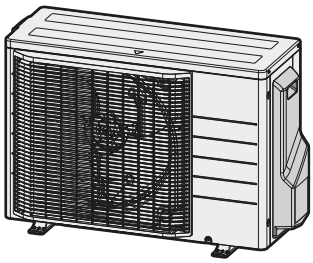
Szerelői referencia-útmutató

R32 split sorozat



RXF50F5V1B

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum bemutatása 4
1.1 A dokumentum bemutatása 4
1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése 5

2 Általános biztonsági előírások 7
2.1 A telepítőnek 7
2.1.1 Általános 7
2.1.2 Felszerelés helye 8
2.1.3 Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében 11
2.1.4 Sós víz 13
2.1.5 Víz 13
2.1.6 Elektromos 14
2.1.7 Gáz 15
2.1.8 Gázkivezetés 16
2.1.9 Helyi jogszabályok 16

3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások 17

4 A doboz bemutatása 23
4.1 Kültéri egység 23
4.1.1 A kültéri egység kicsomagolása 23
4.1.2 A kültéri egység kezelése 23
4.1.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről 24

5 Az egység bemutatása 25
5.1 Azonosítás 25
5.1.1 Azonosítási címke: Kültéri egység 25

6 Egység beszerelése 26
6.1 A berendezés helyének előkészítése 26
6.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei 27
6.1.2 A kültéri egység üzembe helyezési követelményei hideg éghajlaton 29
6.2 Az egység felnyitása 30
6.2.1 Az egység felnyitása 30
6.2.2 A kültéri egység felnyitása 30
6.3 A kültéri egység felszerelése 30
6.3.1 A kültéri egység felszerelésének részletei 30
6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésekor 31
6.3.3 A felszereléshez használt struktúra biztosítása 31
6.3.4 A kültéri egység felszerelése 32
6.3.5 A vízelvezetés biztosítása 32
6.3.6 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása 33

7 Csőszerelés 35
7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése 35
7.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások 35
7.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése 36
7.1.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége 36
7.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása 36
7.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása 37
7.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások 37
7.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez 38
7.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban 39
7.2.5 A csővég peremezése 39
7.2.6 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata 40
7.2.7 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez 41
7.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése 42
7.3.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése 42
7.3.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások 42
7.3.3 A szivárgás ellenőrzése 43
7.3.4 Vákuumszárítás elvégzése 43

8 Hűtőközeg feltöltése 45
8.1 Hűtőközeg feltöltéséről 45
8.2 A hűtőközegről 46
8.3 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások 47
8.4 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása 47

8.5 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása ... 47
8.6 A hűtőközeg-utántöltése ... 47
8.7 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után ... 48
8.8 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása ... 48

9 Elektromos bekötések 50
9.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása ... 50
9.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások ... 50
9.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek ... 51
9.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei ... 53
9.2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez ... 53

10 A kültéri egység felszerelésének befejezése 55
10.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése ... 55
10.2 A berendezés lezárása ... 55
10.2.1 A kültéri egység lezárása ... 55

11 Konfigurálás 56
11.1 Üzemi beállítás ... 56
11.1.1 A létesítmény üzemmód beállítása ... 56
11.2 Készenléti energiatakarékos funkció ... 57
11.2.1 A készenléti energiatakarékos funkció ismertetése ... 57
11.2.2 A készenléti áramtakarékosság funkció bekapcsolása ... 57

12 Beüzemelés 58
12.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor ... 58
12.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt ... 58
12.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben ... 59
12.4 Próbaüzem végrehajtása ... 59
12.5 A kültéri egység beindítása ... 60

13 Átadás a felhasználónak 61

14 Karbantartás és szerelés 62
14.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés ... 63
14.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan ... 63
14.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája ... 63
14.4 A kompresszorról ... 64

15 Hibaelhárítás 65
15.1 Áttekintés: Hibaelhárítás ... 65
15.2 Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén ... 65
15.3 Problémák megoldása tünetek alapján ... 65
15.3.1 Jelenség: A beltéri egységek leesnek, rezonálnak vagy zajt okoznak ... 65
15.3.2 Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően ... 66
15.3.3 Jelenség: Vízszivárgás ... 66
15.3.4 Jelenség: Elektromos zárlat ... 66
15.3.5 Jelenség: Az egység NEM működik megfelelően vagy égéses meghibásodás történt ... 66
15.4 Hibadiagnosztika a kültéri egység PCB paneljén található LED használatával ... 66

16 Hulladékba helyezés 68
16.1 Áttekintés: Hulladékba helyezés ... 68
16.2 Leszivattyúzás ... 68
16.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása ... 69
16.3.1 A kényszerhűtés indítása és leállítása a beltéri egység BE/KI kapcsolójával ... 69
16.3.2 A kényszerhűtés indítása és leállítása a beltéri egység kezelőfelületével ... 69

17 Műszaki adatok 70
17.1 Huzalozási rajz ... 70
17.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata ... 70
17.2 Csövek rajza ... 72
17.2.1 Csövek rajza: Kültéri egység ... 72

18 Szószedet 75

1 A dokumentum bemutatása

1.1 A dokumentum bemutatása

FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás, a javítás és a felhasznált anyagok megfeleljenek a Daikin utasításainak (beleértve "Dokumentációkészlet" részben felsorolt összes dokumentumomt) és a jogszabályi előírásoknak, és a munkát kizárólag szakember végezze el. Európában, valamint az IEC szabványokat használó területeken az EN/IEC 60335-2-40 a vonatkozó szabvány.

INFORMÁCIÓ

Győződjön meg róla, hogy a felhasználó rendelkezik a nyomtatott dokumentációval, és kérje meg, hogy őrizze meg azokat a későbbi használathoz.

Célközönség

Képesített szerelők

INFORMÁCIÓ

A készülék tapasztalt vagy képzett felhasználók általi áruházi, könnyűipari vagy mezőgazdasági, illetve nem szakemberek általi kereskedelmi és háztartási használatra lett tervezve.

INFORMÁCIÓ

Ez a dokumentum csak a kültéri egység felszerelésével kapcsolatos információkat tartalmazza. A beltéri egység beszereléséhez (a beltéri egység felszerelése, hűtőközegcső csatlakoztatása a beltéri egységhez, elektromos hozalozás bekötése a beltéri egységre...) lásd a beltéri egység szerelési útutatóját.

Dokumentációkészlet

Ez a dokumentum egy dokumentációkészlet része. A teljes dokumentációkészlet a következőkből áll:

- **Általános biztonsági előírások:**
  - Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el KELL olvasni
  - Formátum: Papír (a kültéri egység dobozában)
- **Kültéri egység szerelési kézikönyve:**
  - Szerelési utasítások
  - Formátum: Papír (a kültéri egység dobozában)
- **Szerelői referencia-útmutató:**
  - Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok, ...
  - Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: https://www.daikin.eu. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (🔍).

A mellékelt dokumentáció legújabb kiadásai a helyi Daikin weboldalról, illetve az Ön forgalmazójától szerezhetők be.

Olvassa be az alábbi QR-kódot a teljes dokumentáció, valamint a Daikin weboldalon található információ lehívásáért.

RXF-F ARXF-F

Az útmutató eredeti szövege angol nyelvű. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

Műszaki technikai adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.
- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációja** a Daikin Business Portal oldalon található (jelszó szükséges).

1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése

VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

Olyan helyzetet jelez, ahol a rendkívül magas hőmérséklet miatt fennáll az égés/forrázás veszélye.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

Robbanás veszélye.

FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.

FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.

MEGJEGYZÉS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.

INFORMÁCIÓ

Hasznos tipp vagy további információ.

Az egységen használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Beszerelés előtt olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.
	Karbantartás elvégzése és szervizelés előtt olvassa el a szerelési kézikönyvet.
	További információkat az "Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz" kiadványban talál.
	Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése vagy ellenőrzése közben.

A dokumentumban használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Az ábra címét vagy a rá mutató hivatkozást jelzi. **Példa:** "▲ 1–3 ábra címe" az "1. fejezet 3. ábráját" jelenti.
	A táblázat címét vagy a rá mutató hivatkozást jelzi. **Példa:** "▦ 1–3 táblázat címe" az "1. fejezet 3. táblázatát" jelenti.

2 Általános biztonsági előírások

2.1 A telepítőnek

2.1.1 Általános

Ha NEM biztos abban, miként szerelje fel vagy működtesse az egységet, lépjen kapcsolatba forgalmazójával.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

- NEM szabad működő rendszernél vagy a működés után közvetlenül a hűtőközegcsövekhez, a vízcsövekhez vagy a belső alkatrészekhez érni. Ez nagyon meleg vagy nagyon hideg lehet. Várja meg, amíg visszahűl a normál hőmérsékletre. Ha ELKERÜLHETETLEN a megérintése, használjon védőkesztyűt.
- A véletlenül szivárgó hűtőközeget NE érintse meg.

FIGYELEM

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Egyéb utasítás hiányában KIZÁRÓLAG a Daikin által gyártott vagy jóváhagyott tartozékokat, opcionális berendezéseket és pótalkatrészeket használjon.

FIGYELEM

Győződjön meg róla, hogy a szerelés, a tesztelés és a felhasznált alapanyagok kiválasztása a vonatkozó törvényi előírások szerint történik (a Daikin dokumentációban leírt útmutatások betartása mellett).

FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy senki, de különösen a gyermekek ne játszhassanak velük. **Lehetséges következmény:** fulladás.

FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.

VIGYÁZAT

A rendszer szerelése, karbantartása és szervizelése során viseljen megfelelő védőfelszerelést (védőkesztyűt és -szemüveget stb.).

VIGYÁZAT

NE érjen a levegő bemeneti nyílásához és a készülék alumínium ventilátorszárnyaihoz.

VIGYÁZAT

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felülni vagy felállni.

MEGJEGYZÉS

A kültéri egységen végzett munkákat ajánlott száraz időjárási körülmények között végezni, hogy ne jusson víz az egységbe.

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a termékhez, amely legalább a következő információkat tartalmazza: karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.

Emellett legalább a következő információt is biztosítani KELL a termék egy hozzáférhető részén:

- Útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén
- A tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe
- A szerviz neve, címe, valamint éjjeli és nappali telefonszáma

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

2.1.2 Felszerelés helye

- Biztosítson elegendő teret a szereléshez és szellőzéshez az egység körül.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a felszerelés helye elbírja az egység tömegét és rezgését.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Győződjön meg róla, hogy az egység vízszintesen áll.

NEM szabad az egséget az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetbe.
- Olyan helyen, ahol elektromágneses hullámokat gerjesztő gépek üzemelnek. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlő rendszert, a berendezés működészavarát okozva.
- Olyan helyekre, ahol tűzveszélyes gázok szivárgása miatt fennáll a tűzveszély, ilyen anyag például: hígító vagy gázolaj), szénszálak, gyúlékony por.
- Olyan helyekre, ahol korrozív gáz (például: kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

FIGYELEM

- TILOS átlyukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) és a az alábbi alapterületű helyiséget kell biztosítani.

FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás és a javítás a Daikin utasításai szerint legyen elvégezve és megfeleljen a jogszabályi előírásoknak (pl. a gázkészülékek használatára vonatkozó országos előírásoknak), illetve arra, hogy a munkát erre jogosul személy végezze el.

FIGYELEM

- Tegyen óvintézkedéseket a hűtőközegcsöveket érő túlzott rezgés vagy pulzálás elkerülése érdekében.
- A védelmi berendezéseket, csöveket és szerelvényeket a lehető legnagyobb mértékben védje a káros környezeti hatásokkal szemben.
- Hosszú csővezetékeknél hagyjon helyet a csövek tágulásának és zsugorodásának.
- A hűtőközeg-rendszereket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy minimálisra csökkenjen a rendszert károsító hidraulikus sokk lehetősége.
- A beltéri berendezést és csöveket biztonságosan kell felszerelni és elvezetni, hogy a berendezés vagy a csövek ne repedhessenek meg véletlenül a bútorok mozgatása vagy felújítási munkák közben.

FIGYELEM

Ha egy vagy több helyiség van összekötve az egységgel csőrendszeren keresztül, akkor ügyeljen az alábbiakra:

- nem működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a helyiségben, ha a padlószint alacsonyabb, mint a minimális alapterület A (m^2) értéke.
- a csővezetékbe tilos olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.

VIGYÁZAT

SOHA NE használjon potenciális gyújtóforrást a hűtőközeg-szivárgás kereséséhez vagy azonosításához.

MEGJEGYZÉS

- NE használja újra a már használt idomokat és a réz tömítőgyűrűket.
- A hűtőközeg-rendszer elemeinek csatlakoztatására használt idomokat úgy kell felszerelni, hogy karbantartáshoz hozzáférhetők legyenek.

Beszerelési tér előírásai

FIGYELEM

Ha az alkalmazás során R32 hűtőközeget használnak, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket beszerelik, üzemeltetik és tárolják, MINDENKÉPP nagyobb legyen, mint az alábbi táblázatban meghatározott minimális alapterület A (m^2). Ez vonatkozik a következőkre:

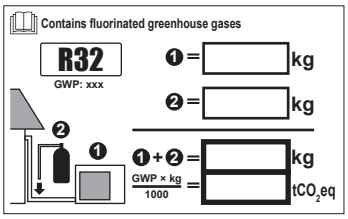
- Olyan beltéri egységek, melyekben **nincs** hűtőközeg-szivárgást észlelő szenzor, olyan beltéri egységek esetében, melyekben **van** hűtőközeg-szivárgást észlelő szenzor, olvassa el a szerelési útmutatót
- Beltérben felszerelt vagy tárolt kültéri egységek (pl.: télikert, garázs, gépterem)

MEGJEGYZÉS

- A csővezetékeket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetéket használja.

A minimális alapterület meghatározása

1 Határozza meg a rendszerbe töltött összes hűtőközeg mennyiségét (= gyári hűtőközeg-mennyiség ❶ + ❷ utántöltött hűtőközeg mennyisége).

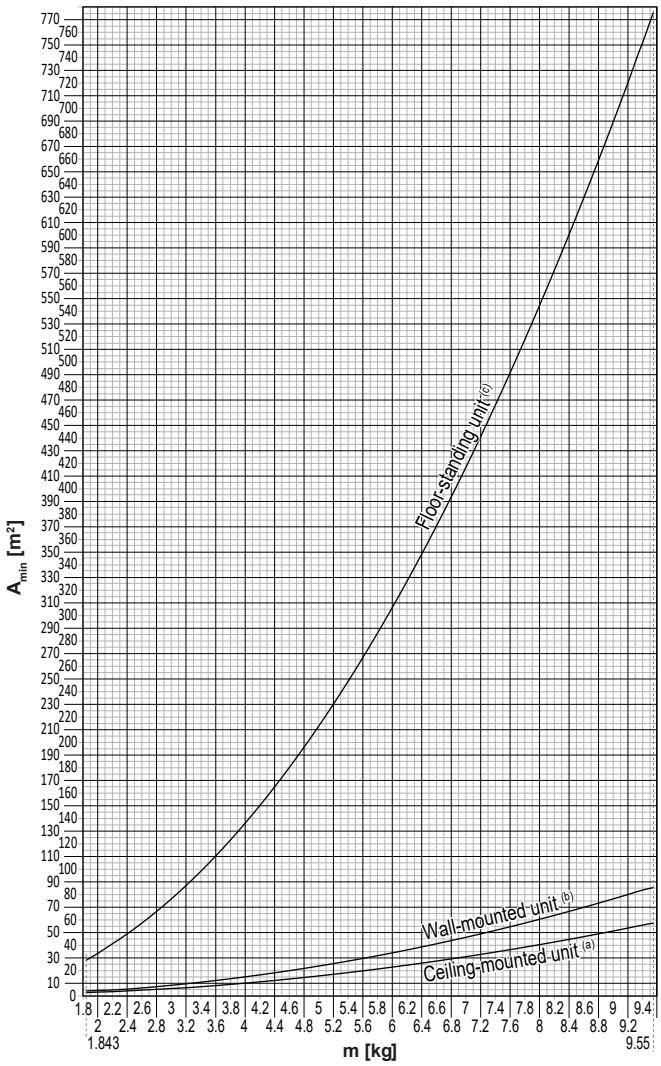


2 Válassza ki, melyik ábrát vagy táblázatot kívánja használni.

- Beltéri egységekhez: Az egység mennyezetre erősített, falra szerelt vagy padlóra állított készülék?
- Beltérbe szerelt vagy tárolt kültéri egységek esetében ez a beszerelési magasságtól függ:

Ha a beszerelési magasság…	Akkor a következő ábrát vagy táblázatot használja…
<1,8 m	Padlóra állított egységek
1,8≤x<2,2 m	Falra szerelt egységek
≥2,2 m	Mennyezetre erősített egységek

3 Az ábra vagy a táblázat segítségével határozza meg a minimális alapterületet.



Ceiling-mounted unit[a]		Wall-mounted unit[b]		Floor-standing unit[c]	
m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége
A_{min} A minimális alapterület
(a) Ceiling-mounted unit (= Mennyezetre erősített egység)
(b) Wall-mounted unit (= Falra szerelt egység)
(c) Floor-standing unit (= Padlóra állított egység)

2.1.3 Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelői referencia-útmutatóját.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

Leszivattyúzás – Hűtőközeg szivárgása. Ha szeretné leszivattyúzni a rendszert, és a hűtőközeg szivárog a hűtőkörből:

- NE használja az egység automatikus leszivattyúzás funkcióját, amellyel rendszerből minden hűtőközeget a kültéri egységbe juttathat. **Lehetséges következmény:** A működő kompresszorba bejutó levegő öngyulladást és robbanásr okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.

