegen anyagok bejutását.
– Tekerje be a csövet szigetelőanyagba.
– Helyezzen egy **(2)** süllyesztett anyát a cső mindkét végére. Bizonyosodjon meg arról, hogy az anyák a megfelelő irányba néznek, mert a süllyesztést követően már nem lehet azokat felhelyezni, vagy megváltoztatni az irányukat.
– Távolítsa el a PVC-szalagot a cső végeiről, és végezze el a süllyesztést.

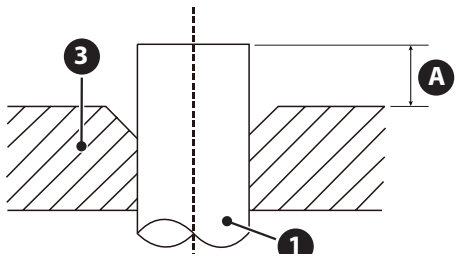


ábra 48

– Húzza meg a **(1)** cső végét a hajlítógép **(3)** a sablonjába. A cső végének túl kell nyúlnia a sablon szélén, az alábbi táblázatban megadott méreteknek megfelelően.
– Helyezze a süllyesztett csavart a sablonra.
– Forgassa el a csavart az óramutató járásával megegyező irányba, amíg el nem éri a kívánt süllyesztést.

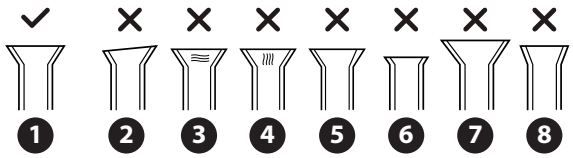
CSŐ KILÓGÁSA A SABLONON TÚL

Cső külső átmérője [mm]	A [mm]	
	Min.	Max.
Ø 9,52 (Ø 3/8")	1,0	1,6
Ø 15,9 (Ø 5/8")	2,0	2,2



ábra 49

– Távolítsa el a süllyesztett csavart és a sablont, majd ellenőrizze, hogy a cső vége egyenletesen csonkakúp alakúra formálódott és ne legyenek rajta repedések.



ábra 50

1 Megfelelő
2 Ferdeség
3 Tömítőfelület sérülése
4 Repedések
5 Vastagságkülönbségek
6 Elégtelen peremezés
7 Túlzott peremezés
8 Nem megfelelő peremezési szög

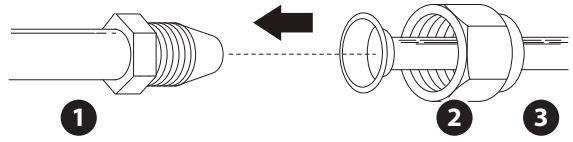
4.1.4 Csővezetékek csatlakoztatása

Először csatlakoztassa az alacsony nyomású csövet, majd a magas nyomású csövet.

A hűtővezetékek összekötő csöveinek hajlításakor ügyeljen a cső átmérőjének megfelelő minimális rádiusz betartására.

A csatlakoztatáshoz az alábbiak szerint járjon el:

– Helyezze egy vonalba a két csatlakoztatandó cső közepét.



ábra 51

1 Menetes cső
2 Süllyesztett csavar
3 Csonkakúp alakú cső

– Csavarja be kézzel a süllyesztett anyát, amennyire csak lehetséges.
– Ezt követően helyezzen egy csavarkulcsot az anyára.
– Tartsa szilárdan az anyát az egység csővezetékén, és egy nyomatékkulccsal húzza meg a süllyesztett anyát az alábbiakban feltüntetett nyomatékértékek szerint.

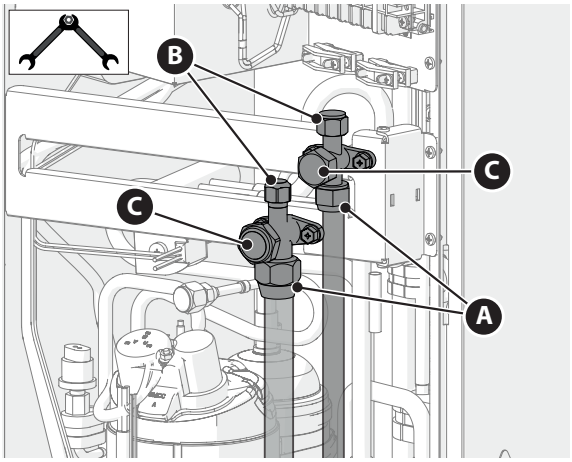
MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK

Cső külső átmérője [mm]		Meghúzási nyomaték [Nm]
Folyadék oldal	Ø 9,52 (Ø 3/8")	20 - 25
Gáz oldal	Ø 15,9 (Ø 5/8")	40 - 55

– Lazítsa meg enyhén a süllyesztett anyát, majd húzza meg újra.

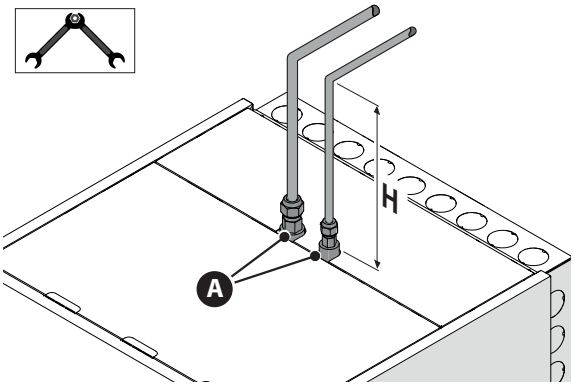
Nem megfelelő meghúzási nyomaték gázszivárgást okozhat. Használja a táblázatban feltüntetett meghúzási nyomatékokat.

KÜLSŐ EGYSÉG



ábra 52

BELSŐ EGYSÉG



ábra 53

Használati vizes rendszer tágulási tartálya (opcionális) telepítése esetén biztosítson H> 350 mm távolságot

SZELEPEK MEGHÚZÁSI NYOMATÉKAI

Bizonyosodjon meg arról, hogy a(z) „ábra 52" és „ábra 53" jelekkel kiemelt pontok megfelelően legyenek becsavarva az alábbi nyomatékokkal:

Referencia		Meghúzási nyomaték [Nm]	
		Ø 3/8"	Ø 5/8"
A	Süllyesztett csavar	20 - 25	40 - 55
B	Dugó	10	10
C	Dugó	20 - 25	30 - 35

4.1.5 Csővezetékek megőrzése

Ellenőrizze, hogy a csövek ne legyenek nedvesek, és ne tartalmazzanak feldolgozási maradványokat, illetve port

A hajlítások elkészítését követően tisztítsa meg a csöveket sűrített levegővel annak érdekében, hogy eltávolítsa a megmunkálási maradványokat.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a csövek megfelelően legyenek szigetelve.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a csövek ne legyenek összenyomva.

Abban az esetben, ha a csővezetékeket nem az egységekkel egy időben szerelik fel, zárja le a csövek végeit kupakokkal, vagy szorítsa össze azok végét, és forrassza össze a nyitott részeket.

4.2 Tömítettség ellenőrzése

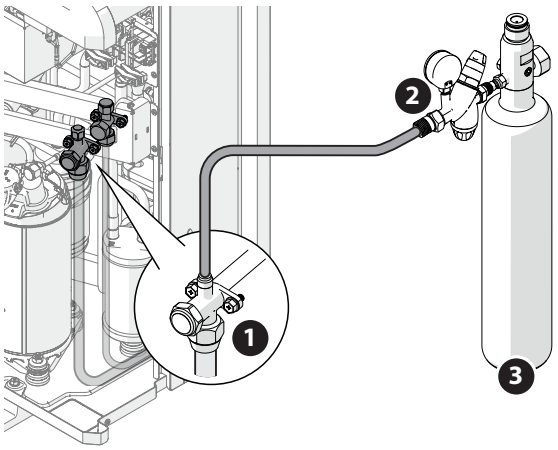
A csövek csatlakoztatását követően el kell végezni a belső egység felőli csőkör nyomástömítettségi tesztjét.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a küldő egység összes elzárószelepe megfelelő meghúzási nyomatékkal legyen elzárva, és a szelepsapkák felszerelése és becsavarása megfelelő legyen.

Ez az eljárás nyomás alatti nitrogén használatát követeli meg. Óvatosan hajtsa végre a műveletet.

A tömítettség-ellenőrzési eljárást két szakaszban szükséges végrehajtani:

– Nyomás alatti ellenállláspróba nitrogénnel
– Nyomás alatti tömítettségellenőrzés nitrogénnel



ábra 54

1 Gáz oldali flare szelep
2 Nyomáscsökkentő és manométer
3 Nitrogénpalack

4.2.1 Nyomás alatti ellenállláspróba nitrogénnel

– Csatlakoztassa a nitrogénpalackot a („ábra 54") csaphoz egy nyomáscsökkentő és egy tömlő segítségével.
– Töltse fel a csövek és a beltéri egység közötti kört nitrogénnel.
– A nyomás alá helyezést fokozatosan szükséges végrehajtani. Amennyiben nem észlel szivárgást, folytassa a nyomás növelését az adattáblán feltüntetett maximális nyomás 1,1-szeresére, és 15 percig tartsa nyomás alatt a rendszert.

Bizonyosodjon meg arról, hogy nincsenek károk a hajlításokban. Károk esetén cserélje ki a megkárosodott alkatrészeket, és állítsa vissza a kört az újbóli teszteléshez.

– Amennyiben nem észlel szivárgást vagy károsodást, végezze el a nyomás alatti tömítettségi tesztet nitrogénnel.

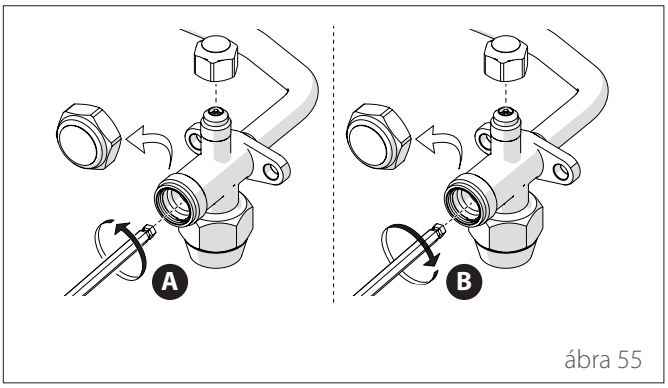
4.2.2 Nyomás alatti tömítettségellenőrzés nitrogénnel

– Ha a kör már nyomás alatt van, csökkentse a nyomást az adattáblán feltüntetett maximális nyomásra, és zárja el a palackot.
– Jegyezze fel a manométer által leolvasott értéket és a környezeti hőmérsékletet.
– Hagyja a rendszert nyomás alatt 3 órán keresztül.
  – Ha 3 óra elteltével a manométer által leolvasott érték nem változott 0,1 bar-nál nagyobb mértékben a külső levegő hőmérsékletének minden 1 °C-os változására az előzőleg mért értékhez képest, a rendszer tömített. A magas nyomások fennállása miatt óvatosan ürítse ki a nitrogént. Folytassa a vákuumteszttel (lásd a[z] „Vákuumművelet" bekezdést).
  – Ha 3 óra elteltével a manométer által leolvasott érték 0,1 bar-nál nagyobb mértékben változott minden 1 °C-nál, a rendszer nem tömített. Helyezze újra nyomás alá a gázt, azonosítsa és javítsa ki a szivárgást. Ismételje meg a tömítettségi tesztet.

