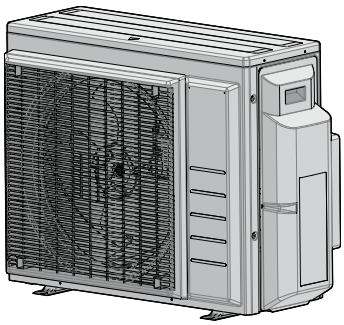
Szerelői referencia-útmutató

R32 Split sorozat



3MXM40N2V1B
3MXM52N2V1B
3AMXM52M3V1B
3MXM68N2V1B
3AMXF52A2V1B
3MXF52A2V1B
3MXF68A2V1B
4MXM68N2V1B
4MXM80N2V1B
5MXM90N2V1B

Szerelői referencia-útmutató
R32 Split sorozat

Magyar

Tartalomjegyzék

1 Általános biztonsági óvintézkedések 3
- 1.1 A dokumentum bemutatása ... 3
  - 1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése ... 3
- 1.2 A szerelőnek ... 3
  - 1.2.1 Általános ... 3
  - 1.2.2 Felszerelés helye ... 4
  - 1.2.3 Hűtőközeg ... 5
  - 1.2.4 Sós víz ... 6
  - 1.2.5 Víz ... 6
  - 1.2.6 Elektromos ... 6

2 A dokumentum bemutatása 7
- 2.1 A dokumentum bemutatása ... 7
- 2.2 A szerelői referencia-útmutató áttekintése ... 7

3 A doboz bemutatása 8
- 3.1 Áttekintés: A doboz bemutatása ... 8
- 3.2 Kültéri egység ... 8
  - 3.2.1 A kültéri egység kicsomagolása ... 8
  - 3.2.2 Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből ... 8

4 Egységek és opciók 9
- 4.1 Áttekintés: Egységek és opciók ... 9
- 4.2 Azonosítás ... 9
  - 4.2.1 Azonosítási címke: Kültéri egység ... 9

5 Előkészületek 9
- 5.1 Áttekintés: Előkészületek ... 9
- 5.2 A berendezés helyének előkészítése ... 9
  - 5.2.1 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények ... 9
  - 5.2.2 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó további követelmények hideg éghajlat esetén ... 10
  - 5.2.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége ... 11
- 5.3 A hűtőközegcsövek előkészítése ... 11
  - 5.3.1 A hűtőközegcsövekre vonatkozó követelmények ... 11
  - 5.3.2 A hűtőközegcsövek szigetelése ... 11
- 5.4 Az elektromos huzalozás előkészítése ... 12
  - 5.4.1 Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről ... 12

6 Felszerelés 12
- 6.1 Áttekintés: Felszerelés ... 12
- 6.2 Az egység felnyitása ... 12
  - 6.2.1 Az egység felnyitásáról ... 12
  - 6.2.2 A kültéri egység felnyitása ... 13
- 6.3 A kültéri egység felszerelése ... 13
  - 6.3.1 A kültéri egység felszereléséről ... 13
  - 6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél ... 13
  - 6.3.3 Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása ... 13
  - 6.3.4 A kültéri egység felszerelése ... 13
  - 6.3.5 A kondenzvíz-elvezetés biztosításához ... 13
  - 6.3.6 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása ... 14
- 6.4 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 14
  - 6.4.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 14
  - 6.4.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások ... 14
  - 6.4.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez ... 15
  - 6.4.4 Csőhajlítási útmutató ... 15
  - 6.4.5 A csővég tokozása ... 15
  - 6.4.6 Csatlakozás a kültéri és a beltéri egységek között, szűkítő elemmel ... 16
  - 6.4.7 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata ... 17
  - 6.4.8 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez ... 17
- 6.5 A hűtőközegcsövek ellenőrzése ... 18
  - 6.5.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése ... 18
  - 6.5.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésévek kapcsolatos biztonsági előírások ... 18
  - 6.5.3 A szivárgás ellenőrzése ... 18
  - 6.5.4 Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása ... 18
- 6.6 Hűtőközeg feltöltése ... 19
  - 6.6.1 Hűtőközeg feltöltése ... 19
  - 6.6.2 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások ... 19
  - 6.6.3 A hűtőközegről ... 19
  - 6.6.4 A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása ... 19
  - 6.6.5 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása ... 20
  - 6.6.6 A hűtőközeg-utántöltése ... 20
  - 6.6.7 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése ... 20
- 6.7 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása ... 20
  - 6.7.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása ... 20
  - 6.7.2 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor ... 20
  - 6.7.3 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához ... 21
  - 6.7.4 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői ... 21
  - 6.7.5 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen ... 22
- 6.8 A kültéri egység felszerelésének befejezése ... 22
  - 6.8.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése ... 22
  - 6.8.2 A készenléti energiatakarékos funkció ismertetése ... 22
  - 6.8.3 Az elsődleges helyiség funkció ... 23
  - 6.8.4 Az "éjszakai csendes" üzemmódról ... 23
  - 6.8.5 Fűtés mód zárolása ... 23
  - 6.8.6 Hűtés mód zárolása ... 24
  - 6.8.7 A kültéri egység lezárása ... 24