FIGYELEM

A tesztek során NEM szabad a legnagyobb megengedhető nyomásnál (lásd a berendezés adattábláján) nagyobb nyomás alá helyezni a rendszert.

FIGYELEM

A hűtőfolyadék szivárgása esetén tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket. Ha hűtőközeggáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Lehetséges kockázatok:

- A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.
- Ha a hűtőközeggáz tűzzel találkozik, mérgező gáz keletkezhet.

FIGYELEM

A hűtőfolyadékot MINDIG gyűjtse össze. NE engedje, hogy az a környezetbe jusson. Vákuumszivattyúval szivattyúzza ki a felszerelést.

FIGYELEM

Ellenőrizze, hogy nincs-e oxigén a rendszerben. Hűtőközeget CSAK a tömítettségvizsgálat és a vákuumszárítás elvégzése után szabad betölteni.

Lehetséges következmény: A működő kompresszorba bejutó oxigén öngyulladást és robbanást okoz.

MEGJEGYZÉS

- A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön be több hűtőközeget megadott mennyiségnél.
- Ha a hűtőközegrendszert meg kell bontani, a hűtőközeg kezelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően KELL végezni.

MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy a hűtőközeget szállító csövek felszerelése a törvényi előírásoknak megfelelően történt-e. Európában az EN378 szabvány van érvényben.

MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek és a csatlakozások NINCSENEK nyomásnak kitéve.

MEGJEGYZÉS

Ha a teljes csőszerelés készen van, akkor ellenőrizze, hogy nincs-e valahol gázszivárgás. A gázszivárgást nitrogénnel ellenőrizze.

- Ha újratöltés szükséges, lásd az egységen az adattáblát vagy az egység hűtőközegtöltet címkéjét. A tábláról leolvasható a használható hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.
- Abban az esetben, ha az egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel vagy az egység nincs feltöltve, akkor a csőméretektől és a csőhosszaktól függően hűtőközeg-utántöltésre lehet szükség.
- A kellő nyomásállóság biztosítása és az idegen anyagok rendszerbe jutásának megelőzése érdekében KIZÁRÓLAG a hűtőközeg típusához megfelelő szerszámokat használjon.
- Töltse be a folyékony hűtőközeget az alábbiak szerint:

Ha	Akkor...
Szifoncsövet tartalmaz a rendszer (vagyis a palackon "liquid filling siphon attached" (folyadékbetöltő szifonnal ellátva) felirat látható)	A feltöltésnél a palack felfelé álljon.
Nem tartalmaz szifoncsövet a rendszer	A feltöltésnél a palack lefelé álljon.

- A hűtőközeg-palackot lassan nyissa ki.
- A hűtőközeget folyékony halmazállapotban töltse be. A gáz halmazállapotú hűtőközeg betöltése hibás működést okozhat.

VIGYÁZAT

Ha a hűtőközeg-feltöltési eljárással készen van, vagy azt megszakítja, akkor azonnal el kell zárni a hűtőközegtartály szelepét. Ha a szelep NEM zár azonnal, a megmaradó nyomás további hűtőközeg-utántöltést eredményezhet. **Lehetséges következmény:** Hibás hűtőközeg-mennyiség.

2.1.4 Sós víz

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelői referencia-útmutatóját.

FIGYELEM

A sós víz kiválasztásának összhangban KELL lennie a vonatkozó jogszabályokkal.

FIGYELEM

A sós víz szivárgása esetén tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket. Ha sósvízszivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet, és értesítse a helyi márkaképviseletet.

FIGYELEM

A környezeti hőmérséklet az egység belsejében sokkal magasabb lehet, mint a szoba hőmérséklete (például 70°C). Sós víz szivárgása esetén az egység belsejében található forró alkatrészek veszélyes helyzetet idézhetnek elő.

FIGYELEM

Az egység telepítésének és használatának meg KELL felelnie a vonatkozó jogszabályokban foglalt biztonsági és környezetvédelmi előírásoknak.

2.1.5 Víz

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelői referencia-útmutatóját.

MEGJEGYZÉS

Kizárólag a 2020/2184 EU-irányelvnek megfelelő minőségű vizet használjon.

2.1.6 Elektromos

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Kapcsoljon KI minden áramforrást, mielőtt eltávolítaná a kapcsolódoboz fedelét, elektromos kábeleket csatlakoztatna, vagy megérintené az elektromos alkatrészeket.
- Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 10 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyét a huzalozási rajz segítségével határozhatja meg.
- Vizes kézzel NE érintse meg az elektromos alkatrészeket.
- A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

FIGYELEM

Ha a termék gyárilag NEM tartalmazza, a rögzített vezetékekbe be KELL építeni egy főkapcsolót, vagy más olyan megszakítót, amellyel minden pólus csatlakozása bontható, amennyiben III-as kategóriájú túlfeszültség lépne fel.

FIGYELEM

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Győződjön meg róla, hogy a helyszíni vezetékek bekötése az országos törvényi előírásoknak megfelelően történt-e.
- A helyszíni huzalozási munkálatokat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint KELL végrehajtani.
- NE gyömöszöljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek NE érjenek a csövekhez vagy az éles szélekhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet eredményezhet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.

FIGYELEM

- Az elektromos szerelési munka végén ellenőrizze, hogy az kapcsolódobozban minden egyes elektromos alkatrész és csatlakozó biztonságosan csatlakozik-e.
- Az egység elindítása előtt ellenőrizze, hogy alaposan lezárta-e a fedeleket.

VIGYÁZAT

- A tápkábel csatlakoztatásakor: először a földelővezetéket kösse be, és csak azután a tápvezetékeket.
- A tápkábel leválasztásakor: először a tápvezetékeket kösse le, és csak azután a földelővezetéket.
- A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezetékek hosszát úgy KELL beállítani, hogy véletlen széthúzódáskor a tápvezetékek összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.

MEGJEGYZÉS

A tápfeszültség bekötésére vonatkozó előírások:

- NE csatlakoztasson eltérő keresztmetszetű vezetékeket a tápfeszültség csatlakozóblokkjára (ha a tápvezetékekben egy csatlakozás laza, az túlmelegedést okozhat).
- Ha kettő vezetéket köt be, a fenti ábra szerint csatlakoztassa őket.
- A huzalozásnál csak az előírt típusú vezetéket szabad használni, a csatlakozásokat jól meg kell húzni, és figyelni kell arra, hogy külső erő ne hasson a csatlakozópanelre.
- A csatlakozók csavarjainak meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzót. Ha a csavarhúzó feje túl kicsi, akkor elroncsolja a csavarfejet, emiatt a csavar megfelelő meghúzása lehetetlenné válik.
- Ugyanakkor a csatlakozócsavarok menete túlhúzásra megszakadhat.

Az interferencia elkerülése érdekében a tápkábelek legyenek legalább 1 méter távolságra a televízió- vagy rádiókészülékektől. A rádiójel hullámhosszától függően elképzelhető, hogy 1 méter távolság sem elégséges.

MEGJEGYZÉS

KIZÁRÓLAG akkor használható, ha az áramellátás háromfázisú és a kompresszor BE/KI indítóáramot használ.

Ha előfordulhat, hogy pillanatnyi áramkimaradás után (melynél a berendezés nem áll le) a tápfeszültség fázisai felcserélődhetnek, akkor a rendszert külső fázissorrend-védelemmel kell ellátni. Ha a rendszer fordított fázissal üzemel, akkor a kompresszor vagy más alkatrészek meghibásodhatnak.

2.1.7 Gáz

A gázkazánon gyárilag be van állítva:

- a típust azonosító táblán vagy a beállítási típust azonosító táblán meghatározott gáztípus,
- a típust azonosító táblán meghatározott gáznyomás.

CSAK az ezeken az adattáblákon szereplő gáztípussal és gáznyomással üzemeltesse az egységet.

A gázrendszer beszerelését és beállítását CSAK:

- az erre a munkára kiképzett személyzet,
- a gázszerelésre vonatkozó érvényes irányelvekkel összhangban,
- a gázszolgáltató vonatkozó előírásainak megfelelően,

- a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően végezheti.

A földgázt használó bojlereket csatlakoztatni KELL egy szabályozott mérőeszközhöz.

A cseppfolyós földgázt (LPG) használó bojlereket csatlakoztatni KELL egy szabályozóhoz.

A gázvezeték mérete semmilyen körülmények között sem lehet kisebb 22 mm-nél.

A mérőeszközt vagy a szabályozót és a mérőeszközhöz vezető csöveket ellenőrizni KELL, amit lehetőleg a gázszolgáltató végezzen el. Ez annak ellenőrzéséhez szükséges, hogy a berendezés megfelelően működik-e, és megfelel-e a gázáramra és -nyomásra vonatkozó követelményeknek.

VESZÉLY

Ha gázszagot érez:

- azonnal hívja helyi gázszolgáltatóját és szerelőjét,
- hívja az LPG-tartály oldalán található szolgáltatói számot (ha van ilyen),
- zárja el a mérőeszköznél/szabályozónál található vészhelyzeti vezérlőszelepet,
- NE kapcsolja BE vagy KI az elektromos kapcsolókat,
- NE gyújtson gyufát vagy dohányozzon,
- oltsa el a nyílt lángokat,
- azonnal nyissa ki az ajtókat és ablakokat,
- tartsa távol az embereket az érintett területtől.

2.1.8 Gázkivezetés

Az égéstermék-elvezető rendszert a szerelési utasításban leírtakon kívül más módon NEM szabad módosítani vagy beszerelni. A termék, a kémény vagy a kapcsolódó alkatrészek helytelen használata vagy engedély nélküli módosítása érvényteleníthet a garanciát. A gyártó a törvényben rögzített jogokon kívül semmilyen felelősséget nem vállal az ilyen cselekedetekből adódó problémákkal kapcsolatban.

A különböző szolgáltatóktól vásárolt égéstermék-elvezető rendszerek alkatrészeinek összekapcsolása NEM engedélyezett.

2.1.9 Helyi jogszabályok

Tekintse meg a helyi és nemzeti előírásokat.

3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

A kültéri egység kezelése (lásd "4.1.2 A kültéri egység kezelése" [▸ 23])

VIGYÁZAT

A sérülések elkerülése érdekében NE érintse meg a berendezés levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.

Egység beszerelése (lásd "6 Egység beszerelése" [▸ 26])

FIGYELEM

Az üzembe helyezést az üzembe helyező szakembernek kell elvégeznie, a felhasznált anyagoknak és a rendszer összeállításának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak. Európában az EN378 szabvány van érvényben.

Beszerelési helyszín (lásd: "6.1 A berendezés helyének előkészítése" [▸ 26])

VIGYÁZAT

- Ellenőrizze, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát. A hibás felszerelés veszélyt okoz. Emellett vibráció és szokatlan működési zaj is jelentkezhet.
- Hagyjon elégséges szerelési teret.
- NE szerelje fel az egységet úgy, hogy az a mennyezethez vagy a falhoz érjen, mivel ez vibrációt okozhat.

FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (pl.: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés). A helyiség méreteit az Általános biztonsági előírások fejezetben foglaltak határozzák meg.

Az egység kinyitása (lásd: "6.2 Az egység felnyitása" [▸ 30])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Csőszerelés (lásd "7 Csőszerelés" [▸ 35])

A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

VIGYÁZAT

A split rendszer csővezetékei és csatlakozóit oldhatatlan kötéssel kell elvégezni a lakótéren belül, kivéve, ha a csatlakozók közvetlenül a beltéri egységekhez csatlakoznak.

VIGYÁZAT

- A szállítás során R32 hűtőközeggel töltött egységeken nem lehet helyszíni forrasztást vagy hegesztést végezni.
- A hűtőrendszer beszerelése közben, amennyiben legalább egy csatlakoztatott rész hűtőközeggel van feltöltve, az alábbi követelményeket kell betartani: lakóterekben tilos oldható kötést létrehozni az R32 hűtőközeg csatlakozásai között, kivéve a beltéri egységet közvetlenül a csővezetékhez kapcsoló, helyszínen elkészített kötést. A beltéri egységet közvetlenül a csővezetékhez kapcsoló, helyszínen elkészített kötés lehet oldható típusú.

FIGYELEM

A kompresszor bekapcsolása előtt a hűtőközegcsöveket készre kell szerelni. Ha a hűtőközegcsövek még NINCSENEK bekötve és az elzárószelep nyitva van, akkor a kompresszor bekapcsolásakor levegőt szív a rendszer. Ez rendellenes nyomást hoz létre a hűtőkörben, és a berendezés károsodásához, sőt sérüléshez vezethet.

VIGYÁZAT

- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.
- NE használja újra a csőtokokat. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtokokat.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

VIGYÁZAT

A peremezés befejezése előtt NE nyissa meg a szelepeket. Ellenkező esetben gázszivárgás jelentkezhet.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

A vákuumszárítás befejezése előtt NE nyissa meg a szelepeket.

Hűtőközeg feltöltése (lásd: "8 Hűtőközeg feltöltése" [▸ 45])

FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselettel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

FIGYELEM

Az esetleg szivárgó hűtőközeg SOHA ne érjen a bőrhöz. Ellenkező esetben súlyos fagyási sérülés keletkezhet.

Elektromos bekötések (lásd: "9 Elektromos bekötések" [▶ 50])

FIGYELEM

- Az összes huzalozást képesített szakembernek KELL végeznie, és meg KELL felelnie a bekötésekre vonatkozó országos szabályozásoknak.
- Hozzon létre elektromos csatlakozókat a rögzített huzalozáshoz.
- A helyszínen beszerzett összes összetevőnek és összes elektromos szerkezetnek meg KELL felelnie az vonatkozó jogszabályoknak.

FIGYELEM

- Ha a tápellátásban hiányzó vagy rossz N-fázis van, akkor elképzelhető, hogy a berendezés nem fog működni.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítőkkel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles felületekkel vagy a csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- NE használjon műanyag ragasztószalaggal burkolt vezetékeket, hosszabbítókábeleket vagy csillag rendszerből származó csatlakozásokat. Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- NE szereljen be fázissiettető kondenzátort, mivel az egységben inverter található. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

FIGYELEM

Használjon minden pólust megszakító kapcsolót, és hagyjon legalább 3 mm-t az érintkezési pontok között, ami teljes leválasztást biztosít III-as kategóriájú túlfeszültség esetében.