4.3 Vákuumművelet

A hűtőkörben lévő levegő és páratartalom nemkívánatos hatással van az egység működésére.
A vákuumművelet végrehajtására a külső egység és a belső egység közötti összekötő csővezetékekben kerül sor a páratartalom és a nem kondenzálható gázok rendszerből való eltávolítása érdekében.
Ha a környezeti levegő hőmérséklete 10°C alatt van, akkor a vákuumműveletet háromszor kell végrehajtani (lásd a „Háromszoros vákuum" bekezdést).

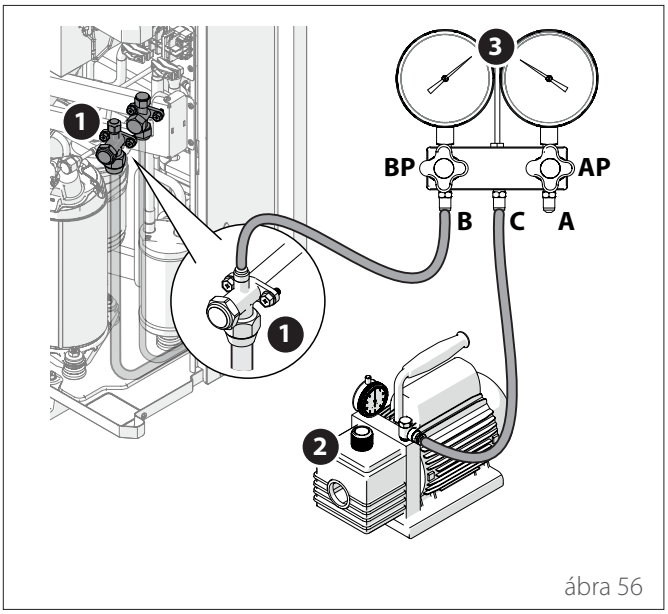
Az alábbi bekezdésekben ismertetett **Flare** szelepek nyitási és zárási eljárásait lásd a(z) „ábra 55" ábrán.



ábra 55

A Nyitás
B Zárás

– Csatlakoztassa a csöveket a(z) „ábra 56" ábrán látható módon.



ábra 56

1 Gáz oldali flare szelep
2 Vákuumszivattyú
3 Manométeregység
BP Alacsony nyomás figyelmeztetés
AP Magasnyomás

– Ellenőrizze, hogy a manométeregység összes csapja zárt-e.
– Nyissa ki a **(B)** és **(C)** közötti csatlakozásokat.

– Kapcsolja be a szivattyút.
– Érje el a 200 mikronos (0,27 mbar) vákuumszintet, és folytassa 15 percig.

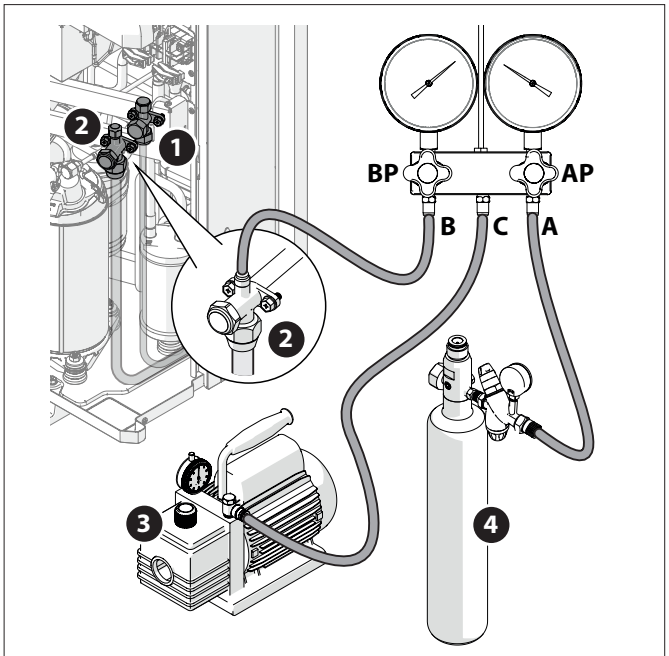
– Zárja el a manométeregység összes csapját.
– Kapcsolja ki a szivattyút.
– Bizonyosodjon meg arról, hogy a nyomás nem haladja meg a 210 mikront (0,28 mbar) 10 perc elteltével. Ha a nyomás meghaladja ezt az értéket, ellenőrizze a csatlakozásokat, és ismételje meg a kiürítést (vákuumszint: 200 micron [0,27 mbar]).
– Ha a rendszer hossza 20 m alatt van, akkor nem igényel kiegészítő töltést. Az alábbiak szerint járjon el.
– Nyissa ki enyhén a **(1)** leállító szelepet néhány másodpercre, majd zárja vissza („ábra 56").
– Válassza le a vákuumcsövet a berendezésről.
– Nyissa ki teljesen mindkét leállító szelepet.
– Helyezze vissza a szelepsapkákat, és csavarja be azokat megfelelően.
– Ellenőrizze a hűtőközeghez megfelelő szivárgásérzékelővel, hogy ne legyen szivárgás a leállító szelepeken és a sapkákon.

A szelepsapkák áthelyezésének és meghúzásának elmulasztása hűtőközeg-szivárgást okozhat. Ne okozzon kárt a szelepsapkák belső részeiben, mivel azok tömítésként szolgálnak a hűtőközeg szivárgásának megakadályozására.

4.4 Háromszoros vákuum

A háromszoros vákuumos eljárást a vákuum eljárás alternatívájaként szükséges végrehajtani, amikor a külső levegő hőmérséklete 10°C alatt van.

– Zárja el a manométeregység csapjait.
– Csatlakoztassa a vákuumcsöveket a(z) „ábra 57" szerint, illetve a nitrogénpalack csővezetékét.
– Kapcsolja be a vákuumszivattyút, nyissa ki a manométeregység **(C)** és **(B)** közötti csatlakozását, és a **(BP)** csapját a kieresztés megkezdéséhez.
– Érje el a 1000 mikronos (1,33 mbar) vákuumszintet, és folytassa 5 percig.
– Azonosítsa a szivattyút, és kapcsolja ki.
– Nyissa ki a **(AP)**-t a kör nitrogénnel való feltöltéséhez, és emelje fel a nyomást 1 barra.
– Zárja el a palackot, és ismételje meg a vákuumműveletet 500 mikron (0,67 mbar) vákuumszintig 10 percen keresztül.
– Ürítse ki harmadszorra: 200 mikron (0,27 mbar) vákuumszintig 15 percen keresztül.



ábra 57

1 Folyadék oldali flare szelep
2 Gáz oldali flare szelep
3 Vákuumszivattyú
4 Nitrogénpalack
BP Alacsony nyomás figyelmeztetés
AP Magasnyomás

– Kapcsolja ki a szivattyút.
– Bizonyosodjon meg arról, hogy a nyomás nem haladja meg a 210 mikront (0,28 mbar) 10 perc elteltével. Ha a nyomás meghaladja ezt az értéket, ellenőrizze a csatlakozásokat, és ismételje meg az egész folyamatot.
– Ha a rendszer hossza 20 m alatt van, akkor nem igényel kiegészítő töltést. Az alábbiak szerint járjon el.
– Nyissa ki enyhén a **(2)** leállító szelepet néhány másodpercre, majd zárja vissza („ábra 57").
– Válassza le a vákuumcsövet a berendezésről.
– Nyissa ki teljesen mindkét leállító szelepet.
– Helyezze vissza a szelepsapkákat, és csavarja be azokat megfelelően.
– Ellenőrizze a hűtőközeghez megfelelő szivárgásérzékelővel, hogy ne legyen szivárgás a leállító szelepeken és a sapkákon.

4.5 A hűtőközeg feltöltése

Mielőtt elvégezné a hűtőgáz feltöltését, ellenőrizze, hogy az összes szelep és csap zárt-e.

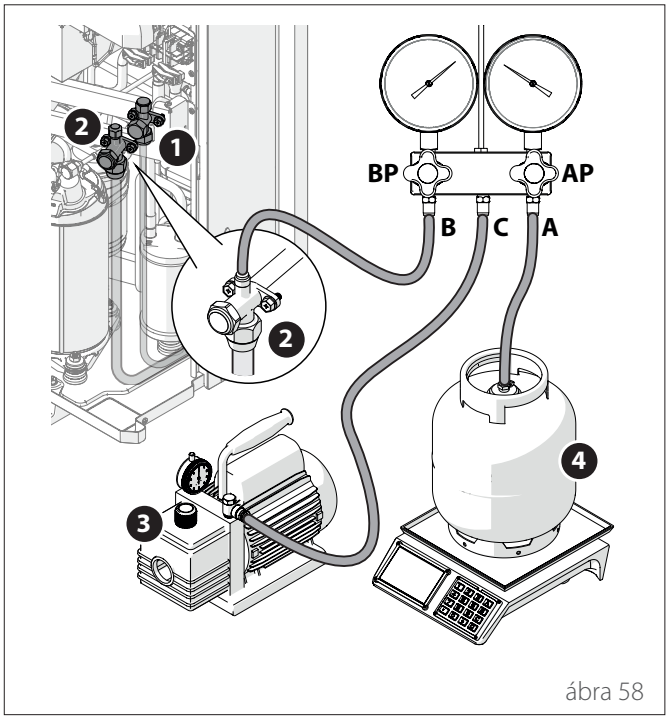
A hűtőközeget kizárólag a csővezetékekben való vákuum létrehozását követően töltse be.

Ne töltsön be a szükségesnél nagyobb mennyiségű hűtőközeget, mert az súlyosan veszélyeztetheti a hűtőkör megfelelő működését.

Kizárólag R-32 hűtőközeget használjon a csövek feltöltéséhez. Ne keverje össze más hűtőközeggel.

A csövekben való vákuum létrehozását követően a kiegészítő töltés végrehajtásához:

- Bizonyosodjon meg arról, hogy azonosította a **(A)** és **(C)** („ábra 58") közötti csatlakozást.
- Csatlakoztassa a hűtőközegpalackot.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy vákuumot hozott létre a hűtőközegtöltő csővezetékben.



ábra 58

1 Folyadék oldali flare szelep
2 Gáz oldali flare szelep
3 Vákuumszivattyú
4 Hűtőközegpalack
BP Alacsony nyomás figyelmeztetés
AP Magasnyomás

- Egy mérleg segítségével helyezze be a kiegészítő töltést az alábbi táblázat szerint.

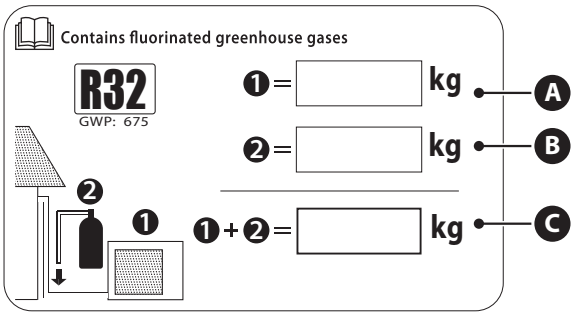
HŰTŐKÖZEG MENNYISÉGE

Típus	NIMBUS EXT R32				UM
	35 S 50 S	80 S & 80 S-T	120 S & 120 S-T	150 S & 150 S-T	
Névleges töltés	1400	1800	1840	1840	g
Gáz kiegészítő töltése	40	40	50	50	g/m
Gázcső átmérője (bemenet)	5/8	5/8	5/8	5/8	inch
Folyadékcső átmérője (kimenet)	3/8	3/8	3/8	3/8	inch

- Válassza le a töltőcsövet az egységről.
- Nyissa ki az egység **(1)** és **(2)** leállító szelepét („ábra 58").
- Helyezze vissza a szelepsapkákat, és csavarja be azokat megfelelően.