7 Beüzemelés 24
- 7.1 Áttekintés: Beüzemelés ... 24
- 7.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor ... 24
- 7.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista ... 24
- 7.4 Beüzemelés közbeni ellenőrzőlista ... 25
- 7.5 Próbaüzem és teszt ... 25
  - 7.5.1 A huzalozás hibaellenőrzésének ismertetése ... 25
  - 7.5.2 Próbaüzem végrehajtása ... 25
- 7.6 A kültéri egység beindítása ... 26
- 7.7 Hibadiagnosztika a kültéri egység PCB paneljén található LED használatával ... 26

8 Átadás a felhasználónak 26

9 Karbantartás és szerelés 26
- 9.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés ... 26
- 9.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan ... 26
- 9.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája ... 27
- 9.4 A kompresszorról ... 27

10 Hibaelhárítás 27
- 10.1 Áttekintés: Hibaelhárítás ... 27
- 10.2 Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén ... 27
- 10.3 Problémák megoldása tünetek alapján ... 27
  - 10.3.1 Jelenség: A beltéri egységek leesnek, rezonálnak vagy zajt okoznak ... 27
  - 10.3.2 Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően ... 27
  - 10.3.3 Jelenség: Vízszivárgás ... 27
  - 10.3.4 Jelenség: Elektromos zárlat ... 27
  - 10.3.5 Jelenség: Az elsődleges helyiség beállítás funkció NEM működik ... 27
  - 10.3.6 Jelenség: Az egység NEM működik megfelelően vagy égéses meghibásodás történt ... 28

11 Hulladékkezelés 28
- 11.1 Áttekintés: Hulladékba helyezés ... 28
- 11.2 Leszivattyúzás ... 28

11.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása 28

12 Műszaki adatok 29

12.1 Huzalozási rajz 29

12.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata 29

12.2 Csövek rajza: Kültéri egység 30

13 Szószedet 32

1 Általános biztonsági óvintézkedések

1.1 A dokumentum bemutatása

- Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.
- A dokumentumban leírt óvintézkedések mindegyike nagyon fontos témákat fed le, ezért pontosan kövesse azokat.
- A rendszer üzembe helyezését és a szerelési kézikönyvben, valamint a beszereléshez adott referencia útmutatóban leírt összes tevékenységet CSAK az erre jogosult szakember végezheti el.

1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése

VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

Szélsőségesen magas vagy alacsony hőmérséklet, fennáll az égési sérülés veszélye.

VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

Robbanás veszélye.

FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.

FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.

TÁJÉKOZTATÁS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.

INFORMÁCIÓ

Hasznos tipp vagy további információ.

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.

1.2 A szerelőnek

1.2.1 Általános

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

TÁJÉKOZTATÁS

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. 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).

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy a gyermekek véletlenül se játszhassanak velük. Lehetséges kockázat: fulladás.

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

- Működés közben vagy közvetlenül utána NE érintse meg a hűtő- és vízcsöveket vagy a belső alkatrészeket. Azok hőmérséklete túlságosan magas vagy alacsony lehet. Várjon, amíg az alkatrészek ismét megfelelő hőmérsékletűek lesznek. Ha mindenképpen meg kell érintenie azokat, viseljen védőkesztyűt.
- NE érintse meg az esetleg kiszivárgó hűtőfolyadékot.

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

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

TÁJÉKOZTATÁS

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

TÁJÉKOZTATÁS

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.

1.2.2 Felszerelés helye

- Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez és szellőzéshez.
- 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 egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetben.
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szénszálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korrózója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

Ha alkalmazható.

FIGYELEM

- TILOS átlyukasztani vagy égésnek kitenni.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a berendezés tisztításhoz KIZÁRÓLAG a gyártó által javasolt eszközöket használja.
- Az R32 hűtőközeg nem tartalmaz szaganyagokat.

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).

TÁJÉKOZTATÁS

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

FIGYELEM

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

Beszerelési tér előírásai

TÁJÉKOZTATÁS

- A csővezetékeket védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetéket használja.