FIGYELEM

Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.

FIGYELEM

NE csatlakoztassa a tápvezetéket a beltéri egységhez. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

FIGYELEM

- NE használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a terméken belül.
- NE válassza le az elvezetőszivattyú stb. tápellátását a csatlakozóblokkról. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

FIGYELEM

Az összekötőkábelt tartsa távol a szigeteletlen rézcsövektől, mivel az ilyen csövek nagyon felforrósodhatnak.

A beltéri egység felszerelésének befejezése (lásd: "10 A kültéri egység felszerelésének befejezése" [▸ 55])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Gondoskodjon róla, hogy a rendszer megfelelően földelve legyen.
- Szervizelés előtt kapcsolja ki a tápellátást.
- Az áramellátás bekapcsolása előtt szerelje fel a kapcsolódoboz fedelét.

Konfiguráció (lásd: "11 Konfigurálás" [▸ 56])

FIGYELEM

A csatlakozó levétele vagy felhelyezése előtt ellenőrizze, hogy ki van-e kapcsolva az áramellátás.

Beüzemelés (lásd: "12 Beüzemelés" [▸ 58])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VIGYÁZAT

A beltéri egység(ek)en való munka közben NEM szabad próbaüzemeltetést végezni.

A próbaüzem alatt NEM CSAK a kültéri egység, de a csatlakoztatott beltéri egységek is működnek. A próbaüzemeltetés közben a beltéri egységeken végzett munka veszélyes.

VIGYÁZAT

NE dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt NE vegye le. A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.

Karbantartás és szerelés (lásd: "14 Karbantartás és szerelés" [▶ 62])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Az összes elektronikus alkatrész (a termisztorokat is beleértve) a tápellátásról kapja a feszültséget. Csupasz kézzel NE érintse meg.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 10 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyét a huzalozási rajz segítségével határozhatja meg.

FIGYELEM

- Mielőtt a karbantartási vagy szerelési munkákat elkezdi, MINDIG ellenőrizze, hogy az áramforráspanelen a hálózati megszakító le van-e kapcsolva, távolítsa el a biztosítékokat, vagy kapcsolja vissza az egység védőberendezéseit.
- Az elektromos alkatrészekhez az áramtalanítás után még 10 percig NE érjen hozzá, mert azok nagyfeszültséget adhatnak le.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos doboz egyes részei felforrósodhatnak.
- Ügyeljen arra, hogy NE érintsen meg vezető részeket.
- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni! Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

A kompresszorról

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Ezt a kompresszort csak földelt rendszerben szabad használni.
- A kompresszor szervizelése előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Szervizelés után szerelje vissza a kapcsolódoboz fedelét és szervizfedelet.

VIGYÁZAT

MINDIG viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

- A kompresszor eltávolításához használjon csővágót.
- NE használjon keményforrasztó pisztolyt.
- Csak jóváhagyott hűtőközegeket és kenőanyagokat használjon.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

Csupasz kézzel NE érintse meg a kompresszort.

Hibaelhárítás (lásd: "15 Hibaelhárítás" [▸ 65])

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálná az egység kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy az egység le van választva az áramellátásról. Kapcsolja ki a megfelelő megszakítót.
- Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, állítsa le az egységet, és derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt azt kikapcsolná. A biztonsági eszközöket SOHA nem szabad áthidalni, vagy a gyári beállításról eltérő értékre állítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerüléséhez: ez a berendezés NEM látható el külső kapcsolóeszközzel, például időzítővel, és nem csatlakoztatható olyan áramkörhöz, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Ha az egység NEM üzemel, a PCB panelen a LED-ek kikapcsolnak energiatakarékossági céllal.
- A csatlakozóblokk és a PCB akkor is áram alatt lehet, ha a LED-ek nem világítanak.

4 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

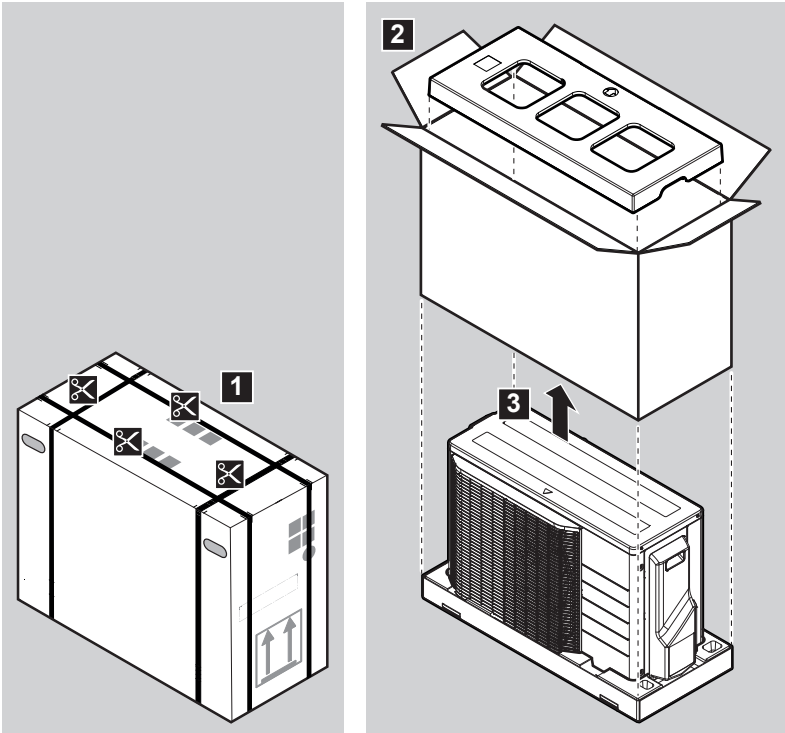
- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrzni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon juttatja el az egységet a végső felszerelési helyére.
- A berendezés kezelésekor figyeljen az alábbiakra:

  Törékeny, az egységet óvatosan kell kezelni.

  Az egység maradjon álló helyzetben, hogy ne sérüljön meg.

4.1 Kültéri egység

4.1.1 A kültéri egység kicsomagolása

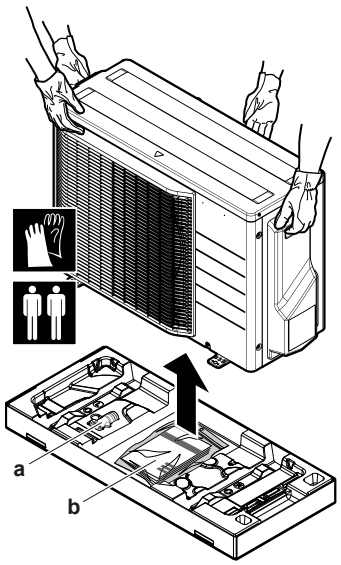


4.1.2 A kültéri egység kezelése

VIGYÁZAT

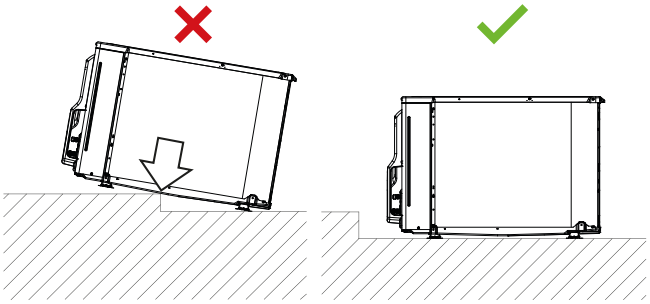
A sérülések elkerülése érdekében NE érintse meg a berendezés levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.

Csak a következőknek megfelelően kezelje a kültéri egységet:



a Kondenzvízgyűjtő
b Tartozékok tasakja

A károsodás elkerülése érdekében az egységet egyenes felületre helyezze el.



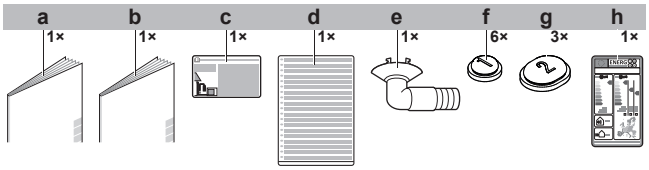
MEGJEGYZÉS

- Helyezze az egységet sík felületre.
- A felszerelés előtt ellenőrizze, hogy az alumíniumbordák egyenek az egységen. Ha a bordák elhajoltak, egyenesítse ki javítósablonnal (nem tartozék).

4.1.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről

1 Emelje fel a kültéri egységet.

2 Távolítsa el a tartozékokat a csomag aljáról.



a Általános biztonsági előírások
b Kültéri egység szerelési kézikönyve
c Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
d Fluorozott, üvegházhatású gázokra figyelmeztető többnyelvű címke
e Lefolyószelep (a csomagolás alján található)
f Leeresztősapka (1)
g Leeresztősapka (2)
h Energiacímke

5 Az egység bemutatása

A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

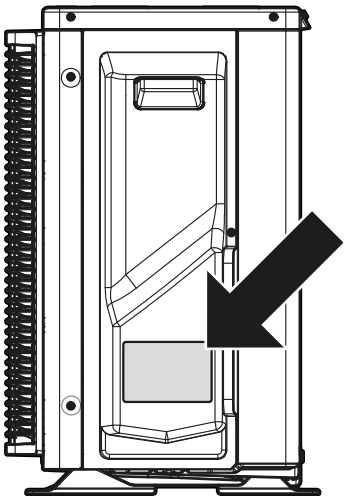
5.1 Azonosítás

MEGJEGYZÉS

Több készülék egyszerre történő üzembe helyezése vagy szervizelése esetén ügyeljen rá, hogy NE cserélje össze a különböző modellek szervizpaneljeit.

5.1.1 Azonosítási címke: Kültéri egység

Hely



6 Egység beszerelése

FIGYELEM

Az üzembe helyezést az üzembe helyező szakembernek kell elvégeznie, a felhasznált anyagoknak és a rendszer összeállításának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak. Európában az EN378 szabvány van érvényben.

Ebben a fejezetben

6.1 A berendezés helyének előkészítése ... 26
6.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei ... 27
6.1.2 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton ... 29
6.2 Az egység felnyitása ... 30
6.2.1 Az egység felnyitása ... 30
6.2.2 A kültéri egység felnyitása ... 30
6.3 A kültéri egység felszerelése ... 30
6.3.1 A kültéri egység felszerelésének részletei ... 30
6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésekor ... 31
6.3.3 A felszereléshez használt struktúra biztosítása ... 31
6.3.4 A kültéri egység felszerelése ... 32
6.3.5 A vízelvezetés biztosítása ... 32
6.3.6 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása ... 33

6.1 A berendezés helyének előkészítése

FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (pl.: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés). A helyiség méreteit az Általános biztonsági előírások fejezetben foglaltak határozzák meg.

Olyan szerelési helyet válasszon, ahol elegendő hely áll rendelkezésre az egység mozgatásához.

NEM szabad az egységet gyakran használt helyen, például munkakörnyezetben elhelyezni. Olyan üzemekben (például őrlőmalmokban), ahol nagy mennyiségben keletkezik por, a berendezést KÖTELEZŐ lefedni.

VIGYÁZAT

- Ellenőrizze, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát. A hibás felszerelés veszélyt okoz. Emellett vibráció és szokatlan működési zaj is jelentkezhet.
- Hagyjon elégséges szerelési teret.
- NE szerelje fel az egységet úgy, hogy az a mennyezethez vagy a falhoz érjen, mivel ez vibrációt okozhat.

- Olyan helyet válasszon, ahol a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NEM zava, rés a helyszín megfelel a vonatkozó előírásoknak.
- Biztosítson elegendő teret a szereléshez és szellőzéshez az egység körül.
- Kerülje az olyan helyeket, ahol gyúlékony gáz szivároghat.
- A kép- vagy hanginterferencia megelőzése érdekében ügyeljen arra, hogy a kommunikációs kábelek és a tápkábelek legalább 3 méter távolságra legyenek a tévé- és rádiókészülékektől. A rádiójel hullámhosszától függően elképzelhető, hogy 3 méter távolság sem elégséges.

MEGJEGYZÉS

NE helyezzen tárgyakat beltéri és/vagy a kültéri egység alá, mert a tárgyak elázhatnak. Az egységen vagy a berendezés hűtőközegcsövein lecsapódott kondenzvíz, a levegőszűrő vagy a kondenzvíz-elvezetés eltömődése miatt víz csöpöghet a berendezésből, ami kárt tehet az alá tett tárgyban vagy beszennyezheti azokat.

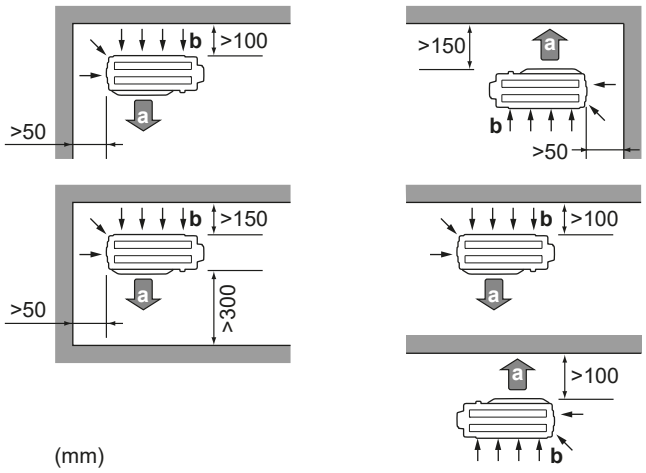
6.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei

INFORMÁCIÓ

A következő előírásokat is olvassa el:

- "2 Általános biztonsági előírások" [▸ 7].
- "7.1.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége" [▸ 36].

Vegye figyelembe a térközökkel kapcsolatos következő irányelveket:



(mm)

a Levegőkimenet
b Levegőbemenet

MEGJEGYZÉS

A kültéri egység kimeneti oldalán a fal magasságának ≤1200 mm-nek KELL lenni.

MEGJEGYZÉS

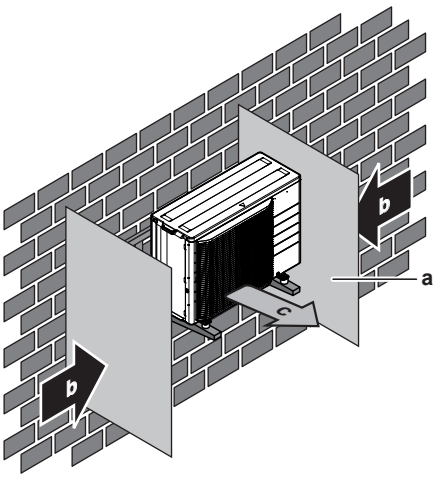
- NE helyezze egymásra az egységeket.
- NE függessze a mennyezetre az egységet.

A kültéri egység levegőkimenetét érő erős szél (≥18 km/h) rövidzárlatot okoz (az elvezetett levegő beszívása miatt). Ez az alábbi következményekkel járhat:

- a működési teherbírás csökkenése,
- gyakori fagyási gyorsulás a fűtési üzemmódban,
- a működés megszakadása a nyomás túlzott csökkenése vagy növekedése miatt,
- a ventilátor károsodása (ha folyamatosan erős szél éri a ventilátort, előfordulhat, hogy nagyon gyorsan kezd forogni, amíg el nem törik).

Ha a levegőkimenet szélnek van kitéve, ajánlott egy terelőlemez felszerelése.

Ajánlott úgy elhelyezni a kültéri egységet, hogy a levegőbemenet a falra nézzen, és NE legyen közvetlenül kitéve a szélnek.



a Terelőlemez
b Uralkodó szélirány
c Levegőkimenet

NEM szabad az egséget az alábbi helyeken felszerelni:

- Zavaró lehet a működés hangja (például hálószoba közelében).