Ragassza fel a hűtőközegtöltés címkéjét

- Töltse ki a mellékelt címkét.
- Helyezze fel a címkét a külső egységre, jól látható helyre.



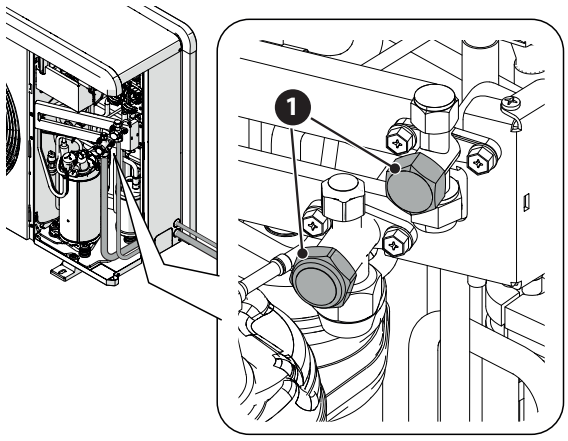
ábra 59

A Gyárilag betáplált hűtőközegtöltés (lásd az egység nevével ellátott adattáblát).
B Kiegészítő hűtőközeg mennyisége a helyszínen (ha szükséges).
C Teljes hűtőközegtöltés

4.6 Hűtőközeg visszanyerése a külső egységben

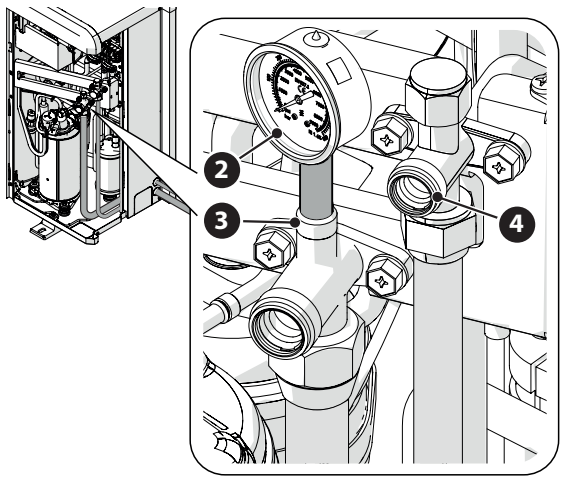
A hűtőközeg visszanyerése lehetővé teszi a hűtőközeg felhalmozódását a külső egységben a hűtővezetékek leválasztása előtt.

– Csavarja le a flare szelepek **(1)** kupakjait.



ábra 60

– Állítsa a készüléket hűtés üzemmódba, és válassza ki a (13.6.0) Pump Down paramétert a felhasználói interfészen.
– Csatlakoztassa a **(2)** manométert a gázoldali flare szelep **(3)** csapjához.
– Zárja el a folyadékoldali **(4)** flare szelepet az imbuszkulccsal.



ábra 61

– Amikor a nyomásmérő 0-t mutat, bizonyosodjon meg arról, hogy az érték 2 percen keresztül megmarad.
– Zárja el a gázoldali flare szelepet az imbuszkulccsal, és kapcsolja ki a berendezést.
– Csavarja vissza a flare szelepek **(1)** kupakjait.
– A csövek lekötése után védje meg ezeket a portól. Miután elvégezte a hűtőgáz felfogását, a külső egység hibaállapotban marad (a hiba a 13.13.1. Szerviz reset paraméterrel törölhető).

4.7 A belső egység hidraulikus csatlakozásai

Előzetes ellenőrzések:

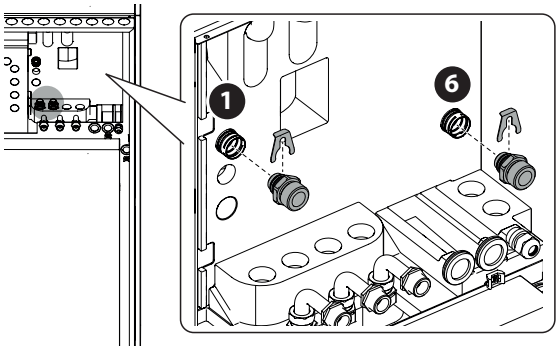
– ellenőrizze, hogy a berendezést megtisztították-e;
– ellenőrizze, hogy nincsenek-e jelen szennyeződések a rendszervízben;
– ellenőrizze, hogy az alkatrészek kompatibilisek-e egymással (ne használjon egyszerre vas- és rézcsatlakozásokat);
– ellenőrizze, hogy a rendszer vízhálózathoz való csatlakoztatása megfelelő-e;
– ellenőrizze, hogy a vízhálózat nyomása nem nagyobb-e 5 barnál, ellenkező esetben szereljen fel nyomáscsökkentőt a berendezés bemeneténél;
– ellenőrizze, hogy rendszervíz és a használati víz (ahol van) között rendelkezésre áll-e egy csappal felszerelt visszafolyásgátló;
– ellenőrizze, hogy a mellékelt tágulási tartály megfelelő-e a rendszerben lévő vízmennyiséghez, és adott esetben adjon hozzá egy másikat;

A hidraulikus csatlakozások elvégzése előtt távolítsa el a gumi védőkupakokat.

Az ellenőrzéseket követően:

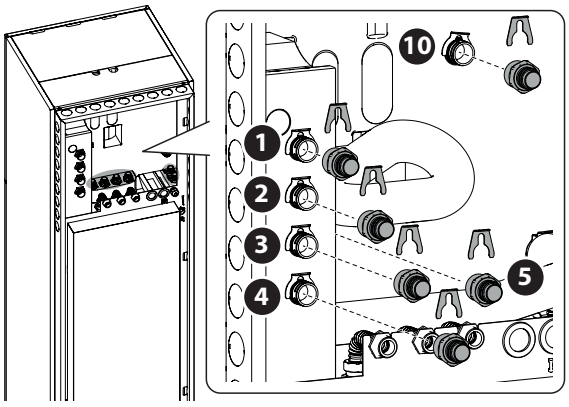
– 1. ZÓNA konfigurációja: szerelje fel a (gép belsejében található) gyorscsatlakozókat a **(1)** és **(6)** vízcsövekre.
– 2. ZÓNA konfigurációja: szerelje fel a (gép belsejében található) gyorscsatlakozókat a **(1)**, **(2)**, **(3)** és **(4)** vízcsövekre.

1. ZÓNA konfigurációja



ábra 62

2. ZÓNA konfigurációja

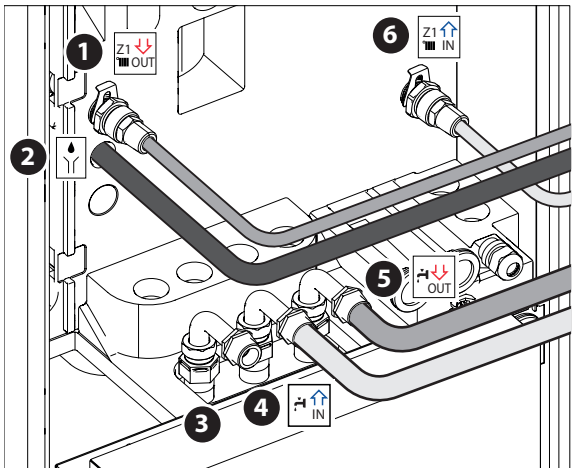


ábra 63

1. ZÓNA konfigurációja

Végezze el az alábbi hidraulikus csatlakozásokat:

- **(1)** rendszer fűtővízkimenete
- **(2)** biztonsági szelep leürítése
- **(3)** keringetés (ha van) (*)
- **(4)** használati melegvíz-bemenet
- **(5)** használati melegvíz-bemenet
- **(6)** rendszerbemenet.



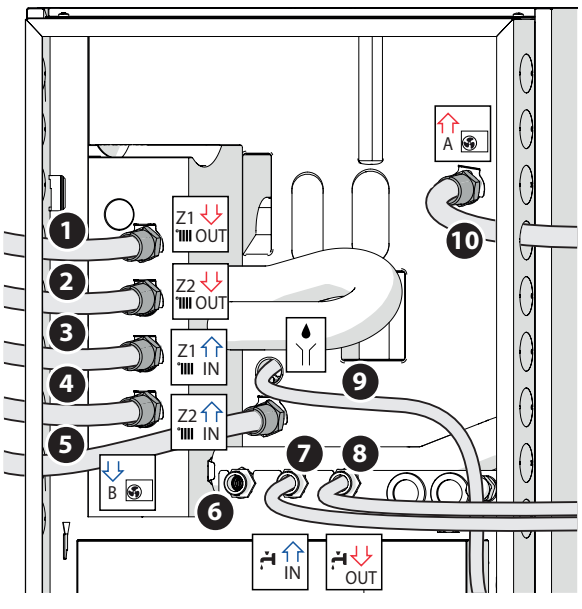
ábra 64

(*) Amennyiben nem használja a visszakeringetést, zárja el a kimenetet

2. ZÓNA konfigurációja

Végezze el az alábbi hidraulikus csatlakozásokat:

- **(1)** 1. zóna fűtővízkimenete
- **(2)** 2. zóna fűtővízkimenete
- **(3)** 1. zóna fűtővízbemenete.
- **(4)** 2. zóna fűtővízbemenete.
- **(5)** biztonsági szelep leürítése
- **(6)** keringetés (ha van) (*)
- **(7)** használati melegvíz-bemenet
- **(8)** használati melegvíz-bemenet



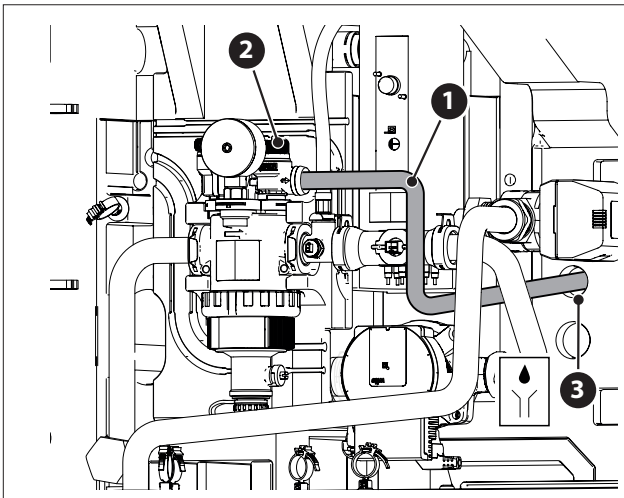
ábra 65

(*) Amennyiben nem használja a visszakeringetést, zárja el a kimenetet

4.7.1 A biztonsági szelep leürítése

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a mellékelt **(1)** leeresztő cső csatlakozik az **(2)** biztonsági szelephez, és kihalad a **(3)** kimenetből.

A lefolyót csatlakoztatni kell a csatornahálózathoz.



ábra 66

4.7.2 Minimális víztartalom

A rendszert legalább 5 liter (per kW névleges teljesítmény) víztartalomra kell méretezni. A minimális víztartalom be nem tartása esetén a berendezés működése nem biztosított.