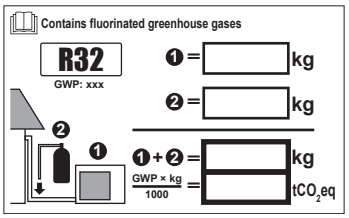
FIGYELEM

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)
- Csövezetékek nem szellőző helyeken

A minimális alapterület meghatározása

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

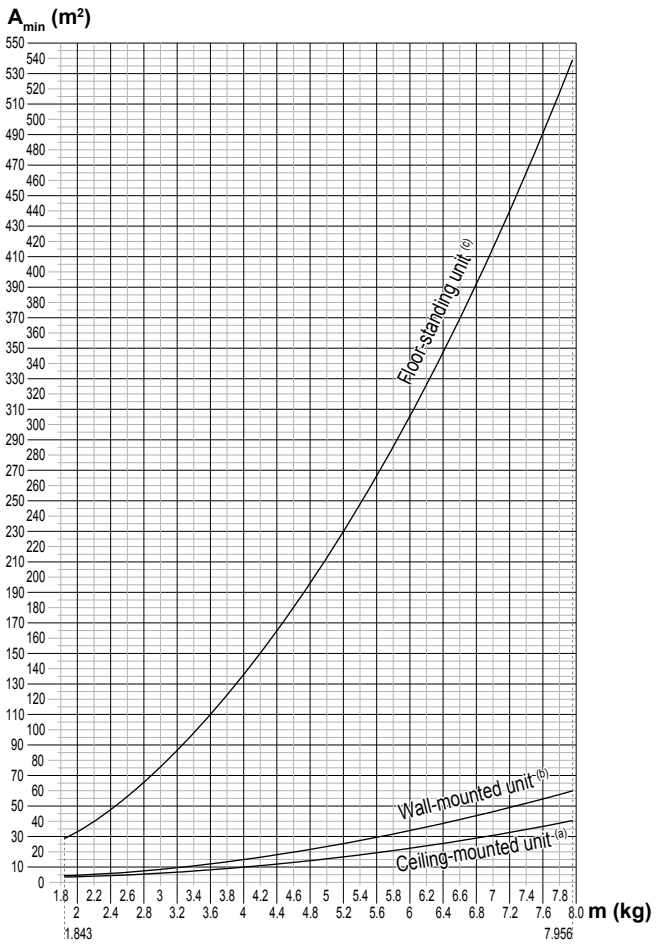


2 Válassza ki, melyik ábrát vagy táblázatot kívánja használni.

- Beltéri egységekhez: Az egység mennyezetre erősített, falra szerelt vagy padlóra állított készülék?
- Beltérbe szerelt vagy tárolt kültéri egységek, valamint nem szellőző helyekre szerelt csővezetékek 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} (m^2)	m (kg)	A_{min} (m^2)	m (kg)	A_{min} (m^2)
≤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
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

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)

1.2.3 Hűtőközeg

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

TÁJÉKOZTATÁS

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

TÁJÉKOZTATÁS

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

FIGYELEM

A tesztelés során SOHA ne helyezze a terméket a maximális engedélyezett nyomásnál (amely az egység adattábláján látható) nagyobb nyomás alá.

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 érintkezik, mérgező gáz termelődhet.

VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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

TÁJÉKOZTATÁS

Miután minden csövet csatlakoztatott, ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás. Nitrogénnel hajtson végre gázszivárgás-ellenőrzést.

TÁJÉKOZTATÁS

- 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.

FIGYELEM

Ellenőrizze, hogy nincs-e oxigén a rendszerben. A hűtőközeg feltöltése csak a szivárgásteszt és a vákuumszivattyús szárítás végrehajtása után végezhető el.

- Ha újratöltés szükséges, lásd az egységen az adattáblát. A tábláról leolvasható a használható hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.
- Az egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel. A csőméretektől és -hosszaktól függően egyes rendszerek további hűtőközeg-feltöltést igényelhetnek.
- Csak a kifejezetten a rendszerben használatos hűtőközeghez megfelelő eszközök használatával biztosítsa a nyomásellenállást, és akadályozza meg az idegen anyagok bejutását a rendszerbe.
- A hűtőközeg-folyadék feltöltése:

Ha	Ezután
Egy szifoncső van jelen (például: a hengeren a “folyadék feltöltéséhez szükséges szifonnal ellátva” felirat olvasható)	Töltéskor fordítsa felfelé a hengert.
Egy szifoncső NINCS jelen	Töltéskor fordítsa lefelé a hengert.

- Lassan nyissa ki a hűtőközeghengereket.
- A hűtőközeget folyadék állapotban töltse fel. Ha gáz állapotban adja hozzá, az megakadályozhatja a megfelelő működést.

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.

1.2.4 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.

1.2.5 Víz

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

TÁJÉKOZTATÁS

Kizárólag a 98/83 EK EU-irányelvnek megfelelő minőségű vizet használjon.