  Megjegyzés: Ha tényleges üzembehelyezési feltételek mellett méri a hangot, a környezeti hang- és zajvisszaverődés miatt a mért érték magasabb lehet a műszaki adatok kézikönyvében, a Hangtartomány alatt említett hangnyomásszintnél.

> **INFORMÁCIÓ**
>
> A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

- Ahol ásványolajpára, olajos permet vagy gőz lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek károsodhatnak és leeshetnek, vagy víz szivároghat.

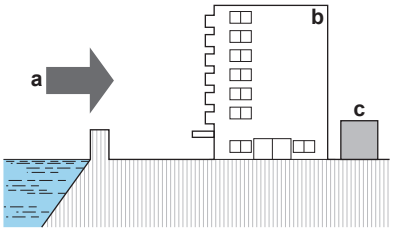
NEM ajánlott az egységet az alábbi helyeken felszerelni, mert az az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet:

- Ahol a feszültség sokszor ingadozik
- Gépjárművekre vagy hajókra
- Ahol savas vagy lúgos gőz van

Tengerpart melletti beszerelés. Ügyeljen rá, hogy a kültéri egységet NE érje közvetlenül sós levegő. Ez megelőzi a magas sótartalmú levegő okozta korróziót, ami az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet.

A kültéri egységet a tengeri széltől védett helyre szerelje fel.

Példa: Épület mögé.

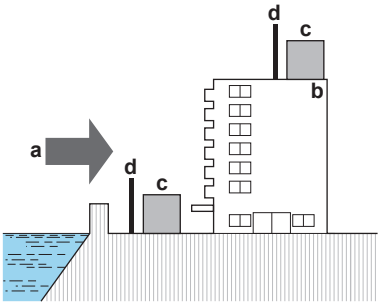


a Tengeri szél
b Épület
c Kültéri egység

Ha a kültéri egységet közvetlenül eléri a tengeri szél, szereljen fel szélfogót.

- Szélfogó magassága≥1,5×kültéri egység magassága

- A szélfogó felszerelésekor ügyeljen a szerelési tér előírásaira.



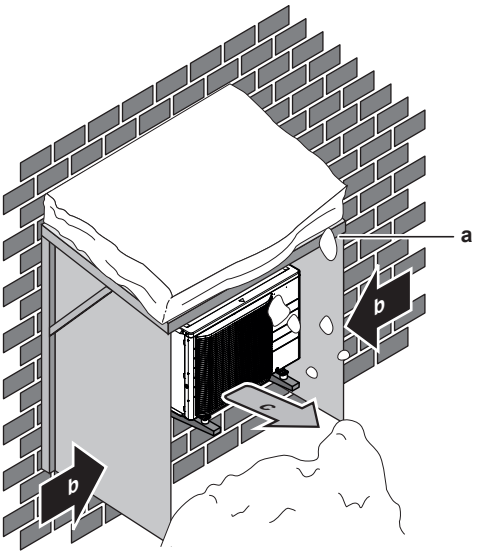
a Tengeri szél
b Épület
c Kültéri egység
d Szélfogó

A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra, és az alábbi táblázatban szereplő környezeti hőmérsékletre tervezték (hacsak másként nincs megadva a csatlakoztatott beltéri egység használati útmutatójában).

Hűtés	Fűtés
–10~48°C DB	–15~24°C DB

6.1.2 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton

Védje a kültéri egységet a közvetlen havazástól, és ügyeljen rá, hogy a kültéri egységet SOHA ne borítsa be a hó.



a Hótól védő fedél vagy fülke
b Uralkodó szélirány
c Levegőkimenet

Ajánlott legalább 150 mm (erős havazásnak kitett területeken 300 mm) szabad helyet hagyni az egység alatt. Emellett ügyeljen arra is, hogy legalább 100 mm-rel magasabban helyezze el az egységet, mint a várható legmagasabb hószint. További részletekért lásd: "6.3 A kültéri egység felszerelése" [▸ 30].

Ahol gyakori a havazás, ott a helyet feltétlenül úgy kell megválasztani, hogy a hó az egység működését NE zavarja. Ha a hó oldalirányból is eshet, akkor gondoskodni kell róla, hogy NE eshessen hó a hőcserélő spirálra. Szükség esetén használjon hótakaró fedelet vagy ponyvát.

6.2 Az egység felnyitása

6.2.1 Az egység felnyitása

Bizonyos esetekben fel kell nyitni az egységet. **Példa:**

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor
- Az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor
- Az egység karbantartásakor és szervizelésekor

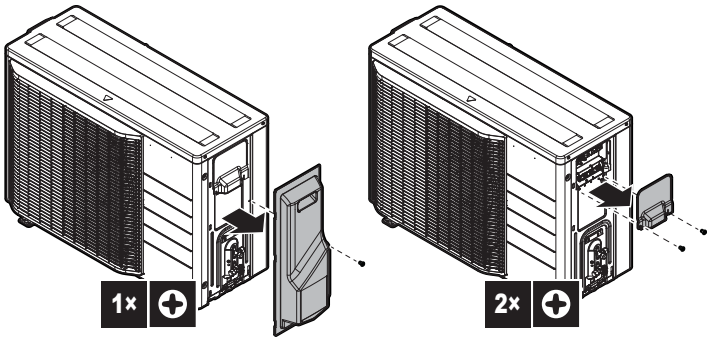
VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

6.2.2 A kültéri egység felnyitása

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



6.3 A kültéri egység felszerelése

6.3.1 A kültéri egység felszerelésének részletei

Mikor

A kültéri és a beltéri egységet kell felszerelni, mielőtt a hűtőközegcsöveket csatlakoztathatná.

Jellemző munkafolyamat

A kültéri egység felszerelése jellemzően a következő lépésekből áll:

1. A felszereléshez használt struktúra biztosítása.
2. A kültéri egység felszerelése.
3. Kondenzvíz-elvezetés biztosítása, lásd: "6.3.5 A vízelvezetés biztosítása" [▸ 32].
4. Az egység hó és szél elleni védelme hófedél és terelőlemez felszerelésével. Lásd: "6.1 A berendezés helyének előkészítése" [▸ 26].

6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésekor

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az alábbi fejezetekben található biztonsági előírásokat és követelményeket is:

- "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7]
- "6.1 A berendezés helyének előkészítése" [▶ 26]

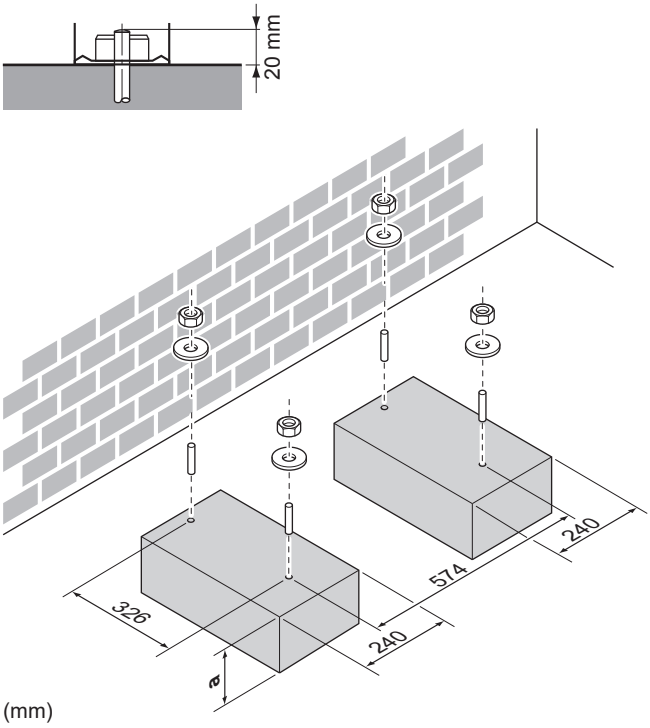
6.3.3 A felszereléshez használt struktúra biztosítása

Ellenőrizze a felszerelés talajának erősségét és szintjét, hogy az egység ne vibráljon, és ne okozzon zajt.

Használjon vibrációcsökkentő gumilapot (nem tartozék) olyan esetekben, amikor a vibráció átterjedhet az épületre.

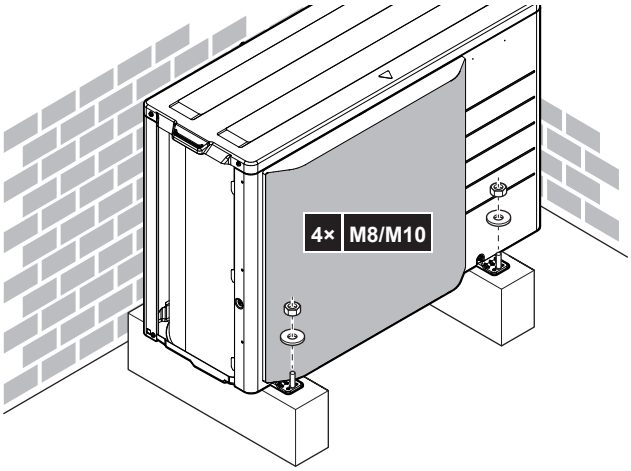
Az alapozásrajznak megfelelően az alapozás csavarjaival rögzítse biztonságosan az egységet.

Készítse elő az M8 vagy M10 alapozatcsavarok, anyák és csavaralátétek 4 készletét (nem tartozék).



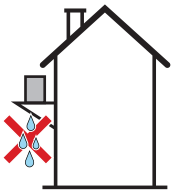
a 100 mm a várható hószint felett

6.3.4 A kültéri egység felszerelése



6.3.5 A vízelvezetés biztosítása

- Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- Olyan alapra helyezze el az egységet, amely lehetővé teszi a megfelelő elvezetést, hogy elkerülje a jég felgyülemlését.
- Alakítson ki vízelvezető csatornát az alap körül, amely elvezeti az egységtől a vizet.
- Gondoskodjon róla, hogy az elvezetett víz NE a járdára folyjon ki, hogy fagypont alatti hőmérséklet esetén ne fagyjon le vagy váljon csúszóssá.
- Ha keretre szereli az egységet, szereljen fel egy vízálló lemezt is az egység aljától legfeljebb 150 mm-re, hogy meggátolja a víz bejutását az egységbe és az elvezetett víz csöpögését (lásd a következő ábrát).



MEGJEGYZÉS

Ha az egységet hideg éghajlaton szereli fel, tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, hogy a kondenzvíz NE fagyhasson meg.

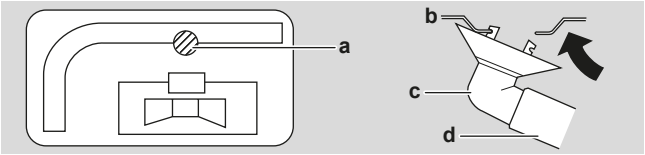
MEGJEGYZÉS

Ha a kültéri egység kondenzvíz-kivezető nyílásait az alapzat vagy az aljzat takarja, akkor tegyen további magasítást az egység alá, hogy legalább 30 mm magasan legyenek a kültéri egység lábai.

INFORMÁCIÓ

Az elérhető opciókról tudakozódjon a forgalmazótól.

1. A vízelvezetéshez használjon lefolyószelepet.
2. Ø16 mm-es tömlőt használjon (nem tartozék).

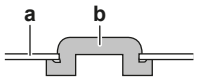


a Lefolyószelep
b Alsó keret
c Kondenzvíz-lefolyó
d Tömlő (nem tartozék)

A kondenzvízlefolyók lezárása és a kondenzvízgyűjtő csatlakoztatása

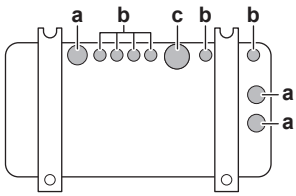
> **MEGJEGYZÉS**
> Hideg területen NE használjon kondenzvízgyűjtőt, tömlőt és sapkákat (1, 2) a kültéri egységhez. Tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a kiürülő kondenzvíz NE FAGYHASSON meg.

1. Szerelje fel az 1 és 2 leeresztősapkát (tartozék). Ellenőrizze, hogy a leeresztősapkák széle teljesen elzárja a furatokat.



a Alsó keret
b Leeresztősapka

2. Szerelje fel a kondenzvízgyűjtőt.

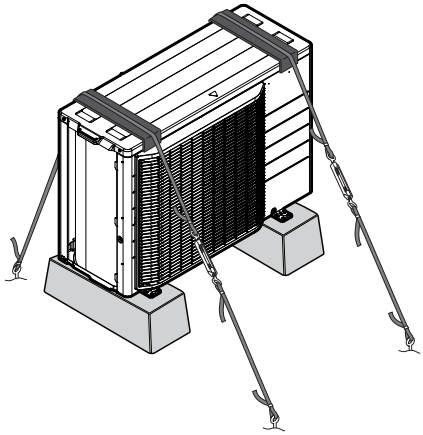


a Kondenzvíz-kivezető lyuk. Szerelje fel a leeresztősapkát (2).
b Kondenzvíz-kivezető lyuk. Szerelje fel a leeresztősapkát (1).
c Kondenzvíz-kivezető lyuk a kondenzvízgyűjtőhöz

6.3.6 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása

Amennyiben az egység olyan helyen van felállítva, ahol az erős szél megdöntheti az egységet, tegye a következőt:

1. Készítsen elő 2 kábelt a következő illusztráción jelölt módon (nem tartozék).
2. Helyezze a 2 kábelt a kültéri egység fölé.
3. Helyezzen egy gumilapot a kábelek és a kültéri egység közé, hogy a kábelek ne karcolják meg a festést (nem tartozék).
4. Csatlakoztassa a kábelek végét.
5. Húzza meg a kábeleket.



7 Csőszerelés

Ebben a fejezetben

7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése ... 35
7.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások ... 35
7.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése ... 36
7.1.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége ... 36
7.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 36
7.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 37
7.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások ... 37
7.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez ... 38
7.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban ... 39
7.2.5 A csővég peremezése ... 39
7.2.6 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata ... 40
7.2.7 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez ... 41
7.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése ... 42
7.3.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése ... 42
7.3.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások ... 42
7.3.3 A szivárgás ellenőrzése ... 43
7.3.4 Vákuumszárítás elvégzése ... 43

7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

7.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások

VIGYÁZAT

A split rendszer csővezetékei és csatlakozóit oldhatatlan kötéssel kell elvégezni a lakótéren belül, kivéve, ha a csatlakozók közvetlenül a beltéri egységekhez csatlakoznak.

MEGJEGYZÉS

A hűtőközeghez alkalmas csővezetékeket és az egyéb nyomástartó alkatrészeket kell használni. A hűtőközegcsövek előírt anyaga a hűtőközeghez való, foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7] fejezetben.

- A csöveken belüli idegen anyag mennyisége – beleértve a gyári olajszennyeződést – legfeljebb 30 mg/10 m lehet.

Hűtőközegcsövek átmérője

Ugyanazt az átmérőt használja, mint a kültéri egységek csatlakozásaihoz:

Cső külső átmérője	
Folyadékcsövek	**Gázcsövek**
Ø6,4 mm (1/4")	Ø12,7 mm (1/2")

Hűtőközegcsövek anyaga

- **Csőszerelési anyag:** Csak foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső használható
- **Hollandianyás kötések:** Kizárólag lágyított anyagot használjon.

- **A cső keménységi foka és falvastagsága:**

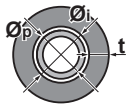
Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t)[(a)]	
6,4 mm (1/4")	Lágy (O)	≥0,8 mm	
12,7 mm (1/2")			

[(a)] A vonatkozó jogszabályoktól és az egység maximális üzemi nyomásától függően (lásd: "PS High" az egység adattábláján) nagyobb falvastagságú csővezetékre lehet szükség.