A rendszer hatékonyságának, kényelmének és megfelelő működésének optimalizálása érdekében az alábbiakat javasoljuk:

- a helyiség alaphőmérsékletének csökkentését téli üzemmódban, amikor a külső hőmérséklet emelkedik.
- a helyiség alaphőmérsékletének csökkentését nyári üzemmódban, amikor a külső hőmérséklet csökken.

Ha ez nem lehetséges, javasolt a rendszer víztartalmának növelése.

Ha a minimális hőterhelés hosszabb ideig alacsonyabb, mint a gép által leadott minimális teljesítmény, akkor javasolt a rendszer víztartalmának növelése.

4.7.3 Névleges hozam és minimális hozam

A minimális hozamot minden üzemi körülmény között mindig biztosítani kell.

Típus	Névleges hozam [l/h]	Minimum hozam [l/h]	Áramlásmérő [l/h] ON határérték
NIMBUS EXT R32 35 S	600	430	390
NIMBUS EXT R32 50 S	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 S & 80 S-T	1200	600	540
NIMBUS EXT R32 120 S & 120 S-T	1550	770	702
NIMBUS EXT R32 150 S & 150 S-T	1900	940	852

4.7.4 Tágulási tartály

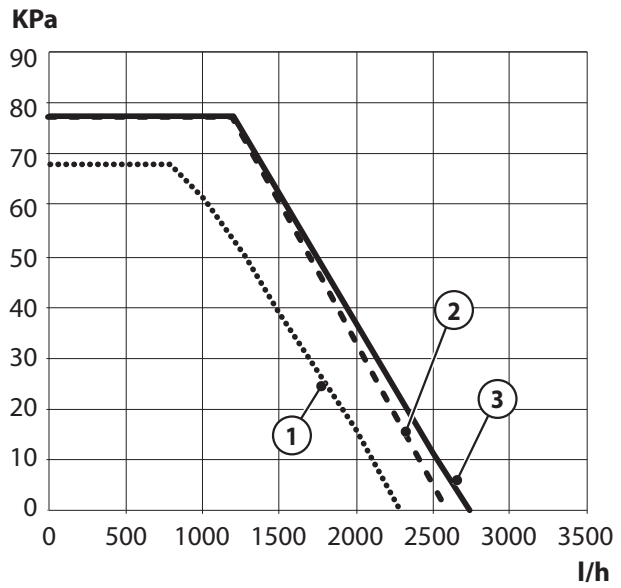
A belső egység egy 12 l névleges térfogatú tágulási tartállyal van felszerelve, 1 bar nyomáson előtöltve, egy biztonsági szeleppel (3 bar) a hidraulikus körön.

A telepítő felelőssége megbizonyosodni arról, hogy a tágulási tartály a rendszer teljes víztartalmának megfelelően méretezett, függetlenül attól, hogy mely szelepek zárhatják ki a hidraulikus kör egyes részeit.

4.7.5 Rendelkezésre álló nyomás

Bizonyosodjon meg arról, hogy a rendelkezésre álló nyomás nem alacsonyabb a teljes hidraulikus rendszer nyomásesésénél.
Az alábbi képeken látható görbék a rendelkezésre álló nyomást mutatják a beltéri egység nyomásesése nélkül.

NIMBUS COMPACT S NET R32



ábra 67

1 NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32
2 NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32
3 NIMBUS FS 120150 S R32 - NIMBUS FS 120150 S 2Z R32

Lehetőség van egy további keringető szivattyú beszerelésére, ha a mellékelt szivattyú nem eléggé nagy teljesítményű. Az elektromos csatlakozásokhoz lásd a(z) „Elektromos csatlakozások" bekezdést.

Ha az összes kapocsra termosztatikus vagy zónaszelepeket szerelnek, akkor szereljen fel egy bypasst a minimális üzemi hozam biztosítása érdekében. Lásd a(z) „Névleges hozam és minimális hozam" bekezdés táblázatát.

4.7.6 A tápvíz jellemzői

Bizonyosodjon meg arról, hogy a rendszert 8 °F és 15 °F közötti keménységű és 500 µS/cm-nél alacsonyabb vezetőképességű víz táplálja.
Azokon a területeken, ahol a víz különösen kemény, gondoskodjon vízlágyító felszereléséről.
Agresszív, vastartalmú vagy kemény töltővíz esetén (a pH-értéknek 6,6 és 8,5 között kell lennie) használjon kezelt vizet annak érdekében, hogy elkerülje a lerakódásokat, a korróziót és a rendszer károsodását. Vegye figyelembe, hogy a vízben lévő akár minimális mennyiségű szennyeződés is csökkentheti a rendszer teljesítményét.
Az alkalmazott töltővizet mindenképpen kezelni kell nagy hozamú telepítések (nagy mennyiségű víz) vagy gyakori vízfeltöltések esetén annak érdekében, hogy biztosítsa az állandó folyadékszintet a rendszerben. Ha meg kell tisztítani a rendszert, töltse fel teljesen kezelt vízzel.
A glikol negatív hatással van a berendezés teljesítményére, és ezért használata határozottan ellenjavallt. Glikol használata esetén a ARISTON nem felelős a rendszer hatékonyságának veszteségéért, és megfelelő adagolást és karbantartást javasol.

4.7.7 Rendszerfeltöltés

Feltöltés közben előfordulhat, hogy nem lehet eltávolítani a rendszerben lévő összes levegőt. A fennmaradó levegőt a rendszer az automata légtelenítő szelepeken keresztül távolítja el a működés első óráiban. Ha a rendszernyomás túlságosan lecsökken, töltse fel vízzel.

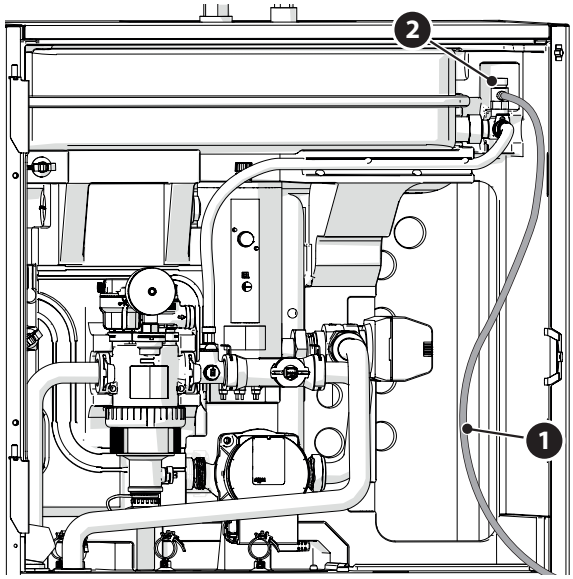
A beépítés, az első beüzemelés és a konfiguráció kizárólag a kézikönyv szerint történhet, és csak szakképzett szerelő végezheti. A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés helytelen beépítéséből fakadó, személyeket, állatokat vagy vagyontárgyakat érintő károkért.

Az első feltöltéskor víz szivárog az automata szellőzőből. A szivárgás hatékonnyá teszi a szelepen belüli tömítőtárcsákat. A műveletet egy kendővel célszerű elvégezni annak érdekében, hogy felitassa a felesleges vizet.

A rendszer feltöltésének felgyorsítása érdekében a kézi légtelenítés az alábbiak szerint hajtható végre:

- Szerelje fel a mellékelt **(1)** csövet a kézi légtelenítő kimenetére.
- Nyissa ki a **(2)** kézi légtelenítőt a gép külseje felé továbbítva a vizet.
- Légtelenítse néhány percig, amíg a levegő nem távozik teljesen a csövekből.
- Zárja el a légtelenítőt.

1. ZÓNA konfigurációja



ábra 68

A levegő felgyülemlése a rendszer meghibásodásához és az alkatrészek károsodásához vezethet.

Megjegyzés: az első bekapcsoláskor aktiválódik a rendszer megfelelő működéséhez szükséges automata légtelenítés funkciója. A rendszer automata légtelenítési ciklusainak aktiválása az első indítást követően a Légtelenítő funkció 1.12.0. paranccsal hajtható végre.

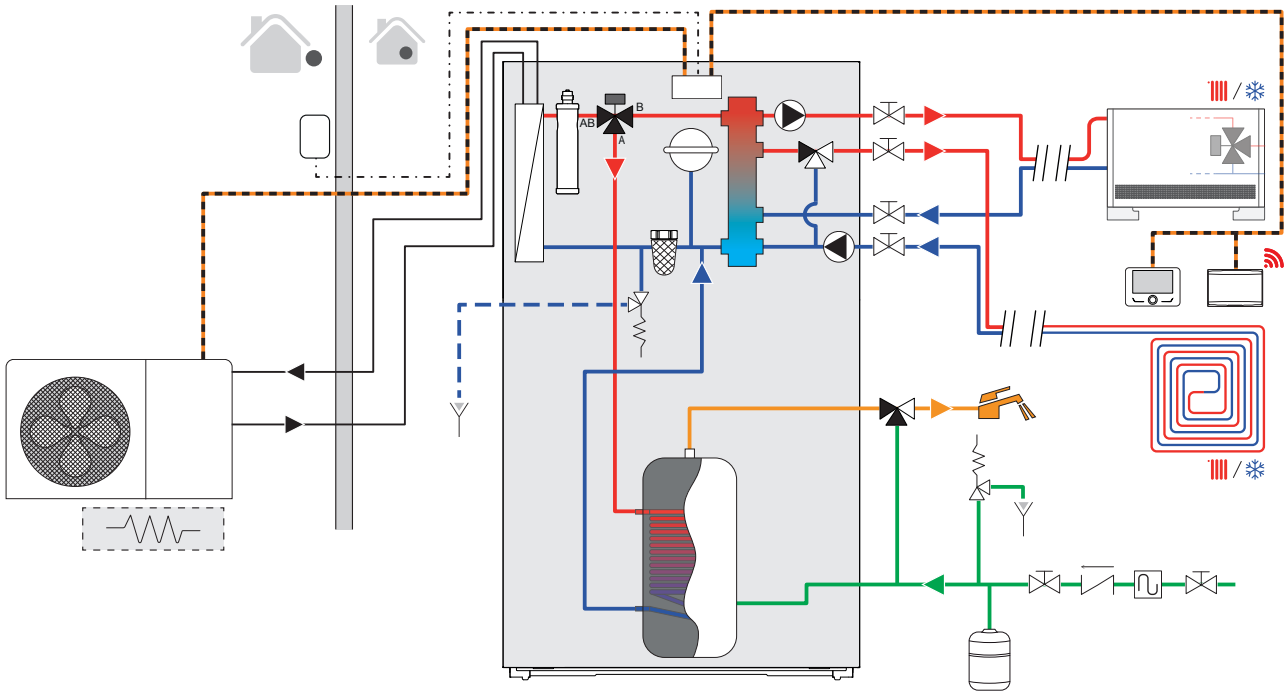
A belső egység egy manométerrel rendelkezik, amelyhez a telepítő az első töltési fázis során hozzáférhet. Lehetőség van azonban a rendszernyomás leolvasására a rendszerinterfészen keresztül (1.16.7 paraméter). Ha az interfész nincs felszerelve a gépre, javasoljuk egy külső manométer használatát a nyomás ellenőrzéséhez és a víz feltöltéséhez.

Rendszeresen ellenőrizze a víznyomást a manométeren, és hideg rendszer mellett ellenőrizze, hogy a nyomás 0,5 és 1,5 bar között van-e.
Amennyiben a nyomás a minimumérték alatt van, azt a feltöltőcsappal helyre kell állítani.
Az 1,2 bar középértéket elérve zárja el a csapot.
A fűtési/hűtési rendszer maximális nyomása 3 bar.