1.2.6 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 1 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 a 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 áramütéshez vagy tűzhöz vezethet.
- 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.

VIGYÁZAT

A tápkábel csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy először a földelővezetéket kösse be, és csak azután a tápvezetékeket. A tápvezetékek rövidebbek legyenek, mint a földelővezeték, hogy véletlen széthúzódáskor a tápvezetékek összeköttetése szakadjon meg előbb. 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.

TÁJÉKOZTATÁS

Óvintézkedések a tápkábelek fektetéséhez:

- NE csatlakoztasson különböző vastagságú vezetékeket a tápfeszültség csatlakozóblokkjára (a tápkábel lazasága abnormális hőmérsékletet eredményezhet).
- Az azonos vastagságú vezetékeket a fenti ábrán látható módon csatlakoztassa.
- A huzalozáshoz használja a kijelölt tápkábelt, és biztonságosan csatlakoztassa, majd rögzítse, hogy ne érhesse külső nyomás a csatlakozótáblát.
- A csatlakozócsavarok meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzót. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.

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.

FIGYELEM

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

TÁJÉKOZTATÁS

Csak abban az esetben érvényes, ha a tápellátás háromfázisú, és a kompresszor BE/KI kapcsolóval indítható.

Ha fennáll az ellenfázis lehetősége egy pillanatnyi áramszünet után, és a termék működése közben megszűnik, majd helyreáll a tápellátás, csatlakoztasson helyben egy ellenfázisvédő áramkört. A termék ellenfázisban való működtetése a kompresszor és más alkatrészek meghibásodásához vezethet.

2 A dokumentum bemutatása

2.1 A dokumentum bemutatása

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.

FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás, a javítás és a felhasznált anyagok megfeleljenek a Daikin utasításainak 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.

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 formában is elérhető: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

A mellékelt dokumentáció legújabb verzióját a regionális Daikin webhelyen vagy forgalmazójától szerezheti be.

Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.

Műszaki technikai adatok

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

2.2 A szerelői referencia-útmutató áttekintése

Fejezet	Leírás
Általános biztonsági előírások	Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el KELL olvasni
A dokumentum bemutatása	Milyen dokumentáció áll rendelkezésre a beszereléshez
A doboz bemutatása	Az egység kicsomagolása és a tartozékok eltávolítása
Az egység bemutatása	Az egység azonosítása
Előkészületek	Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a helyszínre érkezés előtt
Felszerelés	Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a rendszer beszerelése előtt
Beüzemelés	Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a rendszer próbaüzeméről a konfigurálást követően
Átadás a felhasználónak	Mit kell átadni és elmagyarázni a felhasználónak

Fejezet	Leírás
Karbantartás és szerelés	Az egységek karbantartása és szerelése
Hibaelhárítás	Milyen teendőket kell elvégezni, ha hiba jelentkezik
Hulladékba helyezés	A rendszer kiselejtezése
Műszaki adatok	A rendszer műszaki adatai
Szószedet	A használt kifejezések meghatározása

3 A doboz bemutatása

3.1 Áttekintés: A doboz bemutatása

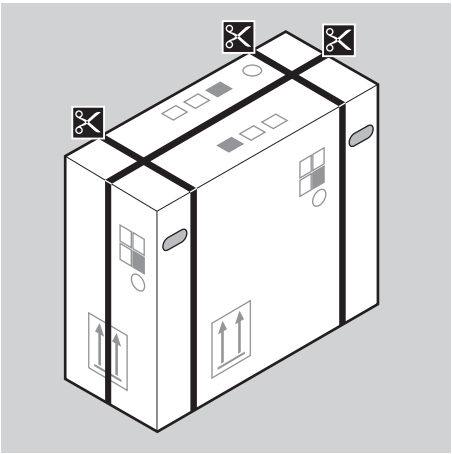
Ez a fejezet leírja, hogy mit kell tennie a kültéri és beltéri egységet tartalmazó dobozok helyszínre szállítását követően.

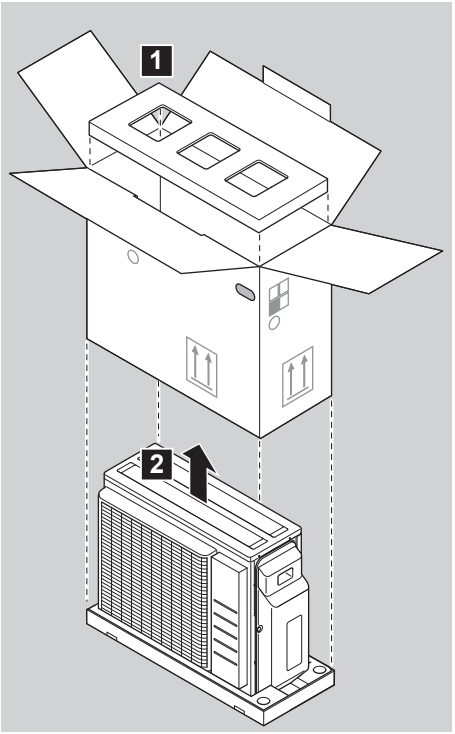
Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét ellenőrzni KELL. Bármilyen sérülést 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 kerül az egység a felszerelési helyére.