7.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése

- Szigetelőanyagként polietilén habot használjon:
  - amelynek a hővezetési tényezője 0,041 és 0,052 W/mK (0,035 és 0,045 kcal/mh°C) között van
  - amelynek hőállósága legalább 120°C
- Szigetelés vastagsága:

Cső külső átmérője ($Ø_p$)	Szigetelés belső átmérője ($Ø_i$)	Szigetelési vastagság (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



Ha a hőmérséklet 30°C-nál magasabb, és a relatív páratartalom nagyobb, mint RH 80%, akkor a szigetelőanyag vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy ne csapódjon pára a szigetelés felületére.

7.1.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége

Mit?	Távolság
Megengedett legnagyobb csőhossz	30 m
Megengedett legkisebb csőhossz	1,5 m
Megengedett legnagyobb szintkülönbség	20 m

7.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

VIGYÁZAT

- A szállítás során R32 hűtőközeggel töltött egységeken nem lehet helyszíni forrasztást vagy hegesztést végezni.
- A hűtőrendszer beszerelése közben, amennyiben legalább egy csatlakoztatott rész hűtőközeggel van feltöltve, az alábbi követelményeket kell betartani: lakóterekben tilos oldható kötést létrehozni az R32 hűtőközeg csatlakozásai között, kivéve a beltéri egységet közvetlenül a csővezetékhez kapcsoló, helyszínen elkészített kötést. A beltéri egységet közvetlenül a csővezetékhez kapcsoló, helyszínen elkészített kötés lehet oldható típusú.

7.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt

Ellenőrizze, hogy a kültéri és a beltéri egység fel van szerelve.

Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez
- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez
- Hűtőközegcsövek szigetelése
- Ne feledje az alábbiakhoz adott útmutatókat:
  - Csőhajlítás
  - Csővégek peremezése
  - Elzárószelepek használata

7.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezeteben is:

- "2 Általános biztonsági előírások" [▸ 7]
- "7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése" [▸ 35]

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

MEGJEGYZÉS

- Használja az egységhez rögzített hollandi anyát.
- A gázszivárgás elkerülése érdekében CSAK a perem belsejére vigyen fel hűtőközeg-olajat. Használjon R32-höz való hűtőgépolajat (FW68DA).
- NE használja újra az idomokat.

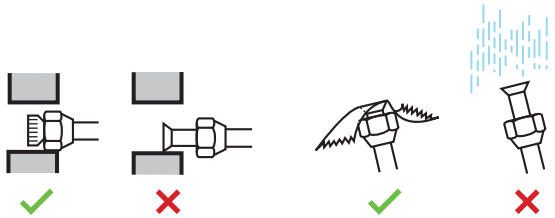
MEGJEGYZÉS

- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- NE hasznosítsa újra a csöveket a korábbi felszerelésekből.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az R32 egységhez. A szárítóanyag elbomláskor a rendszert károsítaná.

MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

- Kerülje el a kijelölt hűtőközegtől eltérő anyagok (például levegő) keveredését a hűtőközegkörbe.
- Csak az R32 anyagot használja a hűtőközeg hozzáadásakor.
- Csak olyan üzembe helyezési eszközöket használjon (például osztott töltőtömlő), amelyek kifejezetten az R32 üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzze, hogy idegen anyagok (például ásványi olajak és nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- A csövet úgy kell felszerelni, hogy a peremet NE érje mechanikai igénybevétel.
- NE hagyja felügyelet nélkül a csöveket. Ha a beszerelést NEM 1 napon belül végzik el, a csöveket védeni kell az alábbi táblázatban ismertetett módon, hogy ne kerülhessen beléjük szennyeződés, nedvesség vagy por.
- Legyen nagyon óvatos, amikor rézcsöveket vezet át a falakon (lásd az alábbi ábrát).
- Kerülje a csővezeték és a fal érintkezését, hogy ne vigye át a rezgést és a zajt a házba.



Egység	Üzembe helyezés	Védelem módja
Kültéri egység	>1 hónap	Lapítsa el a csövet
	<1 hónap	Lapítsa vagy szalagozza a csövet
Beltéri egység	Az időtartamtól függetlenül	

MEGJEGYZÉS

NE nyissa ki a hűtőközeg elzárószelepét a hűtőközeg csöveinek ellenőrzése előtt. Ha további hűtőközeget kell töltenie, a hűtőközeg feltöltése után ajánlott kinyitni a hűtőközeg-elzáró szelepeket.

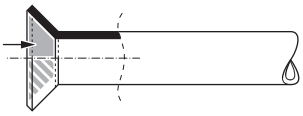
FIGYELEM

A kompresszor bekapcsolása előtt a hűtőközegcsöveket készre kell szerelni. Ha a hűtőközegcsövek még NINCSENEK bekötve és az elzárószelep nyitva van, akkor a kompresszor bekapcsolásakor levegőt szív a rendszer. Ez rendellenes nyomást hoz létre a hűtőkörben, és a berendezés károsodásához, sőt sérüléshez vezethet.

7.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

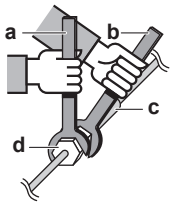
Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

- Hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a perem belső felületét éR32 (FW68DA) hűtőközegolajjal. Kézzel húzza meg 3–4 fordulatot, mielőtt szorosan meghúzná.

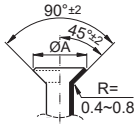


- A hollandi anyákat MINDIG egyszerre 2 kulccsal kell meglazítani.

- A csövek csatlakoztatásakor a hollandi anyák meghúzásához MINDIG használjon egyszerre nyomatékkulcsot és villáskulcsot is. Ez a peremsérülés és a szivárgás megelőzése miatt fontos.



a Nyomatékkulcs
b Villáskulcs
c Csőcsatlakozó
d Hollandi anya

Csőméret (mm)	Meghúzónyomaték (Nm)	Peremátmérők (A) (mm)	Perem rajza (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban

A hajlítást csőhajlítóval kell végezni. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbnak kell lennie).

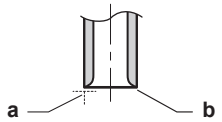
7.2.5 A csővég peremezése

VIGYÁZAT

- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.
- NE használja újra a csőtokokat. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtokokat.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

1 Vágja le a csővéget csővágóval.

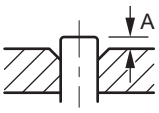
2 Sorjázza le a véget a csövet lefelé tartva, hogy a forgácsok ne hulljanak a cső belsejébe.



a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.
b Távolítsa el a sorját.

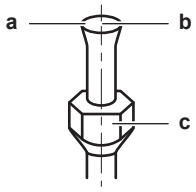
3 Vegye le a hollandi anyát az elzárószelepről, és tegye a hollandi anyát a csőre.

4 Peremezze meg a csövet. Pontosan a következő ábrán látható módon helyezze el.



	Peremező szerszám R32 hűtőközeg esetén (befogós típus)	Hagyományos peremező szerszám	
		Befogós típus (Ridgid típus)	Szárnyas anyás típus (Imperial típus)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Ellenőrizze, hogy a tokozás megfelelő-e.



a A perem belső felületén NEM LEHETNEK repedések.
b A csővég kihajlásának egyenletesnek, tökéletesen kör alakúnak KELL lennie.
c Ellenőrizze, hogy a hollandi anya rögzítve van-e.

7.2.6 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata

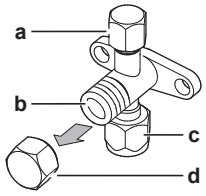
VIGYÁZAT

A peremezés befejezése előtt NE nyissa meg a szelepeket. Ellenkező esetben gázszivárgás jelentkezhet.

Az elzárószelep kezelése

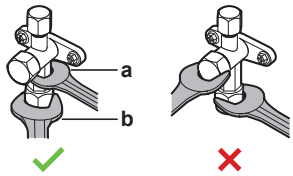
Vegye figyelembe a következő irányelveket:

- Az elzárószelepek a gyári állapotukban zárva vannak.
- A következő ábra a szelep kezeléséhez szükséges elzárószelep-alkatrészeket mutatja.



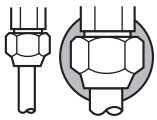
a Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele
b Szelepszár
c Külső csőcsatlakozás
d Szelepfedél

- Tartsa nyitva mindkét elzárószelepet az üzemeltetés során.
- NE alkalmazzon túlzott erőt a szelepszáron. Ezzel eltörheti a szelep törzsét.
- MINDIG rögzítse az elzárószelepet egy villáskulccsal, és ezután lazítsa meg vagy húzza meg a hollandi anyát egy nyomatékkulccsal. NE helyezze a villáskulcsot a szelepfedélre, mert ez a hűtőközeg szivárgását okozhatja.



a Villáskulcs
b Nyomatékkulcs

- Amikor a működtetési nyomás várhatóan alacsony (amikor például hűtést végez, ha a külső levegő hőmérséklete alacsony), megfelelően zárja le a hollandi anyát a gázcsövön lévő elzárószelepen szilíciumtömítéssel, hogy meggátolja a fagyást.

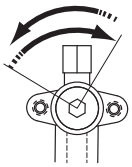


Szilíciumtömítés, biztosítsa, hogy ne legyenek hézagok.

Az elzárószelep nyitása/zárása

1 Vegye le az elzárószelep-kupakot.

2 Helyezzen be egy imbuszkulcsot (folyadék oldal: 4 mm, gáz oldal: 6 mm) a szelepszárba, és fordítsa el a szelepszárat:



Az óramutató járásával ellentétes irányban a nyitáshoz
Az óramutató járásával megegyező irányban a záráshoz

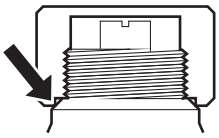
3 Ha az elzárószelep tovább NEM FORGATHATÓ, hagyja abba a forgatást.

4 Szerelje fel az elzárószelep-kupakot.

Eredmény: A szelep nyitva/zárva van.

A szelepfedél kezelése

- A szelepfedél a nyíl által jelzett helyen van lezárva. NE rongálja meg.



- Az elzárószelep kezelése után szorosan zárja vissza az elzárószelep kupakját és ellenőrizze, hogy a a hűtőközeg nem szivárog-e.

Csőátmérő (mm)	Csavarfej szélessége	Meghúzó nyomaték (N·m)
6,4	17 mm	15~17
12,7	22 mm	21~28

A szervizfedél kezelése

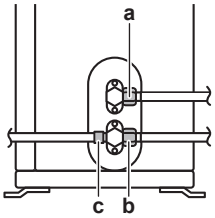
- A töltőtömlő végén MINDIG legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.
- Az szervizcsatlakozó kezelése után szorosan zárja vissza a szeervizcsatlakozó kupakját és ellenőrizze, hogy a a hűtőközeg nem szivárog-e.

Elem	Meghúzó nyomaték (N·m)
Szervizcsatlakozó fedele	11~14

7.2.7 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

- **Csőhossz.** A helyszíni csövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csövek védelme.** A helyszíni csöveket védje a fizikai sérülésektől.

1 Csatlakoztassa a folyékony hűtőközeg csatlakozását a beltéri egységből a kültéri egység folyadékelzáró szelepéhez.



a Folyadékelzáró szelep
b Gázelzárószelep
c Szervizcsatlakozó

2 Csatlakoztassa a gáz hűtőközeg csatlakozását a beltéri egységből a kültéri egység gázelzáró szelepéhez.

MEGJEGYZÉS

Ajánlott a beltéri és a kültéri egység között a hűtőközegcsöveket kábelcsatornába szerelni vagy ragasztószalaggal bevonni.

7.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

7.3.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

A kültéri egység **belső** hűtközegcsövein gyári tömítettségvizsgálatot hajtottak végre. Csak a kültéri egység **külső** hűtőközegcsöveit kell ellenőrizni.

A hűtőközegcsövek ellenőrzése előtt

Ellenőrizze, hogy a hűtőközegcső csatlakozik-e a kültéri és a beltéri egységhez.

Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcső ellenőrzése jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Tömítettségvizsgálat a hűtőközegcsövekben.
2 Vákuumszárítás elvégzése a nedvesség, a levegő vagy a nitrogén eltávolításához a hűtőközegcsövekből.

Ha a hűtőközegcsövekben feltehetően nedvesség van (például amikor a munka során víz juthatott a csövekbe), akkor először az alább leírt vákuumszárítási eljárással el kell távolítani minden nedvességet.

7.3.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezeteben is:

- "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7]
- "7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése" [▶ 35]

MEGJEGYZÉS

A használt 2 állású vákuumszivattyú visszacsapó szeleppel –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr abszolút) nyomásra tudjon légteleníteni. Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.

MEGJEGYZÉS

Ezt a vákuumszivattyút kizárólag az R32 hűtőközeghez használja. Ha ugyanazt a szivattyút használja a különböző hűtőközegekhez, az károsíthatja a szivattyút és az egységet.

MEGJEGYZÉS

- Csatlakoztassa a vákuumszivattyút a gázelzárószelep szervizcsatlakozójához.
- A szivárgásteszt vagy a vákuumszivattyús szárítás előtt győződjön meg arról, hogy a gázelzárószelep és a folyadék-elzárószelep is megfelelően zárva van.

7.3.3 A szivárgás ellenőrzése

MEGJEGYZÉS

NE lépje át az egység maximális működési nyomását (lásd: “PS High” az egység adattábláján).

MEGJEGYZÉS

MINDIG szerezzen be kereskedelmi forgalomból egy erre a célra ajánlott buborékpróba-oldatot.

SOHA ne használjon szappanos vizet:

- A szappanos víz hatására megrepedhetnek az alkatrészek, például a hollandi anyák vagy a szelepsapkák.
- A szappanos víz sót tartalmazhat, amely magába szívja a nedvességet, és a csővezeték lehűlésekor megfagy.
- A szappanos víz ammóniát tartalmaz, amely korrodálhatja a csőcsatlakozásokat (a réz hollandi anya és a bilincs között).

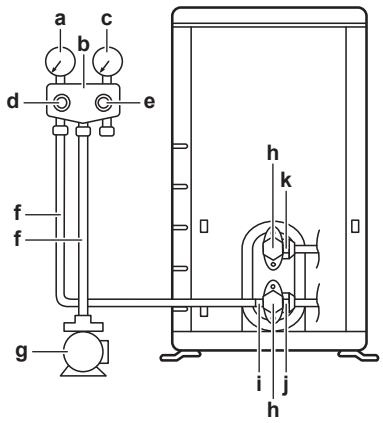
1. Töltse fel a rendszert nitrogéngázzal legalább 200 kPa (2 bar) túlnyomásig. Ajánlott 3000 kPa (30 bar) vagy nagyobb (a helyi szabályozás szerint) nyomás alá helyezni az apró szivárgások kimutatása érdekében.
2. Keressen szivárgásokat úgy, hogy minden csatlakozáson buboréktesztes oldatot használ.
3. Fúvassa ki az összes nitrogéngázt.

7.3.4 Vákuumszárítás elvégzése

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

A vákuumszárítás befejezése előtt NE nyissa meg a szelepeket.

A vákuumszivattyút és a gyűjtőcsövet a következőképpen csatlakoztassa egymáshoz:



- **a** Kisnyomású nyomásmérő
- **b** Nyomásmérő csőelágazója
- **c** Nagynyomású nyomásmérő
- **d** Kisnyomású szelep (Lo)
- **e** Nagynyomású szelep (Hi)
- **f** Töltőcsövek
- **g** Vákuumszivattyú
- **h** Szelepkupakok
- **i** Szervizcsatlakozó
- **j** Gázelzárószelep
- **k** Folyadékelzáró szelep

1 Vákuumszivattyúzza a rendszert, amíg a gyűjtőcsőn a nyomás −0,1 MPa-t (−1 bar) nem jelöl.

2 Hagyja így 4-5 percig, majd ellenőrizze a nyomást:

Ha a nyomás…	Akkor…
Nem változik	Nincs nedvesség a rendszerben. Az eljárás kész.
Növekszik	Nedvesség van a rendszerben. Lépjen a következő lépésre.