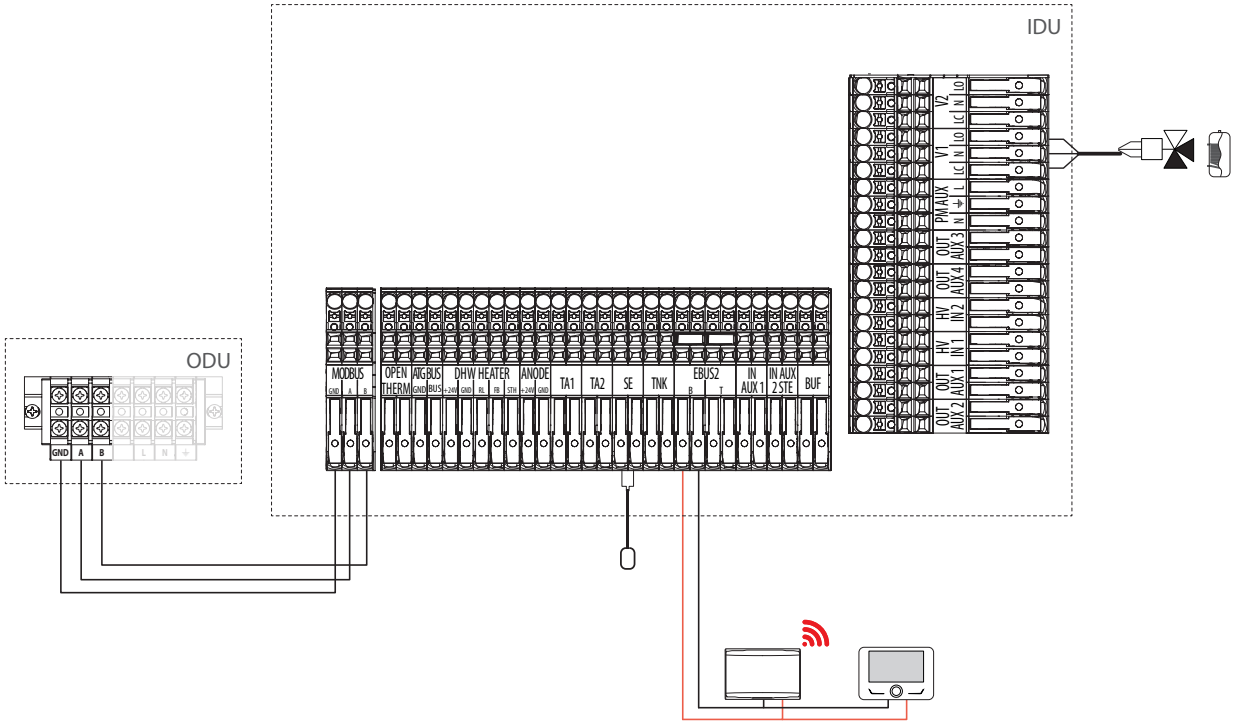
Ha a rendszerének gyakori (havonta vagy még gyakrabban) utántöltésre van szüksége, az egy esetleges beépítési probléma jele is lehet (szivárgások, tágulási tartállyal kapcsolatos hibák). Mielőbb keressen fel egy megbízható szakembert a probléma elemzése és orvoslása céljából, hogy elkerülje az alkatrészek korróziójából fakadó károkat, amelyeket a túlzott vízcsere okoz a rendszerben.

4.8 Elvi hidraulikus diagramok

1 FS ZÓNA



ábra 69



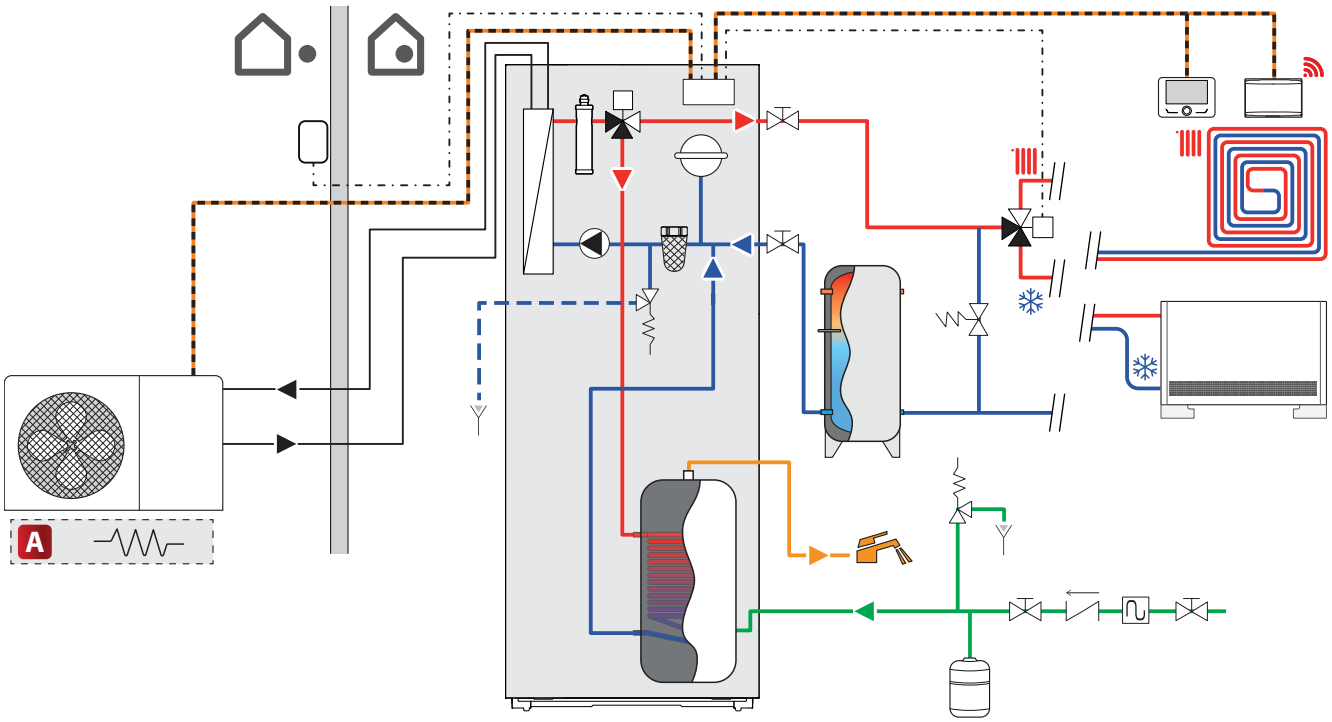
ábra 70

Tilos az egységek áramellátását leválasztani, ha a külső hőmérséklet NULLA alá süllyedhet (fagyásveszély). Fagyásveszély esetén víztelenítse a fűtő és a használati víz rendszert.

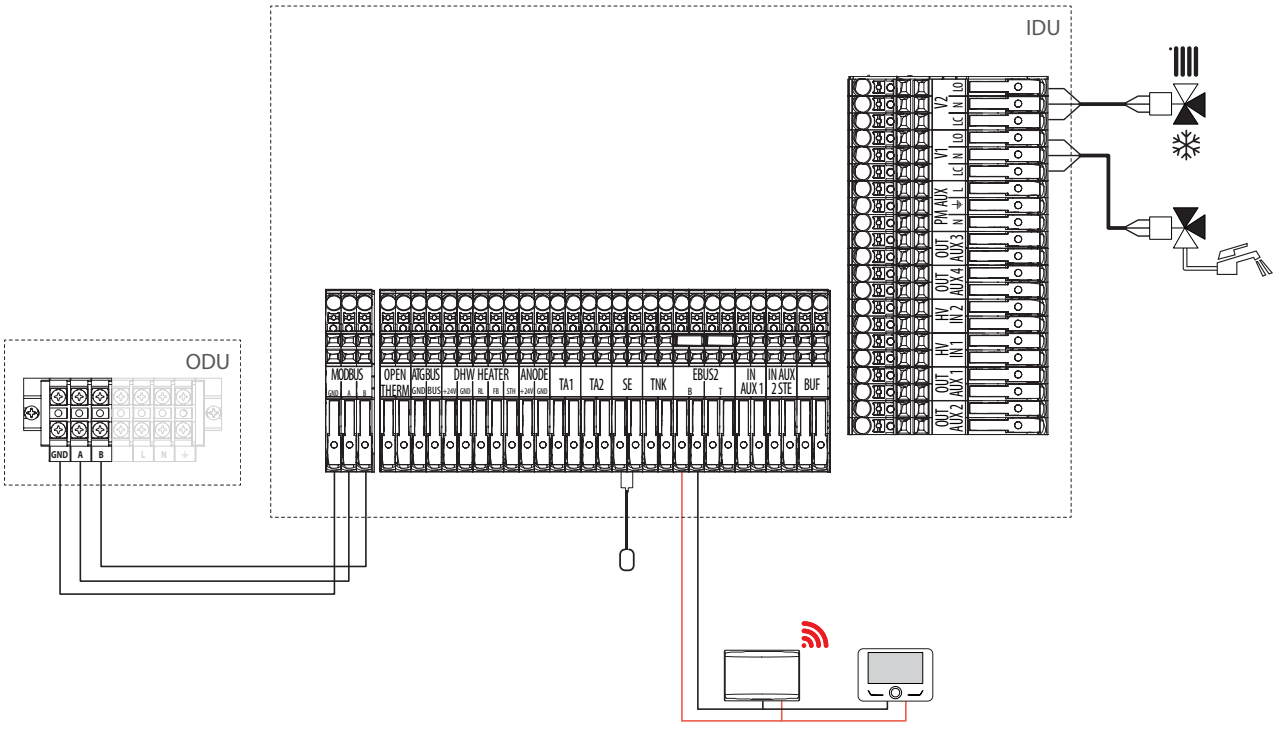
Ne távolítsa el a fűtés kimeneti hőmérséklet-érzékelőjét (a fűtőelemek belsejében).

Az elektromos csatlakozásokat a hidraulikus csatlakozások befejezését követően kell elvégezni.

2 FS ZÓNA



ábra 71



ábra 72

Tilos az egységek áramellátását leválasztani, ha a külső hőmérséklet NULLA alá süllyedhet (fagyásveszély). Fagyásveszély esetén víztelenítse a fűtő és a használati víz rendszert.

Ne távolítsa el a fűtés kimeneti hőmérséklet-érzékelőjét (a fűtőelemek belsejében).

Az elektromos csatlakozásokat a hidraulikus csatlakozások befejezését követően kell elvégezni.