3.2 Kültéri egység

3.2.1 A kültéri egység kicsomagolása



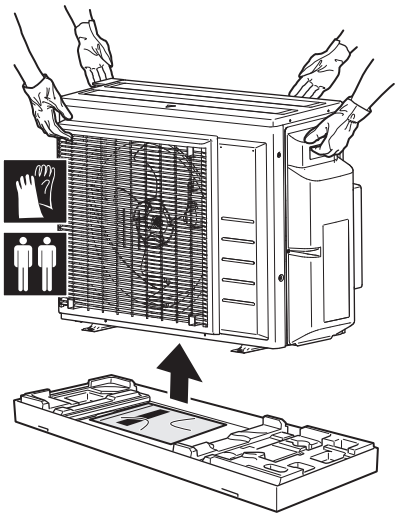


3.2.2 Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből

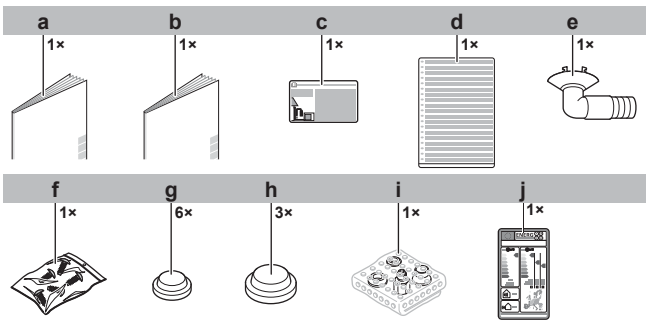
1 Emelje fel a kültéri egységet.

VIGYÁZAT

Csak a következőknek megfelelően kezelje a kültéri egységet:



2 Távolítsa el a tartozékokat a csomag aljáról.



a Kültéri egység szerelési kézikönyve
b Általános biztonsági előírások
c Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
d Fluorozott, üvegházhatású gázokra figyelmeztető többnyelvű címke
e Kondenzvízgyűjtő
f Csavaros zacskó. A csavarok az elektromos vezetékek rögzítőszalagjának felerősítésére szolgálnak.
g Leeresztősapka (kicsi)
h Leeresztősapka (nagy)
i Szűkítő szerelvény
j Energiacímke

4 Egységek és opciók

4.1 Áttekintés: Egységek és opciók

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- A kültéri egység azonosítása

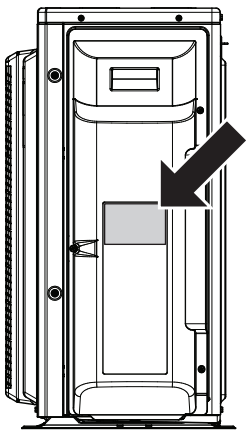
4.2 Azonosítás

TÁJÉKOZTATÁS

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

4.2.1 Azonosítási címke: Kültéri egység

Helye



5 Előkészületek

5.1 Áttekintés: Előkészületek

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a helyszínre érkezés előtt.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- A berendezés helyének előkészítése
- A hűtőközegcsövek előkészítése
- A villamos vezetékek előkészítése

5.2 A berendezés helyének előkészítése

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

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

- Úgy helyezze el az egységet, hogy a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NE zavarjon.

FIGYELEM

NEM szabad a klímaberendezést olyan helyen használni, ahol gyúlékony gázok szabadulhatnak fel. Ha gyúlékony gázok halmozódnak fel a klímaberendezés környezetében, akkor tűz keletkezhet.

- 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.
- Az egységre helyezett tárgyakat a lecsöpögő víz károsíthatja.