3 Ürítse ki a rendszert legalább 2 órára −0,1 MPa (−1 bar) vákuumnyomásra.

4 A szivattyú KIKAPCSOLÁSA után ellenőrizze a nyomást legalább 1 órán keresztül.

5 Ha NEM éri el a célvákuumot, vagy NEM TUDJA fenntartani a vákuumot 1 órán keresztül, tegye a következőket:

- Ellenőrizze újra, hogy van-e szivárgás.
- Hajtsa végre ismét a vákuumszivattyús szárítást.

MEGJEGYZÉS

A csőszerelés és a vákuumszárítás elvégzése után ne feledje kinyitni az elzárószelepeket. Ha a rendszert elzárt szelepekkel működtetik, akkor meghibásodhat a kompresszor.

INFORMÁCIÓ

Az elzárószelep megnyitása után előfordulhat, hogy a hűtőközegcsövekben NEM emelkedik a nyomás. Ezt okozhatja például a kültéri egység körében levő elzárószelep zárt állapota, de ez NEM gátolja az egység megfelelő működését.

8 Hűtőközeg feltöltése

Ebben a fejezetben

8.1 Hűtőközeg feltöltéséről 45
8.2 A hűtőközegről 46
8.3 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások 47
8.4 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása 47
8.5 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása 47
8.6 A hűtőközeg-utántöltése 47
8.7 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után 48
8.8 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása 48

8.1 Hűtőközeg feltöltéséről

A kültéri egység gyárilag fel lett töltve hűtőközeggel, de egyes esetekben az alábbiak elvégzésére lehet szükség:

Mit	Mikor
Hűtőközeg-utántöltés	Ha a folyadékcsövek teljes hossza meghaladja a megadott értéket (lásd alább).
Teljes hűtőközeg-feltöltés	**Példa:** ▪ A rendszer áthelyezésekor. ▪ Szivárgás után.

Hűtőközeg-utántöltés

A hűtőközeg utántöltése előtt ellenőrizze a kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét (tömítettségvizsgálat, vákuumszárítás).

> **INFORMÁCIÓ**
> Az egységektől és/vagy a helyi beszerelési körülményektől függően szükség lehet az elektromos huzalok bekötésére a hűtőközeg betöltése előtt.

Tipikus munkamenet – A hűtőközeg-utántöltés jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Annak meghatározása, hogy mennyi utántöltés szükséges.

2 Szükség esetén a hűtőközeg utántöltése.

3 Az üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke kitöltése, majd rögzítése a kültéri egység belső oldalán.

Teljes hűtőközeg-feltöltés

A hűtőközeg teljes feltöltése előtt végezze el a következőket:

1 Nyerjen vissza minden hűtőközeget a rendszerből.

2 A kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét (tömítettségvizsgálat, vákuumszárítás) ellenőrizte.

3 A kültéri egység **belső** hűtőközegcsövén elvégezték a vákuumszárítást.

MEGJEGYZÉS

A teljes újratöltés előtt hajtson végre vákuumszivattyús szárítást a kültéri egység **belső** hűtőközegcsövein is.

Tipikus munkamenet – A teljes hűtőközeg-feltöltés jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Annak meghatározása, hogy mennyi hűtőközeg betöltése szükséges.

2 Hűtőközeg feltöltése.

3 Az üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke kitöltése, majd rögzítése a kültéri egység belső oldalán.

8.2 A hűtőközegről

A termék fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

A vonatkozó jogszabályoktól függően rendszeres ellenőrzések lehetnek szükségesek a hűtőközeg-szivárgások vizsgálatára. További információért forduljon a beszerelőjéhez.

A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselettel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (pl.: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés). A helyiség méreteit az Általános biztonsági előírások fejezetben foglaltak határozzák meg.

FIGYELEM

- TILOS átlyukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

FIGYELEM

Az esetleg szivárgó hűtőközeg SOHA ne érjen a bőrhöz. Ellenkező esetben súlyos fagyási sérülés keletkezhet.

8.3 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezeteben is:

- "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7]
- "7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése" [▶ 35]

8.4 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása

Ha az összes folyadékcső hossza...	Akkor...
≤10 m	NE adjon hozzá további hűtőközeget.
>10 m	R=(folyadékcsövek teljes hossza (m) – 10 m)×0,020 R=további töltés (kg) (0,01 kg-os egységekre kerekítve)

INFORMÁCIÓ

A csőhossz a folyadékcsövek egyirányú hossza.

8.5 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása

INFORMÁCIÓ

Amennyiben teljes feltöltés szükséges, a hűtőközeg teljes mennyisége a következő: a gyári hűtőközeg-mennyiség (lásd az egység adattábláját) + a meghatározott további mennyiség.

8.6 A hűtőközeg-utántöltése

FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

MEGJEGYZÉS

A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön be több hűtőközeget megadott mennyiségnél.

Előfeltétel: A hűtőközeg betöltése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközegcső csatlakozik, és elvégezte az ellenőrizést (tömítettségviszgálat és vákuumszárítás).

1 Csatlakoztassa a hűtőközeghengert a szervizcsatlakozóhoz.
2 Töltse be a további hűtőközeg-mennyiséget.
3 Nyissa ki a gázelzárószelepet.

Amennyiben a rendszer szétszerelése vagy áthelyezése miatt szivattyúzás szükséges, további információkért lásd: "16.2 Leszivattyúzás" [▶ 68].

8.7 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

1 Végezze el a szivárgásellenőrzéseket, lásd: "7.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése" [▶ 42].
2 Töltse fel a hűtőközeget.
3 Ellenőrizze a hűtőközeg szivárgását a feltöltés után (lásd alább)

Beltéri hűtőközegcső-csatlakozások tömítettségvizsgálata

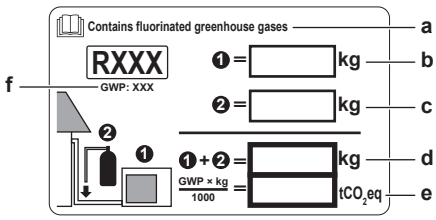
1 Legalább 5 g hűtőközeg/év érzékenységű szivárgásellenőrzési eljárást használjon. A szivárgásellenőrzés a maximális üzemi nyomás legalább 0,25-szörös értékét használja (lásd a "PS High" értéket az egység adattábláján).

Ha szivárgást észlel

1 Gyűjtse vissza a hűtőközeget, javítsa meg a csatlakozót és ismételje meg a tesztet.

8.8 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása

1 Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



a Ha a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó többnyelvű címkét is mellékelték az egységhez, (lásd a tartozékoknál), tépje le a megfelelő nyelvű címkét, és ragassza az **a** fölé.
b Ellenőrizze a hűtőközeg-töltetet: lásd az egység adattábláját
c Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
d Teljes hűtőközeg-mennyiség
e A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO_2-ban kifejezve.
f GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

MEGJEGYZÉS

A fluortartalmú, **üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO_2 kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

Képlet a CO_2egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

A hűtőközeg-utántöltési címkén szereplő GWP értéket használja.

2 Rögzítse a címkét a kültéri egység belsejére, a gáz- és folyadékelzáró szelepek közelébe.

9 Elektromos bekötések

Ebben a fejezetben

9.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása 50
9.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások 50
9.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek 51
9.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei 53
9.2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez 53

9.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

Az elektromos huzalozás csatlakoztatása előtt

Ellenőrizze, hogy a hűtőközegcsövek csatlakoztatása és ellenőrzése megtörtént.

Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalozás csatlakoztatása jellemzően a következő lépésekből áll:

1. Annak ellenőrzése, hogy a hálózati feszültség megfelel az egység villamos előírásainak.
2. Elektromos huzalok csatlakoztatása a kültéri egységhez.
3. Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez.
4. Tápellátás csatlakoztatása.

9.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Az összes elektronikus alkatrész (a termisztorokat is beleértve) a tápellátásról kapja a feszültséget. Csupasz kézzel NE érintse meg.

FIGYELEM

- Az összes huzalozást képesített szakembernek KELL végeznie, és meg KELL felelnie a bekötésekre vonatkozó országos szabályozásoknak.
- Hozzon létre elektromos csatlakozókat a rögzített huzalozáshoz.
- A helyszínen beszerzett összes összetevőnek és összes elektromos szerkezetnek meg KELL felelnie az vonatkozó jogszabályoknak.

FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7] fejezetben.

INFORMÁCIÓ

Lásd még: "9.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▶ 53].

FIGYELEM

- Ha a tápellátásban hiányzó vagy rossz N-fázis van, akkor elképzelhető, hogy a berendezés nem fog működni.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítőkkel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles felületekkel vagy a csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- NE használjon műanyag ragasztószalaggal burkolt vezetékeket, hosszabbítókábeleket vagy csillag rendszerből származó csatlakozásokat. Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- NE szereljen be fázissiettető kondenzátort, mivel az egységben inverter található. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

FIGYELEM

Használjon minden pólust megszakító kapcsolót, és hagyjon legalább 3 mm-t az érintkezési pontok között, ami teljes leválasztást biztosít III-as kategóriájú túlfeszültség esetében.

FIGYELEM

Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.

FIGYELEM

NE csatlakoztassa a tápvezetéket a beltéri egységhez. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

FIGYELEM

- NE használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a terméken belül.
- NE válassza le az elvezetőszivattyú stb. tápellátását a csatlakozóblokkról. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

FIGYELEM

Az összekötőkábelt tartsa távol a szigeteletlen rézcsövektől, mivel az ilyen csövek nagyon felforrósodhatnak.

9.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek

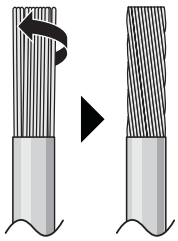
MEGJEGYZÉS

Tömör (egymagos) vezeték használata javasolt. Sodrott vezeték használata esetén finoman csavarja össze a vezeték szálait, vagy csavarja össze a vezeték végét és szereljen kerek csatlakozósarut a vezeték végére.

Sodrott vezeték előkészítése a beszereléshez

1. módszer: Vezeték megcsavarása

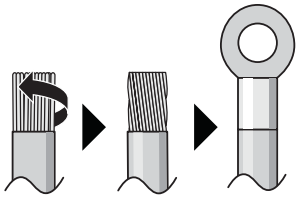
1. Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).
2. Enyhén csavarja meg a vezeték végét, hogy "tömör" csatlakozást hozzon létre.



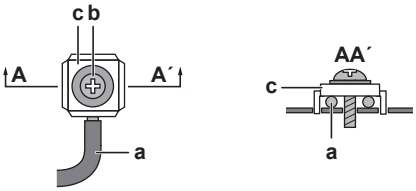
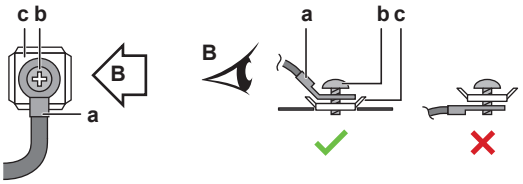
2. módszer: Karika alakú csatlakozó használata (ajánlott)

1 Fejtse le a szigetelést a vezetékekről, majd enyhén csavarja meg mindegyik vezeték végét.

2 Szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.



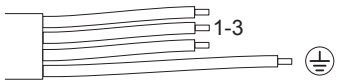
A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték vagy "Tömörre" csavart végű sodort vezeték	 **a** Hullámos vezeték (egyeres vagy megcsavart végű sodrott vezeték) **b** Csavar **c** Lapos alátét
Sodort vezeték kerek csatlakozósaruval	 **a** Kivezetés **b** Csavar **c** Lapos alátét ✓ Engedélyezett ✕ NEM engedélyezett

Meghúzási nyomatékok

Elem	Meghúzónyomaték (Nm)
M4 (X1M)	1,5~1,6
M4 (földelés)	1,4~1,5

- A feszülségcsökkentő és a csatlakozó között a földelővezetéknek hosszabbnak kell lenni a többi vezetéknél.



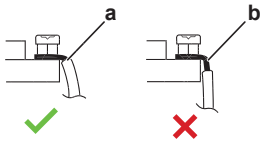
9.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

Tápfeszültség	
Feszültség	220~240 V
Frekvencia	50 Hz
Fázis	1~
Aktuális	RXF 50: 11,6 A

Alkatrészek	
Tápkábel	Az országos előírásokat be KELL tartani 3 eres kábel A vezetéket az áramerősséghez kell méretezni, de nem lehet kisebb, mint 2,5 mm^2
Összekötőkábel (beltéri↔kültéri)	220~240 V
	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel 4 eres kábel Minimális méret 1,5 mm^2
Javasolt áramköri megszakító	RXF 50: 13 A
Földzárlat-megszakító/ Maradékárammal működő megszakító	Az országos előírásokat be KELL tartani

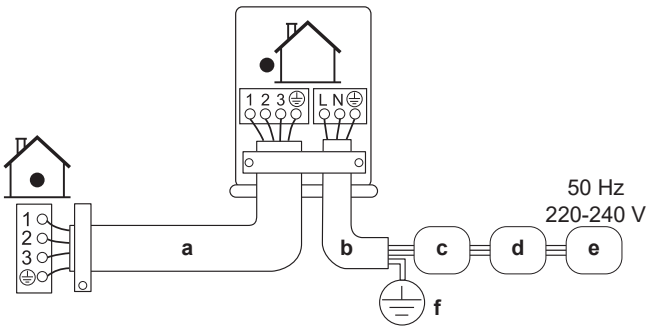
9.2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez

1. Vegye le a szervizfedelet. Lásd "6.2.2 A kültéri egység felnyitása" [▶ 30].
2. Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).

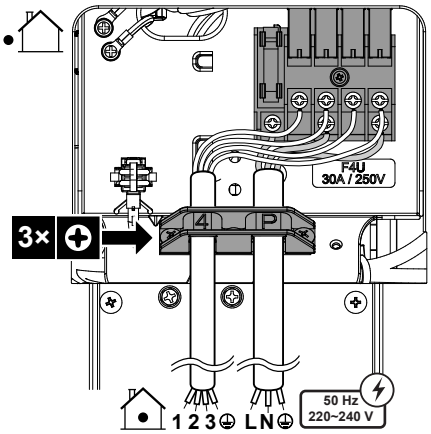


a Csupaszítsa le a vezeték végét eddig a pontig
b Ha túlságosan lecsupaszítja, az áramütést vagy zárlatot okozhat

3. Nyissa ki a vezetékfogót.
4. A következők szerint csatlakoztassa az összekötőkábelt és a tápfeszültséget:



a Összekötőkábel
b Tápkábel
c Áramköri megszakító (a modellnév táblán szereplő besorolású helyszíni biztosíték)
d Maradékárammal működő eszköz
e Tápfeszültség
f Föld



5 A csatlakozón a csavarokat húzza meg jól. Csillagcsavarhúzó használata javasolt.

10 A kültéri egység felszerelésének befejezése

10.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése

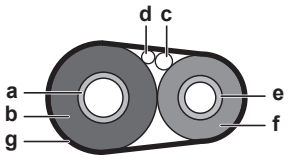
VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Gondoskodjon róla, hogy a rendszer megfelelően földelve legyen.
- Szervizelés előtt kapcsolja ki a tápellátást.
- Az áramellátás bekapcsolása előtt szerelje fel a kapcsolódoboz fedelét.

MEGJEGYZÉS

Ajánlott a beltéri és a kültéri egység között a hűtőközegcsöveket kábelcsatornába szerelni vagy ragasztószalaggal bevonni.