Billentyű

Szimbólum	Leírás
	Fűtővízkimenet
	Fűtővízbemenet
	Kommunikáció csatlakozás
	Elektromos csatlakozás
	Használati hidegvíz-bemenet
	Használati melegvíz-kimenet
	Hűtőkör
	Gázbekötés
	Keringető
	Zárószelep
	Váltószelep
	HMV 3-utas keverőszelep
	Berendezés 3-utas keverőszelep
	Biztonsági szelep
	Differenciál Bypass szelep
	Visszacsapó szelep
	Iszapleválasztó
	Y-szűrő
	Kirakodás
	Szifon
	Lemezes hőcserélő
	Gyűjtőcsonk

Szimbólum	Leírás
	Hidraulikus megszakító
	Puffertartály
	Tároló aktív
	ACS-tágulási tartály
	Rendszertágulási tartály
	NTC
	Alacsony hőmérsékletű fűtési zóna
	Radiátor
	Fan coil
	Páraelszívó
	Külső-érzékelő
	RF külső érzékelő
	Gateway
	Sensys NET HD
	CUBE S NET
	CUBE RF

Szimbólum	Leírás
	CUBE
	Programozható termosztát
	Lightbox
	Zóna irányító
	2 zónás vezetékes kezelőmodul
	2 zónás vezeték nélküli kezelőmodul
	RF vevőkészülék
	Csak fűtés
	Csak hűtés
	Fűtés/Hűtés
	Nappali zóna
	Éjszakai zóna
	Szívóági hőmérséklet-szonda
	Nyomóági hőmérséklet-szonda
	Fagyállókészlet
	Kit barrette
	CKZ Puffer tartály készlet
	Y szűrő készlet
	Fűtésintegrálás ellenállás készlete

MEGJEGYZÉS: Padlóra szerelt rendszerek

Padlóra szerelt rendszernél ügyelni kell arra, hogy az összes üzemmódban (különösen a használati vízről történő átálláskor) a padlóba bemenő hőmérséklet az alkalmazás által megengedett határokon belül maradjon az országos előírások szerint.

Padlóra szerelt rendszer esetén az országos előírásoknak megfelelően alkalmazzon biztonsági berendezést a fűtés kimeneti körén.

A termosztát elektromos csatlakozásához lásd a(z) „Elektromos csatlakozások" bekezdést.

Amennyiben a kimeneti hőmérséklet túlságosan magas, a rendszer használati víz és fűtés/hűtés üzemmódban is leáll, és a távirányítón megjelenik a 936-os „Nyitott padlóbiztonsági termosztát" hibakód. A rendszer újraindul a termosztát manuális elzárása után.

A padlóbiztonsági termosztáthoz való csatlakozáshoz használt bemenet alapértelmezés szerint IN AUX 2 STE (a 1.1.4 paraméterről beállított érték).

Ha a biztonsági termosztát az STE-re csatlakozik, a védelem beavatkozása esetén a keringető áramellátása aktív marad, és a fagyvédelem mindig biztosított.

Ha a biztonsági termosztát az STT-re csatlakozik, a védelem beavatkozása esetén a keringető áramellátása megszakad, és a fagyvédelem nem biztosított.

5. Elektromos csatlakozások

Az elektromos csatlakozásokat a hidraulikus csatlakozások befejezését követően kell elvégezni.

A külső egység kikapcsolását követően legalább 5 percet kell várni a bekapcsoláshoz.

A belső egységet és a külső egységet külön kell táplálni a táblázatokban jelzett adatoknak megfelelően.
A belső és a külső egység között létre kell hozni egy MOD BUS típusú csatlakozást.
Ezt a csatlakozást egy csökkentett keresztmetszetű kábellel lehet létrehozni (a javasolt keresztmetszet 0,75 mm^2).

Elektromos áramkör

- Az elektromos rendszernek meg kell felelnie a hatályos jogszabályok összes előírásának.
- Ellenőrizze, hogy a hálózat feszültsége és frekvenciája megfeleljen a rendszer adattábláján feltüntetett adatoknak (lásd táblázat).
- A nagyobb biztonság érdekében képzett szakemberrel ellenőriztesse alaposan az elektromos áramkört.
- A hatályos országos előírásoknak (IEC 60364 és országos harmonizációi) való megfelelés érdekében javasolt a tranziens túlfeszültség-védelmi eszközök (SPD-k) tápvezetékben való jelenlétének, valamint az RCD-k és mágneses kapcsolók meglétének ellenőrzése az elektromos paneleken, amelyek külön táplálják a külső és a belső egységeket.
- A gép áramellátásához a hatályos előírásoknak megfelelő, megfelelően méretezett leválasztó eszközök használatát javasoljuk.
- Csatlakoztassa a tápkábelt egy **230 V, 50 Hz (1ph) vagy 400 V, 50 Hz (3 ph)** hálózathoz, ellenőrizve a polarizáció és a földelés betartását (lásd a táblázatot).
- Az elektromos hálózat csatlakozása Y típusú, és a csatlakozókábel cseréjét kizárólag szakszervizben szabad elvégezni a lehetséges károk elkerülése érdekében.
- Ellenőrizze, hogy a rendszer megfelel-e a telepített egységek teljesítményfelvételének, amely a termék műszaki adatlapján szerepel.
- Az elektromos csatlakoztatást rögzített tartóelem és bipoláris kapcsoló segítségével kell elvégezni (ne használjon mozgó aljzatokat), az érintkezők között legyen legalább 3 mm távolság.
- A rendszer biztonsága érdekében a rendszert egy földeléssel rendelkező elektromos berendezéshez szükséges csatlakoztatni.
- Tilos a hidraulikus csatlakozást és a fűtési rendszer csöveit a rendszer földelésére használni.
- A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a helytelen földelésből vagy az elektromos áramkör rendellenességeiből származó esetleges károkért.
- Csatlakoztassa a tápkábelt egy **230 V, 50 Hz (1ph) vagy 400 V, 50 Hz (3 ph)** hálózathoz, ellenőrizve a polarizáció és a földelés betartását (lásd a táblázatot).

A használt kábelek szakaszának meg kell felelnie a rendszer teljesítményének (lásd a műszaki adattáblát).
A tápkábelek táblázatban feltüntetett szakaszát minimális szakaszként kell értelmezni.

Mielőtt megpróbálna hozzáférni a kapocslécheez, az áramellátást le kell kapcsolni.

KÜLSŐ EGYSÉG		NIMBUS EXT R32							
		35 S	**50 S**	**80 S**	**80 S-T**	**120 S**	**120 S-T**	**150 S**	**150 S-T**
Névleges áram/fázis	A	11,0	13,5	20,0	7,6	22,5	7,8	26,9	9,41
Max. áram/fázis	A	11,7	14,3	21,3	8,1	23,9	8,3	28,7	10,0
Mágneses kapcsoló mérete	A	C-16	C-20	C-32	C-13	C-32	C-13	C-32	C-13
Differenciálkapcsoló mérete (RCCB)	mA	F-30 / B-30			B-30	F-30 / B-30	B-30	F-30 / B-30	B-30
Indító áram	A	< 3							
Névleges feszültség	V	230	230	230	400	230	400	230	400
Megengedett feszültségtartományok	V	216-243	216-243	216-243	376-424	216-243	376-424	216-243	376-424
Cos phi		> 0,9							
Tápvezetékek	Referencia	H07RN-F							
	Kábelek szakaszolt része min.	3G4	3G4	3G4	5G2,5	3G6	5G2,5	3G6	5G2,5
	Max átmérő [mm]	14	16,2	16,2	17	17	17	18	18
	Ajánlott kábel szakaszolt rész	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4
Kommunikációs vezetékek	Referencia	H05RN-F							
	Kábelek szakaszolt része	3 × 0,75 mm²							
	Max. hossz	50 m							

A beltéri és a kültéri egységek tápellátását egy arra a célra szolgáló differenciálkapcsolóhoz (RCCB) kell csatlakoztatni, amelynek beavatkozási küszöbe 30 mA. Az inverterrel felszerelt egységhez (kültéri egység) a 3Ph tápellátáshoz B típusú differenciálművet, 1Ph tápellátásához pedig B vagy F típusú differenciálművet (attól függően, hogy melyik elektromos rendszerhez csatlakozik) javasolunk. Az inverter nélküli egységhez (beltéri egység) elegendő egy A típusú differenciálmű. A csatlakoztatást minden esetben szakképzett személynek kell elvégeznie annak érdekében, hogy az megfeleljen a hatályos országos előírásoknak.

Fő tápellátási táblázat.

BELSŐ EGYSÉG		NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32		NIMBUS FS 120150 S R32 - NIMBUS FS 120150 S 2Z R32	
Áramellátás	V – ph – Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50
Megengedett feszültségtartományok	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Felvett névleges teljesítmény	kW	4	4	4	6	6
Maximális áram	A	19,1	19,1	9,6	30	10
Hőmágneses	A	C-25	C-25	C-16	C-32	C-16
Differenciálkapcsoló mérete (RCCB)	mA	A-30				
Tápvezetékek	Referencia	H07RN-F				
	Kábelek szakaszolt része min.	3G4	3G4	5G2,5	3G6	5G2,5
	Max átmérő [mm]	16,2	16,2	17	18	17
	Ajánlott kábel szakaszolt rész	3G4	3G4	5G4	3G6	5G4
	Max átmérő [mm]	16,2	16,2	19,9	18	19,9
EDF-, AFR-, PV-jelvezetékelés	mm²	H05RN-F 2 x 0,75 mm²			H05RN-F 2 x 0,75 mm² - H07RN-F 2 x 1,0 mm²	
Kommunikációs vezetékek	mm²	H05RN-F 3 x 0,75 mm²			H05RN-F 3 x 0,75 mm²	

Megjegyzés: A kommunikációs kábel beltéri egységről kültéri egységre való csatlakoztatásánál használjon árnyékolt kábelt az interferenciaproblémák elkerülése érdekében.

5.1 A külső egység elektromos csatlakozásai

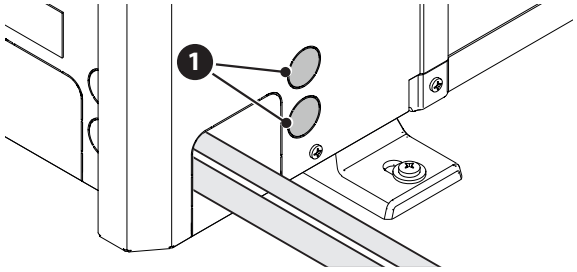
Ahhoz, hogy leválaszthatóak legyenek a fő hálózatról, a beszerelési utasítások értelmében az összes rendszernek rendelkeznie kell nyitott érintkezéssel (4 mm), amely a III. kategóriájú túlfeszültségi feltételeknek megfelelően garantálja a teljes feszültségmentesítést.

Végezze el a földelést a többi elektromos csatlakozás előtt.

A belső és külső egységeket külön kell táplálni.

A kockázatok elkerülése érdekében a külső és belső egységek tápkábeleit kizárólag szakképzett szakember cserélheti ki.

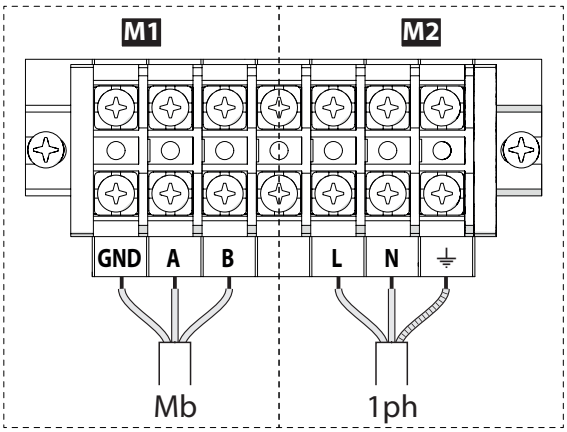
– Távolítsa el az elülső panelt az elektromos részekhez való hozzáféréshez.
– Távolítsa el a **(1)** elővágásokat annak érdekében, hogy elősegítse az elektromos kábelek áthaladását.



ábra 73

A vezetékszorítókhoz való hozzáférés előtt le kell választani az összes áramellátási áramkört.