FIGYELEM

Ha az alkalmazás során R32 hűtőközeget használnak, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket beszerelik, üzemeltetik és tárolják, nagyobb legyen, mint a minimális alapterület. Ez vonatkozik a következőkre:

- Beltéri egységek hűtőközeg-szivárgás ellenőrző szenzor **nélkül**; amennyiben a beltéri egységek **rendelkeznek** hűtőközeg-szivárgás ellenőrző szenzorral, olvassa el a szerelési kézikönyvet
- Beltérben felszerelt vagy tárolt kültéri egységek (például: télikert, garázs, gépterem)
- Helyszíni csövek nem szellőző helyeken

FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

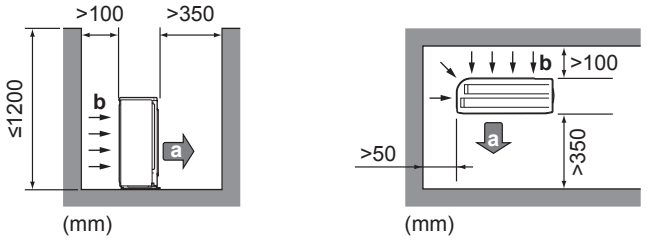
5.2.1 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az alábbi előírásokat is:

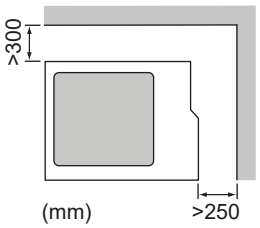
- A felszerelés helyére vonatkozó általános előírások. Lásd az “Általános biztonsági óvintézkedések” fejezetet.
- A hűtőközegcsövekre vonatkozó követelmények (hossz szintkülönbség). Továbbiak az “Előkészületek” fejezetben.

Vegye figyelembe a térközökkel kapcsolatos következő irányelveket:



a Levegőkimenet
b Levegőbemenet

A mennyezettől legyen legalább 300 mm hely a szereléshez és 250 mm a vezetékek és csövek szervizeléséhez.



TÁJÉKOZTATÁS

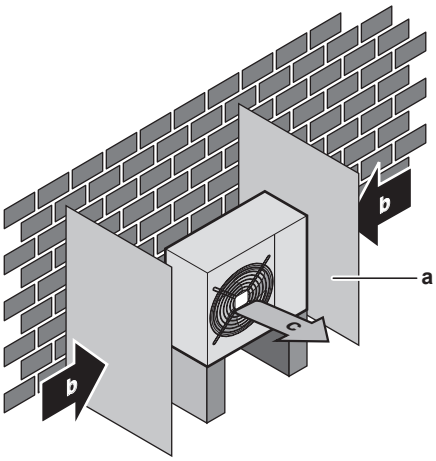
- NE helyezze egymásra az egységeket.
- NE függessze a mennyezetre az egységet.

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 az alacsony nyomás csökkenése vagy a magas nyomás 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 egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Zajérzékeny területeken (pl. Hálószoba közelében), így a működés hangja nem lesz zavaró.
  Megjegyzés: Ha tényleges üzembe helyezési feltételek mellett méri a hangot, a környezeti hang- és zajvisszaverődés miatt a mért érték magasabb lehet a műszaki adatok kézikönyvében, a Hangspektrumban 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.

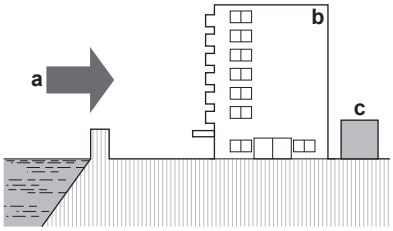
NEM ajánlott az egységet az alábbi helyeken felszerelni, mert az az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet:

- 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.

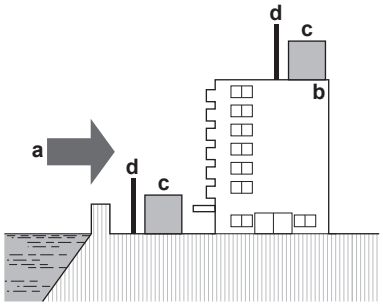
A kültéri egységet a tengeri széltől védett helyre szerelje fel.

Példa: Épület mögé.



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.



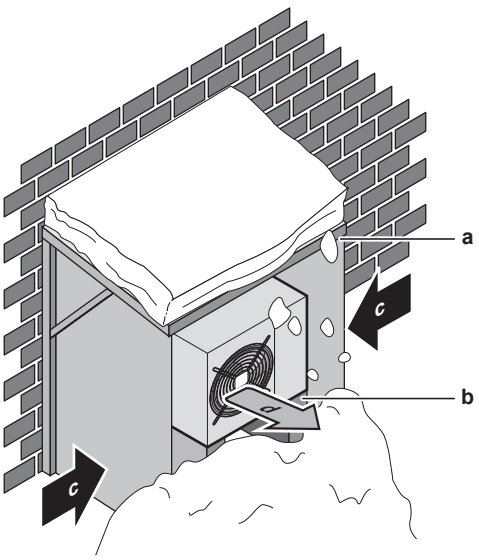
a Tengeri szél
b Épület
c Kültéri egység
d Szélfogó

A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra, az alábbi környezeti hőmérséklet-tartományokra tervezték:

Hűtés mód	Fűtés mód
–10~46°C DB	–15~24°C DB

5.2.2 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó további követelmények hideg éghajlat esetén

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 Állvány
c Uralkodó szélirány
d 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. Szükség esetén helyezze állványra. További információkat lásd: "6.3 A kültéri egység felszerelése" [▶ 13].