1 Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és a kábeleket a következők szerint:



- **a** Gázcső
- **b** Gázcső szigetelés
- **c** Összekötőkábel
- **d** Helyszíni huzalozási irányelvek (ha megfelelő)
- **e** Folyadékcső
- **f** Folyadékcső szigetelés
- **g** Fedőszalag

2 RXM 20, 25, 35, 50 osztályú és ARXM egyégek, illetve FTXM, ATXM vagy FVXM egységek kombinációjánál ógeljen rá, hogy mindig aktiválja a "A készenléti energiatakarékos" funkciót. A beállítás módjával kapcsolatban lásd: "11.2 Készenléti energiatakarékos funkció" [▸ 57].

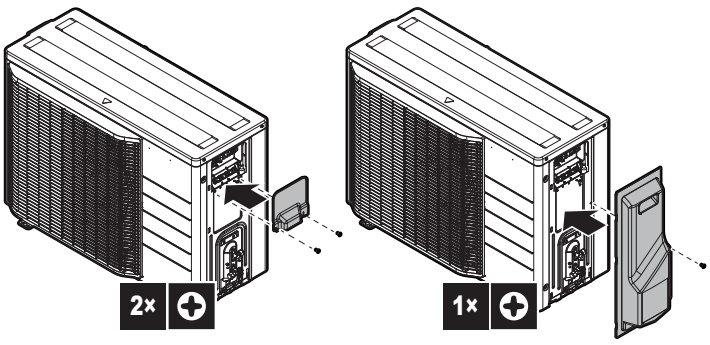
3 Szerelje fel a szervizfedelet.

10.2 A berendezés lezárása

10.2.1 A kültéri egység lezárása

MEGJEGYZÉS

A kültéri egység fedelének lezárásakor ügyeljen arra, hogy a meghúzónyomaték NE lépje túl a 1,3 N•m értéket.



11 Konfigurálás

11.1 Üzemi beállítás

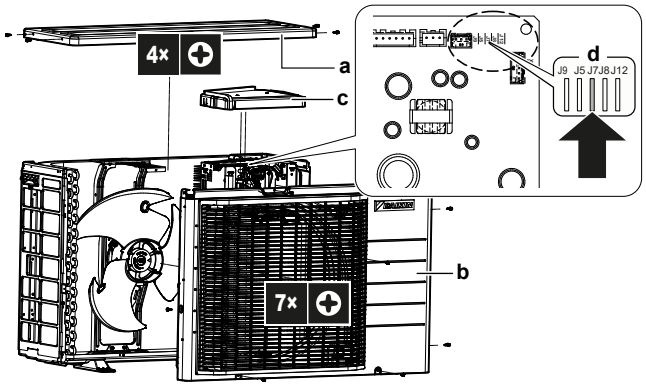
Ezt a funkciót használja alacsony kültéri hőmérsékleten végzett hűtésnél. Ez a funkció csak ipari helyiségekhez, például szerverszobákhoz lett tervezve. SOHA ne használja lakásban vagy irodában, ahol emberek vannak.

11.1.1 A létesítmény üzemmód beállítása

A J7 jumper átvágása az áramköri kártyán kiterjeszti a berendezés működési tartományát –15°C-ig. Az üzemi működés leáll, ha a kültéri hőmérséklet –20°C alá esik, és csak akkor indul újra, ha a hőmérséklet emelkedni kezd.

A J7 jumper átvágása

1. Távolítsa el a felső lemezt a kültéri egységről.
2. Vegye le az elülső lemezt.
3. Vegye le a cseppálló (elektromos alkatrész) fedelet.
4. Kösse le a J7 jumpert a kültéri egység PCB paneljén.



a Felső lemez
b Elülső lemez
c Cseppálló (elektromos alkatrész) fedél
d Jumperek

INFORMÁCIÓ

- A beltéri egység időnként zajt adhat ki, aminek az a forrása, hogy a kültéri ventilátor BE- és KIKAPCSOL.
- NE helyezzen párásítót vagy más, más olyan tárgyat a helyiségbe, amely növelheti a páratartalmat, ha üzemi üzemmódot készül használni.
- A J7 jumper átvágása a beltéri ventilátort a legmagasabb sebességre állítja.
- NE használja ezt a beállítást lakóhelyiségekben vagy irodákban, ahol emberek tartózkodnak.

11.2 Készenléti energiatakarékos funkció

11.2.1 A készenléti energiatakarékos funkció ismertetése

Ez az üzemmód KIKAPCSOLJA a kültéri egység áramellátását, és a beltéri egységet készenléti energiatakarékos üzemmódba állítja, így csökken az egység áramfogyasztása.

Ez a mód csak ARXM, RXM ésRXP, kültéri egységek, valamint FTXM, ATXM, FVXM és FTXP beltéri egységek kombinációjában használható.

RXM42 és RXP esetében ez a funkció gyári alapbeállítás szerint aktiválva van. RXM 20, 25, 35, 50 osztály és ARXM egységek esetében a funkció engedélyezéséhez lásd: "11.2.2 A készenléti áramtakarékosság funkció bekapcsolása" [▸ 57].

INFORMÁCIÓ

A készenléti energiatakarékos funkció CSAK a fenti modellekhez használható.

FIGYELEM

A csatlakozó levétele vagy felhelyezése előtt ellenőrizze, hogy ki van-e kapcsolva az áramellátás.

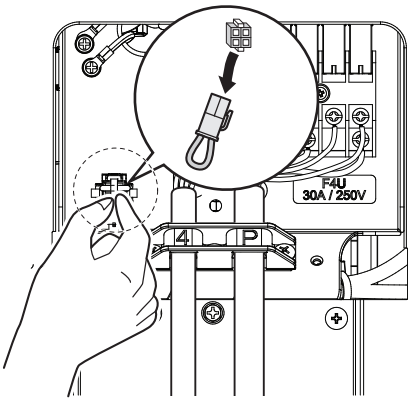
INFORMÁCIÓ

Ha nem megfelelő beltéri egység van csatlakoztatva, akkor szükség van a készenléti energiatakarékosság szelektív csatlakozójára.

11.2.2 A készenléti áramtakarékosság funkció bekapcsolása

Előfeltétel: A tápellátás főkapcsolóját KI KELL kapcsolni.

1. Vegye le a szervizfedelet.
2. A készenléti energiatakarékosság szelektív csatlakozó leválasztása.



3. Kapcsolja be a tápfeszültséget.

12 Beüzemelés

MEGJEGYZÉS

Általános beüzemelési ellenőrzőlista. Az ebben a fejezetben szereplő beüzemelési utasítások mellett egy általános beüzemelési ellenőrzőlista is elérhető a Daikin Business Portal webhelyen (amelynek a használata hitelesítést igényel).

Az általános beüzemelési ellenőrzőlista az ebben a fejezetben szereplő utasításokat egészíti ki, és útmutatóként és jelentéskészítési sablonként használható a beüzemelés és a felhasználónak való átadás során.

Ebben a fejezetben

12.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor 58
12.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt 58
12.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben 59
12.4 Próbaüzem végrehajtása 59
12.5 A kültéri egység beindítása 60

12.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VIGYÁZAT

A beltéri egység(ek)en való munka közben NEM szabad próbaüzemeltetést végezni.

A próbaüzem alatt NEM CSAK a kültéri egység, de a csatlakoztatott beltéri egységek is működnek. A próbaüzemeltetés közben a beltéri egységeken végzett munka veszélyes.

VIGYÁZAT

NE dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt NE vegye le. A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy a kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

A próbaüzem során a kültéri egység és a beltéri egységek is bekapcsolnak. Ellenőrizze, hogy az összes beltéri egység előkészítése (külső csövek, elektromos bekötések elvégzése, légtelenítés, stb.) megtörtént. A részleteket lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

12.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.

2 Zárja le a berendezést.

3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	A **beltéri egység** megfelelően fel van szerelve.
☐	A **kültéri egység** megfelelően fel van szerelve.
☐	A rendszert megfelelően **földelték**, és a földcsatlakozók meg vannak szorítva.
☐	A **tápfeszültségnek** meg kell egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	NINCSENEK **laza csatlakozások** vagy sérült elektromos alkatrészek a kapcsolódobozban.
☐	NINCSENEK **sérült alkatrészek** vagy **deformált csövek** a kültéri és beltéri egységben.
☐	NINCS **hűtőközeg-szivárgás**.
☐	A **hűtőközegcsövek** (gáz és folyadék) hőszigetelve vannak.
☐	A megfelelő csőméret lett beszerelve, és a **csövek** megfelelően szigetelve vannak.
☐	Az **elzárószelepek** (gáz és folyadék) a kültéri egységen teljesen nyitva vannak.
☐	**Vízelvezetés** Ügyeljen rá, hogy akadálytalan legyen a kondenzvíz elfolyása. **Lehetséges következmény:** A kondenzvíz csöpöghet.
☐	A beltéri egység jelet kap a **felhasználói kezelőfelületről**.
☐	Az egységek közötti huzalozáshoz **összekötőkábelt** használt.
☐	A **biztosítékok, áramköri megszakítók** vagy helyileg beszerelt biztonsági készülékek a jelen dokumentumnak megfelelően lettek beszerelve, és NINCSENEK kiiktatva.
☐	Ellenőrizze, hogy a **A készenléti energiatakarékos** funkció az alábbi egységek esetén működik.

12.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben

☐	**Légtelenítés** végrehajtása.
☐	**Próbaüzem** végrehajtása.

12.4 Próbaüzem végrehajtása

INFORMÁCIÓ

Ha az egység beüzemelés közben hibát jelez, olvassa el a szerelési kézikönyvben található részletes hibajavítási útmutatót.

Előfeltétel: A tápellátásnak a megadott tartományba KELL esni.

Előfeltétel: A próbaüzem elvégezhető hűtés vagy fűtés üzemmódban.

Előfeltétel: A hőmérséklet és az üzemmód beállítását… lásd a beltéri egység üzemeltetési kézikönyvében.

1 Hűtés üzemmódban válassza ki a legalacsonyabb programozható hőmérsékletet. Fűtés üzemmódban válassza ki a legmagasabb programozható hőmérsékletet. Szükség esetén a próbaüzem kikapcsolható.

2 A próbaüzem befejezése után állítsa a hőmérsékletet normál szintre. Hűtés módban: 26~28°C, fűtés módban: 20~24°C.

3 Ügyeljen arra, hogy minden funkció és alkatrész megfelelően működjön.

4 Az egység KIKAPCSOLÁSA után a rendszer működése 3 perc múlva leáll.

INFORMÁCIÓ

- Ha az egység KI van kapcsolva, a berendezés akkor is áramot vesz fel.
- Ha áramszünet után visszaáll az áramellátás, az előzőleg kiválasztott üzemmód folytatódik.

12.5 A kültéri egység beindítása

A rendszer konfigurálásához és beüzemeléséhez lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

13 Átadás a felhasználónak

A próbaüzem után, ha az egység megfelelően működik, győződjön meg arról, hogy a felhasználó megértette a következőket:

- Győződjön meg róla, hogy a felhasználó rendelkezik a nyomtatott dokumentációval, és kérje meg, hogy őrizze meg azokat a későbbi használathoz. Értesítse a felhasználót, hogy a teljes dokumentáció megtalálható az ebben a kézikönyvben már korábban említett URL-címen.
- Magyarázza el a felhasználónak, hogyan lehet megfelelően üzemeltetni a rendszert, és mit kell tenni, ha probléma merül fel.
- Mutassa meg a felhasználónak, mit kell elvégezni az egység karbantartásával kapcsolatban.
- Magyarázza el a felhasználónak az üzemeltetési kézikönyvben leírt energiatakarékossági tippeket.

14 Karbantartás és szerelés

MEGJEGYZÉS

Általános karbantartási/vizsgálati ellenőrzőlista. Az ebben a fejezetben szereplő karbantartási utasítások mellett egy általános karbantartási/vizsgálati ellenőrzőlista is elérhető a Daikin Business Portal webhelyen (amelynek a használata hitelesítést igényel).

Az általános karbantartási/vizsgálati ellenőrzőlista az ebben a fejezetben szereplő utasítások kiegészítése, és útmutatóként és jelentéskészítési sablonként használható a karbantartás során.

MEGJEGYZÉS

A karbantartást a meghatalmazott üzembe helyezőnek vagy szakképzett szerelőnek KELL elvégezni.

A karbantartást legalább évente egyszer ajánlott elvégezni. Előfordulhat azonban, hogy a vonatkozó szabályozások rövidebb karbantartási időszakokat írnak elő.

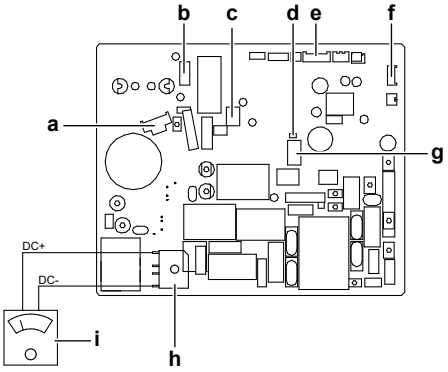
MEGJEGYZÉS

A **fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO_2-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO_2-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban] / 1000

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 10 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyét a huzalozási rajz segítségével határozhatja meg.



- **a** X30A – kompresszor huzalkivezetés
- **b** X70A – ventilátormotor huzalkivezetés
- **c** X80A – irányváltó szolenoidszelep huzalkivezetés
- **d** LED
- **e** X90A – termisztor huzalkivezetés
- **f** X21A – elektronikus szabályozószelep huzalkivezetés
- **g** X40A – hővédelmi relé huzalkivezetés
- **h** DB1 - diódahíd
- **i** Multiméter (DC feszültségtartomány)

Az alábbi szimbólumok szerepelhetnek az egységen:

Jelölés	Magyarázat
V	A szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak vagy az elektromos alkatrészek kivezetésein.

14.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés

Ez a fejezet a következőkről tartalmaz információkat:

- Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan
- A kültéri egység éves karbantartása

14.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

FIGYELEM

- Mielőtt a karbantartási vagy szerelési munkákat elkezdi, MINDIG ellenőrizze, hogy az áramforráspanelen a hálózati megszakító le van-e kapcsolva, távolítsa el a biztosítékokat, vagy kapcsolja vissza az egység védőberendezéseit.
- Az elektromos alkatrészekhez az áramtalanítás után még 10 percig NE érjen hozzá, mert azok nagyfeszültséget adhatnak le.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos doboz egyes részei felforrósodhatnak.
- Ügyeljen arra, hogy NE érintsen meg vezető részeket.
- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni! Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

MEGJEGYZÉS: Elektromos kisülés veszélye

A PCB védelme érdekében bármilyen karbantartási vagy szervizelési feladat előtt érintse meg az egység egyik fém alkatrészét az elektrosztatikus töltés levezetése érdekében.

14.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

- Hőcserélő

  A kültéri egység hőcserélője por, szennyeződés, levelek stb. miatt eldugulhat. Ajánlott a hőcserélő évente történő tisztítása. Egy eldugult hőcserélő túlzottan alacsony nyomáshoz, míg a túl magas nyomás rosszabb teljesítményhez vezethet.

14.4 A kompresszorról

A kompresszor szervizelésekor tartsa szem előtt az alábbi óvintézkedéseket:

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Ezt a kompresszort csak földelt rendszerben szabad használni.
- A kompresszor szervizelése előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Szervizelés után szerelje vissza a kapcsolódoboz fedelét és szervizfedelet.

VIGYÁZAT

MINDIG viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

- A kompresszor eltávolításához használjon csővágót.
- NE használjon keményforrasztó pisztolyt.
- Csak jóváhagyott hűtőközegeket és kenőanyagokat használjon.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

Csupasz kézzel NE érintse meg a kompresszort.

15 Hibaelhárítás

15.1 Áttekintés: Hibaelhárítás

Ez a fejezet leírja, hogy mit kell tennie problémák esetén.

Az észlelt jelenségek alapján információkat ad a problémák megoldásához.

Hibaelhárítás előtt

Vizsgálja át alaposan az egységet, és keressen látható hibákat, például meglazult csatlakozásokat vagy sérült kábeleket.