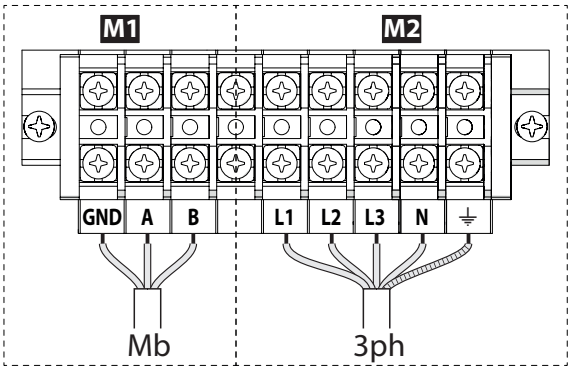
1Ph külső egység sorozatkapocs



ábra 74

M1 Jel sorozatkapocs
M2 230 V sorozatkapocs
Mb Modbus csatlakozás a belső és külső egység között
1ph Egyfázisú tápellátáshoz való csatlakozás

3Ph külső egység sorozatkapocs

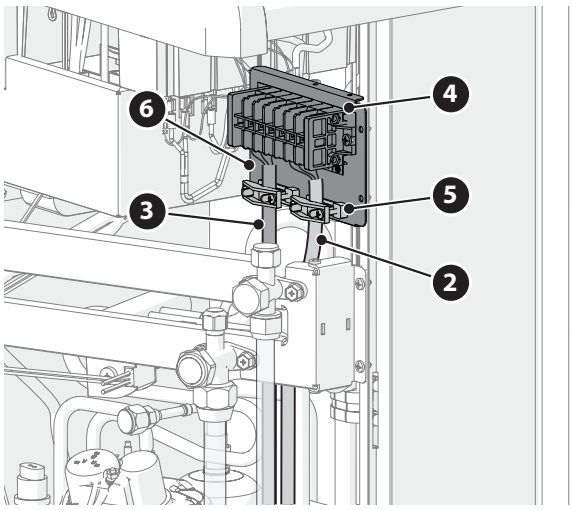


ábra 75

M1 Jel sorozatkapocs
M2 230 V sorozatkapocs
Mb Modbus csatlakozás a belső és külső egység között
3ph Háromfázisú tápellátáshoz való csatlakozás

Ha a telepítés termosztátok vagy kronotermosztátok használatát igényli a hőigény kezelésére, akkor meg kell bizonyosodni arról, hogy ezek ne rendelkezzenek arányos sávvezérlési logikával. Ez a logika valójában a rendszer nem hatékony működését okozhatja, és nem biztosítja a környezeti hőmérséklet alapértékének kielégítését. Javasolt a moduláló termosztátok, a moduláló kronotermosztátok vagy az ON/OFF termosztátok arányos sáv logika nélküli használata.

– Rögzítse a **(2)** tápkábelt és az **(3)** kültéri és beltéri egységei közötti kommunikációs kábelt a **(4)** sorozatkapocshoz.
– A megfelelő szigetelés biztosítása érdekében az elektromos kábeleket a **(5)** kábelbilincsekkel szükséges rögzíteni, amelyek az **(6)** bilincsen találhatók.



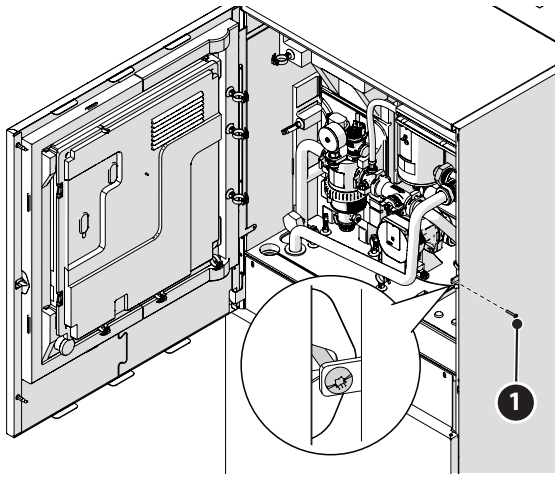
ábra 76

5.2 A belső egység elektromos csatlakozása

A rendszeren történő minden beavatkozás esetén szakítsa meg a feszültséget az általános főkapcsoló segítségével.

Tartsa be a semleges és a fázis csatlakozásokat.

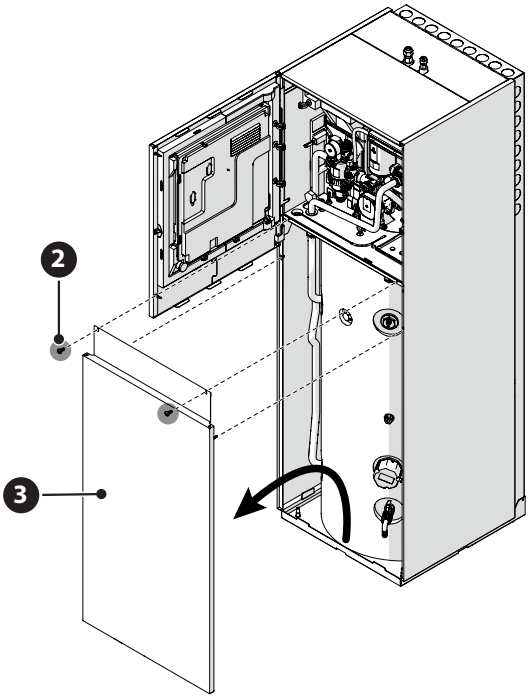
– A beltéri egység elektromos paneljének eléréséhez csavarja le a **(1)** zárócsavart, és nyissa ki a fő ajtót.



ábra 77

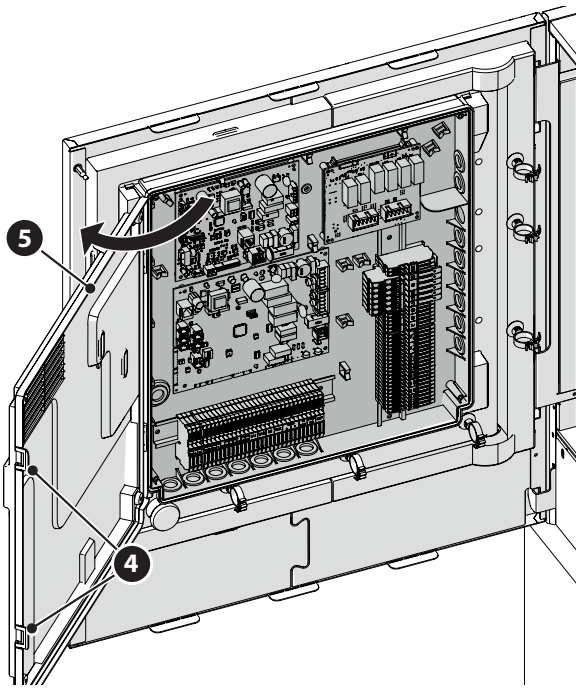
– Csavarja le a **(2)** csavarokat.

– Emelje meg és döntse meg kissé az **(3)** elülső panelt az eltávolításához.



ábra 78

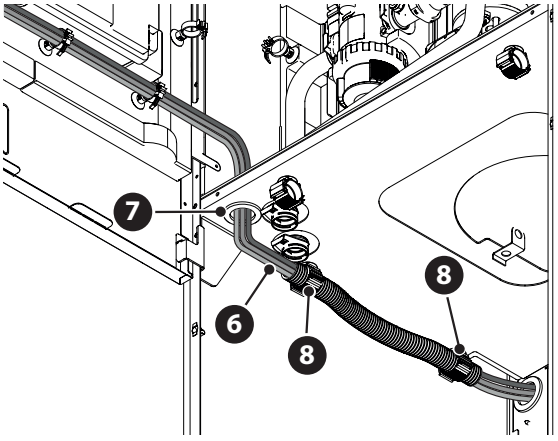
– Akassza ki a **(4)** csőbilincseket, és nyissa ki az **(5)** fedelet.



ábra 79

– Húzza át a **(6)** jelkábeleket az **(7)** kábelvezető tömszelencén.

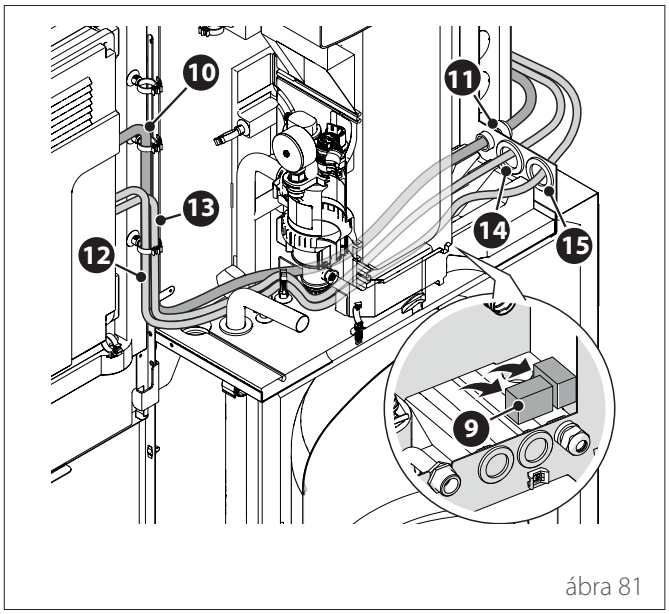
– Használja a **(8)** kábelrögzítőket az **(6)** kábelek rögzítéséhez és csoportosításához.



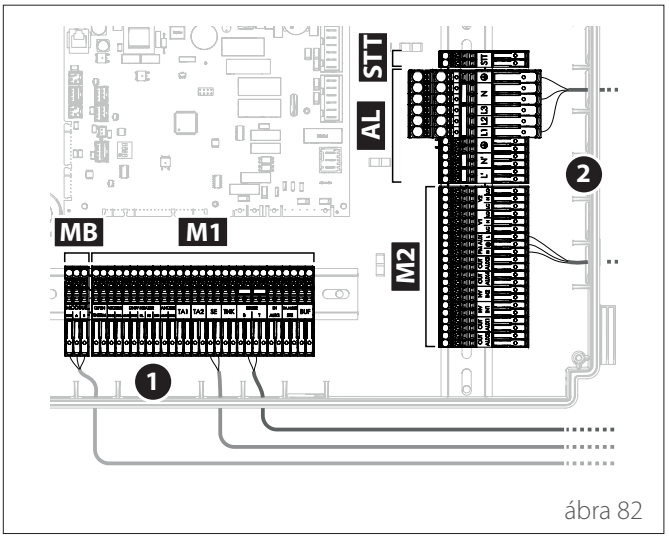
ábra 80

Amennyiben szükséges, vágjon egy kis lyukat a tömítésen annak érdekében, hogy megkönnyítse a kábelek behelyezését. Ne készítsen túlságosan nagy furatokat, nehogy levegő áramoljon a berendezésbe.

– Távolítsa el a **(9)** profilos kupakokat az **(10)**, **(12)** és **(13)** kábelek áthaladásához.
– Húzza át a **(10)** tápkábelt az **(11)** kábelvezető tömszelencén.
– Húzza át a **(12)** és **(13)** töltési kábeleket a **(14)** és **(15)** kábelvezető tömszelencén.
– Zárja le a **(9)** alakos kupakokat, ügyelve arra, hogy a nyílás teljesen zárva legyen.