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 és állványt.

5.2.3 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége

INFORMÁCIÓ

Hibrid, multi alkalmazások és multi telepítésű DGW generátornál a neltéri egység szerelési kézikönyve ismerteti a megengedett legnagyobb hűtőközegcső-hossz és a szintkülönbség értékét.

Minél rövidebbek a hűtőközegcsövek, annál jobb a rendszer teljesítménye.

A csőhossznak és a szintkülönbségnek meg kell felelni az alábbi előírásoknak.

Modell	Minimális helyszükséglet
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	4,7 m^2
3MXM68, 3MXF68	5,5 m^2
4MXM68	6,5 m^2
4MXM80	9,8 m^2
5MXM90	10,4 m^2

A megengedett legkisebb hossz egy helyiségre számolva 3 m.

Kültéri egység	Az egyes beltéri egységekhez menő hűtőközegcsövek	Hűtőközegcsövek teljes hossza
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXM68, 3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤75 m

	Kültéri-beltéri egység szintkülönbsége	Beltéri-beltéri egység szintkülönbsége
A kültéri egység magasabban van, mint a beltéri egység	≤15 m	≤7,5 m
A kültéri egység alacsonyabban van, mint a beltéri egység	≤7,5 m	≤15 m

5.3 A hűtőközegcsövek előkészítése

5.3.1 A hűtőközegcsövekre vonatkozó követelmények

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az “Általános biztonsági óvintézkedések” című fejezetben található biztonsági előírásokat és követelményeket is.

- **Csőszerelési anyag:** Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.
- **Csőátmérők:**

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68	
Folyadékcsövek	3× Ø6,4 mm (1/4")
Gázcsövek	1× Ø9,5 mm (3/8")
	2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Folyadékcsövek	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gázcsövek	2× Ø9,5 mm (3/8")
	2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Folyadékcsövek	4× Ø6,4 mm (1/4")
Gázcsövek	1× Ø9,5 mm (3/8")
	1× Ø12,7 mm (1/2")
	2× Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Folyadékcsövek	5× Ø6,4 mm (1/4")
Gázcsövek	2× Ø9,5 mm (3/8")
	1× Ø12,7 mm (1/2")
	2× Ø15,9 mm (5/8")

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

Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) [a]	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Lágy (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

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

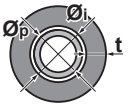
A beltéri egységek alapján szűkítő használatára lehet szükség. További információkat lásd: "6.4.6 Csatlakozás a kültéri és a beltéri egységek között, szűkítő elemmel" [▶ 16].

5.3.2 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
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm

Cső külső átmérője ($Ø_p$)	Szigetelés belső átmérője ($Ø_i$)	Szigetelési vastagság (t)
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Ha a hőmérséklet magasabb mint 30°C, és a relatív páratartalom meghaladja a 80%-ot, akkor a szigetelőanyagoknak legalább 20 mm vastagnak kell lenniük, hogy ne alakulhasson ki kondenzáció a szigetelés felületén.

A gáz- és hűtőközeg-folyadékcsövekhez különálló hőszigetelő csöveket használjon.

5.4 Az elektromos huzalozás előkészítése

5.4.1 Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről

INFORMÁCIÓ

Olvassa el az “Általános biztonsági óvintézkedések” című fejezetben található biztonsági előírásokat és követelményeket is.

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, sodort vezetékeket, hosszabbítókábelt 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

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

FIGYELEM

A kiegészítő fűtőelemnek rendelkeznie KELL külön tápellátással, és a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően védeni KELL a biztonsági berendezésekkel.

FIGYELEM

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleihez.

6 Felszerelés

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.

6.1 Áttekintés: Felszerelés

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység helyszíni beüzemelésekor.

Jellemző munkafolyamat

A beszerelés jellemzően a következő lépésekből áll:

1 A kültéri egység felszerelése.
2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.
3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése.
4 Hűtőközeg feltöltése.
5 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása.
6 A kültéri egység felszerelésének befejezése.

INFORMÁCIÓ

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.

INFORMÁCIÓ

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

INFORMÁCIÓ

Csak 1 helyiséghez tartozó beltéri egység csatlakoztatása NEM lehetséges. Ügyeljen arra, hogy legalább 2 helyiséghez tartozó beltéri egységeket csatlakoztasson.

A multi alkalmazásban használt hibrid vagy DHW generátor 1 helyiség csatlakozásnak számít.