15.2 Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálná az egység kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy az egység le van választva az áramellátásról. Kapcsolja ki a megfelelő megszakítót.
- Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, állítsa le az egységet, és derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt azt kikapcsolná. A biztonsági eszközöket SOHA nem szabad áthidalni, vagy a gyári beállításról eltérő értékre állítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerüléséhez: ez a berendezés NEM látható el külső kapcsolóeszközzel, például időzítővel, és nem csatlakoztatható olyan áramkörhöz, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.

15.3 Problémák megoldása tünetek alapján

15.3.1 Jelenség: A beltéri egységek leesnek, rezonálnak vagy zajt okoznak

Lehetséges okok	Teendő
A beltéri egységek NINCSENEK stabilan felszerelve.	A beltéri egységeket stabilan szerelje be.

15.3.2 Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően

Lehetséges okok	Teendő
Elektromos huzalozás hibás bekötése	Megfelelően kösse be az elektromos huzalokat.
Gázszivárgás	Ellenőrizze a gázszivárgást.

15.3.3 Jelenség: Vízszivárgás

Lehetséges okok	Teendő
A hőszigetelés (gáz- és folyadékcsövek, a kondenzvíztömlő hosszabbításának beltéri szakaszai) hiányos.	Borítsa be teljesen hőszigeteléssel a csöveket és a kondenzvíztömlőt.
Hibás a kondenzvíz elvezetése.	Ellenőrizze az elvezetést.

15.3.4 Jelenség: Elektromos zárlat

Lehetséges okok	Teendő
Az egység NINCS megfelelően földelve.	Ellenőrizze és javítsa ki a földelővezeték csatlakozását.

15.3.5 Jelenség: Az egység NEM működik megfelelően vagy égéses meghibásodás történt

Lehetséges okok	Teendő
A huzalozást NEM az előírások szerint végezték.	Javítsa ki a huzalozási hibákat.

15.4 Hibadiagnosztika a kültéri egység PCB paneljén található LED használatával

A LED...		Diagnosztika
◐	villog	normál - beltéri egységet ellenőrizni.
☼	BE	Kapcsolja KI, majd kapcsolja BE az áramellátást, és ellenőrizze a LED égőt 3 percen belül. → Ha a LED újra BEKAPCSOL, a kültéri egységen hibás a PCB panel.
●	KI	1 Tápfeszültség (energiatakarékos). 2 A tápellátás kimaradása. 3 Kapcsolja KI, majd kapcsolja BE az áramellátást, és ellenőrizze a LED égőt 3 percen belül. → Ha a LED újra KIKAPCSOL, a kültéri egységen hibás a PCB panel.

MEGJEGYZÉS

A hibakódok diagnosztikájához használja a beltéri egységhez mellékelt adott vezeték nélküli távirányítót. A hibakódok teljes listáját és az egyes hibákkal kapcsolatos részletes hibaelhárítási útmutatót a javítási kézikönyvben tekintheti meg.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Ha az egység NEM üzemel, a PCB panelen a LED-ek kikapcsolnak energiatakarékossági céllal.
- A csatlakozóblokk és a PCB akkor is áram alatt lehet, ha a LED-ek nem világítanak.

16 Hulladékba helyezés

MEGJEGYZÉS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni.

16.1 Áttekintés: Hulladékba helyezés

Jellemző munkafolyamat

A rendszer hulladékba helyezése jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Rendszer leszivattyúzása.

2 A rendszer elszállítása erre szakosodott üzembe.

INFORMÁCIÓ

További információkat a karbantartási kézikönyvben találhat.

16.2 Leszivattyúzás

Példa: A környezet védelme érdekében biztosítsa a következő leszivattyúzás üzemmód elvégzését, amikor áthelyezi vagy kidobja az egységet.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

Leszivattyúzás – Hűtőközeg szivárgása. Ha szeretné leszivattyúzni a rendszert, és a hűtőközeg szivárog a hűtőkörből:

- NE használja az egység automatikus leszivattyúzás funkcióját, amellyel rendszerből minden hűtőközeget a kültéri egységbe juttathat. **Lehetséges következmény:** A működő kompresszorba bejutó levegő öngyulladást és robbanásr okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.

MEGJEGYZÉS

Mielőtt eltávolítaná a hűtőközegcsöveket a leszivattyúzás üzemmód során, állítsa le a kompresszort. Ha a kompresszor működik, és az elzárószelep nyitva van a leszivattyúzás során, levegő kerülhet a rendszerbe. A hűtőközegkörben fellépő rendellenes nyomás a kompresszor meghibásodásához vagy a rendszer károsodásához vezethet.

A leszivattyúzás üzemmód kivonja az összes hűtőközeget a rendszerből, és a kültéri egységbe juttatja.

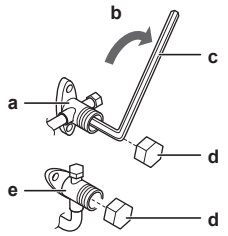
1 Távolítsa el a szelepsapkát a folyadékelzáró szelepről és a gázelzáró szelepről.

2 Indítsa el a kényszerhűtést. Lásd "16.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása" [▸ 69].

3 5–10 perc után (alacsony hőmérséklet esetén (<−10°C) elegendő 1–2 perc is) zárja el a folyadékelzáró szelepet egy imbuszkulccsal.

4 A vákuum elérését követően ellenőrizze a gyűjtőcsövet.

5 2–3 perc elteltével zárja el a gázelzáró szelepet, és állítsa le a kényszerhűtést.



a Gázelzárószelep
b Zárás iránya
c Imbuszkulcs
d Szelepkupak
e Folyadékelzáró szelep

16.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása

A kényszerhűtés 2 módon hajtható végre.

- **1. módszer.** A beltéri egység ON/OFF kapcsolóval (ha megtalálható a beltéri egységen).
- **2. módszer.** A beltéri egység kezelőfelületével.

16.3.1 A kényszerhűtés indítása és leállítása a beltéri egység BE/KI kapcsolójával

1 Tartsa lenyomva a ON/OFF gombot legalább 5 másodpercig.

Eredmény: A működés elindul.

> **INFORMÁCIÓ**
> A kényszerhűtés körülbelül 15 perc múlva automatikusan leáll.

2 Az üzemmód korábbi leállításához nyomja meg a ON/OFF gombot.

16.3.2 A kényszerhűtés indítása és leállítása a beltéri egység kezelőfelületével

1 Válassza ki a **hűtés** üzemmódot. Lásd a beltéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyv "Próbaüzem elvégzése" részében.

Megjegyzés: A kényszerhűtés körülbelül 30 perc múlva automatikusan le fog állni.

2 Az üzemmód korábbi leállításához nyomja meg a ON/OFF gombot.

> **INFORMÁCIÓ**
> Ha a kényszerhűtést használ, és a kültéri hőmérséklet <–10°C, a biztonsági berendezés leállíthatja a működést. Melegítse fel a kültéri hőmérséklet termisztorát a kültéri egységen ≥–10°C-ra. **Eredmény:** A működés elindul.

17 Műszaki adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.
- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációja** a Daikin Business Portal oldalon található (jelszó szükséges).

17.1 Huzalozási rajz

A bekötési rajz az egység tartozéka, a kültéri egység belsejében (a fedőlap alsó részén) található.

17.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata

A felhasznált alkatrészeket és a számozást az egység huzalozási rajzán találja. Az alkatrészek számozása arab számokkal történik, minden alkatrészhez emelkedő sorrendben, és az alábbi felsorolásban "*" jelzi az alkatrészkódban.

Jelölés	Jelentés	Jelölés	Jelentés
	Áramköri megszakító		Védőföldelés
			Zajmentes földelés
			Védőföldelés (csavar)
	Csatlakozás	Ⓐ,	Egyenirányító
	Csatlakozó		Relé csatlakozó
	Föld		Rövidzáró csatlakozó
	Helyszíni huzalozás		Csatlakozó
	Biztosíték		Kapocsléc
INDOOR	Beltéri egység	○ ●	Vezetékfogó
OUTDOOR	Kültéri egység		Fűtőegység
	Maradékárammal működő eszköz		

Jelölés	Szín	Jelölés	Szín
BLK	Fekete	ORG	Narancssárga
BLU	Kék	PNK	Rózsaszín
BRN	Barna	PRP, PPL	Lila
GRN	Zöld	RED	Piros
GRY	Szürke	WHT	Fehér
SKY BLU	Égkék	YLW	Sárga

Jelölés	Jelentés
A*P	Nyomtatott áramköri kártya
BS*	BE/KI nyomógomb, üzemmód kapcsoló

Jelölés	Jelentés
BZ, H*O	Riasztó
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Csatlakozás, csatlakozó
D*, V*D	Dióda
DB*	Diódahíd
DS*	DIP kapcsoló
E*H	Fűtőegység
FU*, F*U (a jellemzőkhöz lásd az egységen található PCB-t)	Biztosíték
FG*	Csatlakozó (keret földelés)
H*	Kábelköteg
H*P, LED*, V*L	Ellenőrzőlámpa, világító dióda
HAP	Világító dióda (üzemjelzés: zöld)
HIGH VOLTAGE	Magas feszültség
IES	Figyelő szem szenzor
IPM*	Intelligens árammodul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Elektromágneses relé
L	Aktuális
L*	Hőcserélő
L*R	Önindukciós tekercs
M*	Léptetőmotor
M*C	Kompresszor motor
M*F	Ventilátor motor
M*P	Elvezetőszivattyú motor
M*S	Legyezőmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Elektromágneses relé
N	Nulla
n=*, N=*	Átvezetések száma a ferritmagon
PAM	Impulzusamplitúdó-moduláció
PCB*	Nyomtatott áramköri kártya
PM*	Tápfeszültség modul
PS	Kapcsolóüzemű tápellátás
PTC*	PTC termisztor
Q*	Szigetelt bipoláris kaputranzisztor (IGBT)
Q*C	Áramköri megszakító
Q*DI, KLM	Földzárlat-megszakító

Jelölés	Jelentés
Q*L	Túlterhelésvédő
Q*M	Hőkapcsoló
Q*R	Maradékárammal működő eszköz
R*	Ellenállás
R*T	Termisztor
RC	Vevő
S*C	Végálláskapcsoló
S*L	Úszókapcsoló
S*NG	Hűtőközeg-szivárgást ellenőrző detektor
S*NPH	Nyomásérzékelő (magas)
S*NPL	Nyomásérzékelő (alacsony)
S*PH, HPS*	Nyomáskapcsoló (magas)
S*PL	Nyomáskapcsoló (alacsony)
S*T	Termosztát
S*RH	Páratartalom-érzékelő
S*W, SW*	Üzemkapcsoló
SA*, F1S	Túlfeszültségvédő
SR*, WLU	Jelvevő
SS*	Választókapcsoló
SHEET METAL	Kapocsléc rögzített lemez
T*R	Transzformátor
TC, TRC	Jeladó
V*, R*V	Varisztor
V*R	Diódahíd, Szigetelt bipoláris kaputranzisztor (IGBT) árammodul
WRC	Vezeték nélküli távirányító
X*	Csatlakozó
X*M	Kapocsléc (blokk)
Y*E	Elektronikus szabályozószelep
Y*R, Y*S	Hőcserélő irányváltó szolenoid szelepe
Z*C	Ferritmag
ZF, Z*F	Zajszűrő

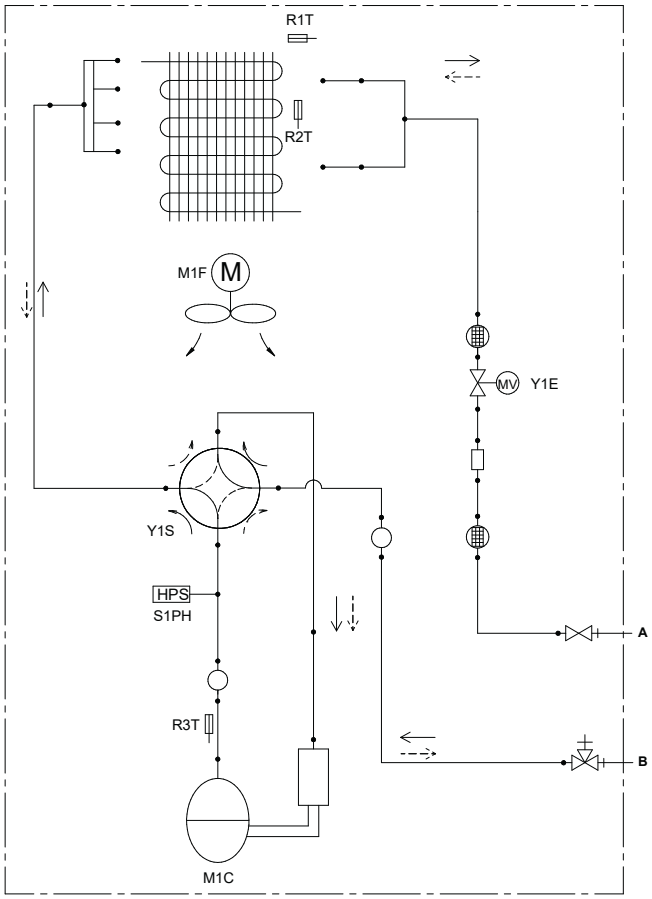
17.2 Csövek rajza

17.2.1 Csövek rajza: Kültéri egység

Berendezés PED kategóriái:

- Túlnyomás-kapcsoló: kategória IV,
- Kompresszor: kategória II;
- Egyéb berendezés: cikk. 4§3.

RXF50F, ARXF50F



Csőszerelési ábra jelmagyarázata	
	Folyadékelzáró szelep
	Gázelzárószelep
	Refnet
	Hangtompító
	Hangtompító szűrővel
	Elektronikus szabályozószelep
	Szűrő
	Axiális ventilátor
	Túlnyomás-kapcsoló (automatikus visszaállítás)
	Termisztor
	Kapilláris cső
	4-járatú szelep

Csőszerelési ábra jelmagyarázata	
	Kiegyenlítőtartály
	Folyadéktartály
	Kompresszor
	Hőcserélő
	Osztómű
	Hűtőközeg-áramlás: Hűtés
	Hűtőközeg-áramlás: Fűtés
A	Helyszíni folyadékcsövek 6,4 CuT
B	Helyszíni gázcsövek 12,7 CuT

18 Szószedet

Forgalmazó
A terméket értékesítő kereskedő.

Képesített szerelők
A terméket üzembe helyező, kellő műszaki szakismeretekkel rendelkező személy.

Felhasználó
A termék tulajdonosa, aki egyben használja is a terméket.

Vonatkozó előírások
Egy adott termékre vagy alkalmazási területre vonatkozó nemzetközi, európai, nemzeti és helyi irányelvek, jogszabályok, törvények és/vagy rendeletek.

Szervizcég
Az egység előírt szervizelésének elvégzésére vagy koordinálására jogosult vállalkozás.

Szerelési kézikönyv
Használati útmutató egy adott termékhez vagy rendszerhez, amely leírja az üzembe helyezés, a beállítás és a karbantartás módját.

Üzemeltetési kézikönyv
Használati útmutató egy adott termékhez vagy rendszerhez, amely leírja a kezelés módját.

Karbantartási utasítások
Használati útmutató egy adott termékhez vagy rendszerhez, amely leírja (ha kell) a termék vagy rendszer üzembe helyezésének, beállításának, kezelésének és/vagy karbantartásának módját.

Tartozékok
A berendezéssel együtt szállított címkék, kézikönyvek, tájékoztató adatlapok és eszközök, amelyeket az utasítások és a dokumentáció szerint kell felszerelni.

Opcionális berendezések
A Daikin által gyártott vagy engedélyezett eszközök, amelyeket az utasítások és a dokumentáció szerint lehet felszerelni a termékre.

Nem tartozék
NEM a Daikin által gyártott vagy engedélyezett eszközök, amelyeket az utasítások és a dokumentáció szerint lehet felszerelni a termékre.

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P769827-16D 2024.09