ábra 81

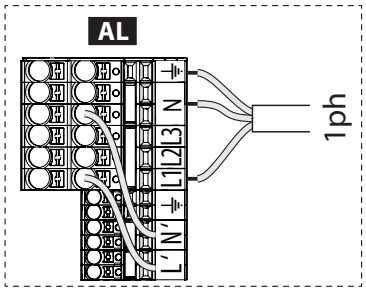


ábra 82

MB Modbus sorozatkapocs
M1 Jel sorozatkapocs
M2 230 V sorozatkapocs
AL Tápellátás sorozatkapocs
STT STT-sorozatkapocs
1 Jelcsatlakozások
2 230 V csatlakozások

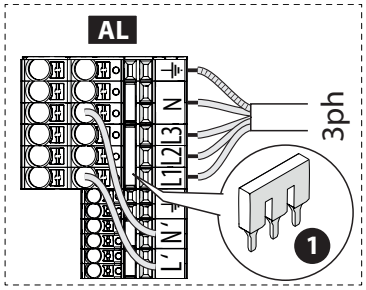
Megjegyzés: Rögzítse a kábeleket a berendezés belsejében a gallérok segítségével.

Tápellátás-csatlakozások



ábra 83

AL Tápellátás sorozatkapocs
1ph Egyfázisú tápellátáshoz való csatlakozás

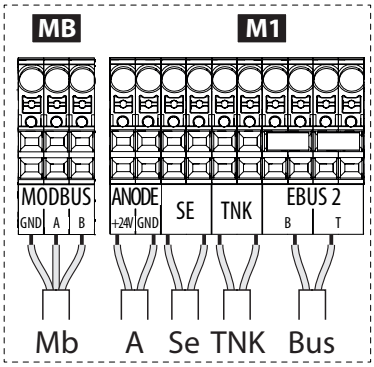


ábra 84

AL Tápellátás sorozatkapocs
3ph Háromfázisú tápellátáshoz való csatlakozás
1 Távolítsa el a **(1)** hidat a háromfázisú csatlakozás kialakítása előtt.

Ügyeljen a megfelelő háromfázisú csatlakozásra annak érdekében, hogy elkerülje a rövidzárlatot.

Jelcsatlakozások



ábra 85

MB Modbus sorozatkapocs
M1 Jel sorozatkapocs
Mb Modbus csatlakozás a belső és külső egység között
A Anódcsatlakozás
Se Külső érzékelő csatlakozása
TNK Vízmelegítő-érzékelő csatlakozása
Bus Interfész-csatlakozás (ha nincs telepítve a gépre felhasználói interfész)

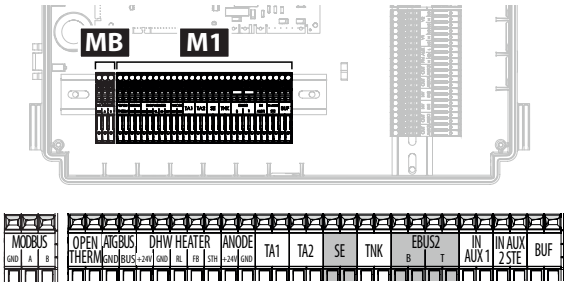
Végezze el a TNK-érzékelő és az anód csatlakoztatását „Stand Alone" vízmelegítő esetén.

A kábelek keresztmetszetének és hosszúságának meg kell felelnie a belső egység adattábláján feltüntetett adatoknak.

A belső és a külső egység közötti csatlakozások elvégzése után helyezze vissza az elektromos szekrények paneljeit.

Mindig tartsa elkülönítve a táp- és jelkábeleket.

Modbus sorozatkapocs és jel

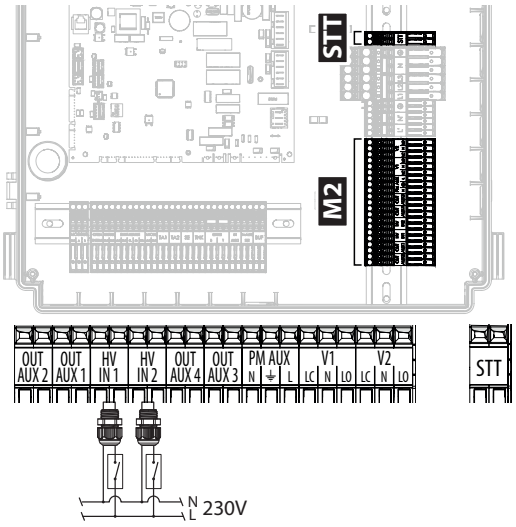


ábra 86

Referencia	Leírás
MODBUS	Csatlakozás a belső és külső egység között

Referencia	Leírás
ANODE	Csatlakozás a tartályvédő anódhoz. Tartsa be az elektromos polaritást.
TA1	Érintkező környezeti termosztát csatlakozása, 1. zóna. (Alapértelmezés szerint áthidalva).
TA2	Érintkező környezeti termosztát csatlakozása, 2. zóna.
SE	Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakozása.
TNK	Vízmelegítő-érzékelő csatlakozása.
EBUS 2	BUS-csatlakozás a rendszer interfészhez.
IN-AUX 1	1. segédbemenet-csatlakozás (szabad érintkező). Válassza ki az üzemmódot az **1.1.3.** paraméter segítségével.
IN-AUX 2 STE	2. segédbemenet-csatlakozás (szabad érintkező). Biztonsági termosztát csatlakoztatása az EM-kártyához. Válassza ki az üzemmódot az 1.1.4. paraméter segítségével. Alapértelmezés szerint padlóbiztonsági termosztátra állítva és áthidalva.
BUF	Puffer érzékelőhöz való csatlakozás.
OPEN THERM:	Open - Therm termosztáthoz való csatlakozás
DHW HEATER	A tartály „Elektromos ellenállás" tartozékához való csatlakozás

Tápellátás sorozatkapocs és STT



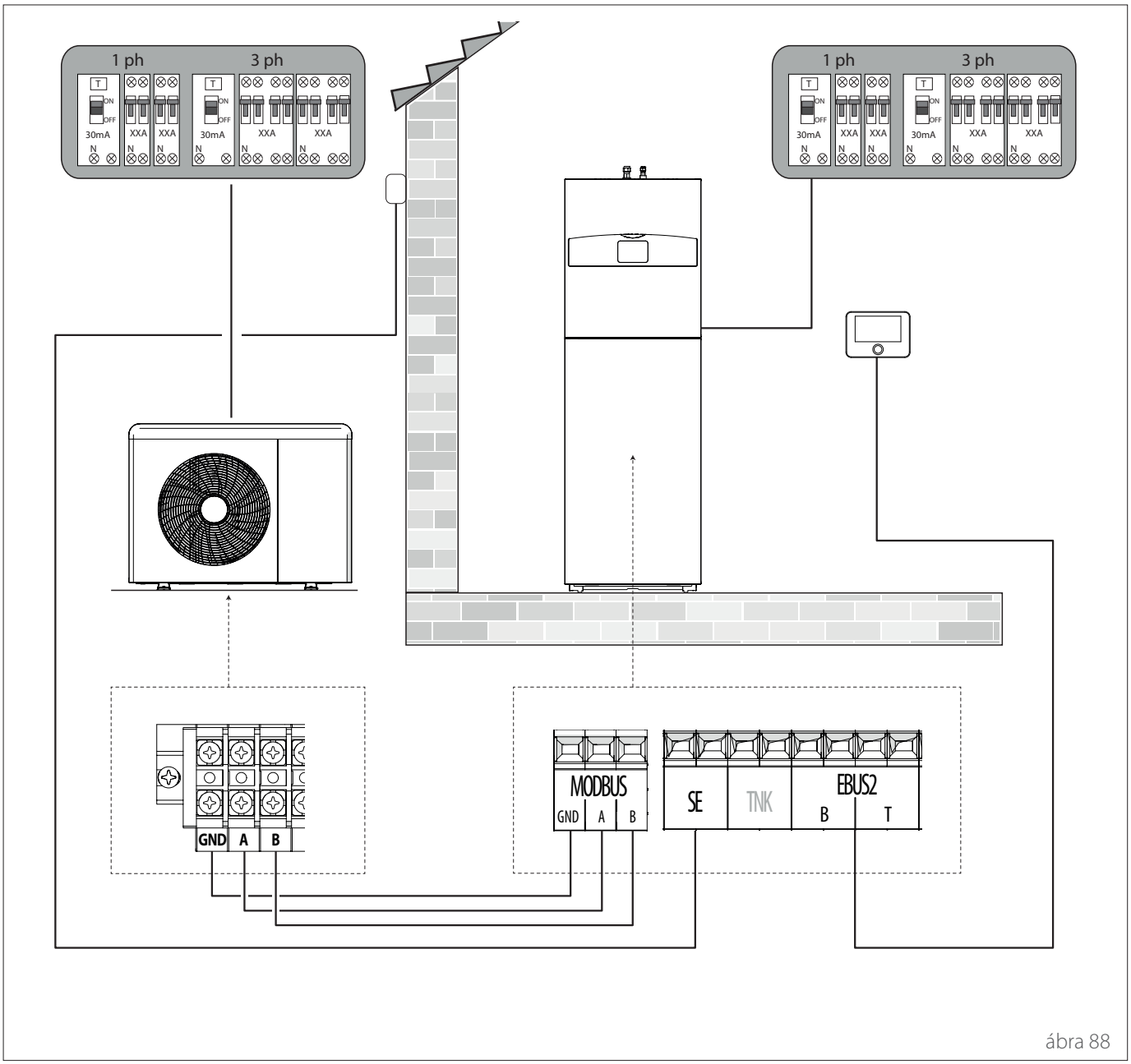
ábra 87

Referencia	Leírás
OUT-AUX 1 / 2 / 3 / 4	Kiegészítő kimenet, szabadpotenciál-érintkezés. Válassza ki az üzemmódot az **1.2.0/1.2.1/1.2.2/1.3.3** paraméterek segítségével.
HV Bemenet 1	230 V bemenet. Válassza ki az üzemmódot a **1.1.0** paraméter segítségével.
HV Bemenet 2	230 V bemenet. Válassza ki az üzemmódot a **1.1.1** paraméter segítségével.
PM AUX	Kiegészítő szivattyú csatlakozása.
V1	Váltószelep csatlakozása a használati víz körhöz.
V2	Váltószelep csatlakozása a hűtővízkörhöz.

Referencia	Leírás
STT	Biztonsági termosztátbemenet csatlakoztatása a TDM-kártyához.

5.3 Elektromos csatlakoztatási példák a belső egység és a külső egység között

A rendszeren történő minden beavatkozás esetén szakítsa meg a feszültséget az általános főkapcsoló segítségével.
Az elektromos csatlakoztatás a belső és külső egység között két alacsonyfeszültségű sorkapocs alkalmazásával hozható létre: GND, A, B.
Csatlakoztassa a belső egység sorkapcsán lévő GND-t a külső egység sorkapcsán lévő GND-hez.
Csatlakoztassa a belső egység sorkapcsán lévő A+-t a külső egység sorkapcsán lévő A-hoz.
Csatlakoztassa a belső egység sorkapcsán lévő B--t a külső egység sorkapcsán lévő B-hez.



ábra 88

1 ph Egyfázisú tápellátás (a típustól függően)
3 ph Háromfázisú tápellátás (a típustól függően)

A belső és a külső egység közötti csatlakozások elvégzése után helyezze vissza az elektromos szekrények paneljeit.

A magas és a kisfeszültségű kábeleket tartsa külön.