A megfelelő kombináció ismertetését a megfelelő táblázat, valamint a multi alkalmazásban használt hibrid vagy DHW generátor szerelési kézikönyve tartalmazza.

6.2 Az egység felnyitása

6.2.1 Az egység felnyitásáról

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

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor
- Villamossági bekötések elvégzéséhez
- Amikor karbantartást vagy szervizelést végez az egységen

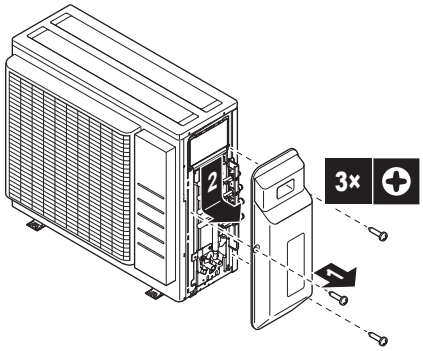
VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

6.2.2 A kültéri egység felnyitása

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



6.3 A kültéri egység felszerelése

6.3.1 A kültéri egység felszereléséről

Mikor

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

Jellemző munkafolyamat

A kültéri egység felszerelése jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Az üzembe helyezés szerkezetének kialakítása.
2 A kültéri egység üzembe helyezése.
3 kondenzvíz-elvezetés biztosítása.
4 Az egység szél és hó elleni védelme hótakaró és terelőlemez felszerelésével. Lásd: "A berendezés helyének előkészítése", "5 Előkészületek" [▸ 9].

6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél

INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

6.3.3 Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása

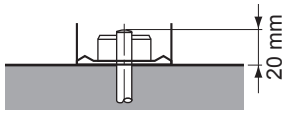
Ellenőrizze a felszerelés talajának erősségét és szintjét, hogy az egység ne vibráljon, és ne okozzon zajt.

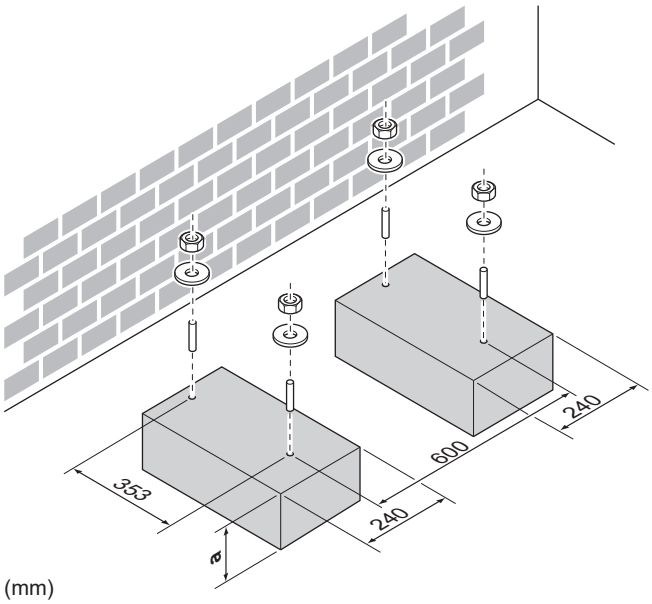
Használjon vibrációcsökkentő gumilapot (nem tartozék) olyan esetekben, amikor a vibráció átterjedhet az épületre.

A berendezést közvetlenül egy beton alapú tornácra vagy más szilárd felületre lehet helyezni, ha a kondenzvíz-elvezetés megfelelő.

Az alapozásrajznak megfelelően az alapozás csavarjaival rögzítse biztonságosan az egységet.

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

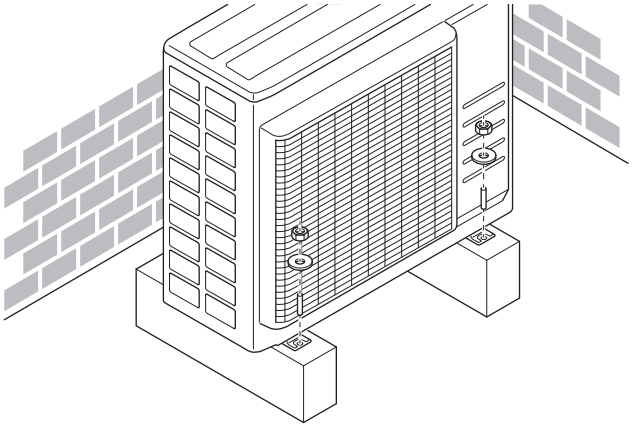




(mm)

a 100 mm a várható hószint felett

6.3.4 A kültéri egység felszerelése



6.3.5 A kondenzvíz-elvezetés biztosításához

- 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.
- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely elvezeti a kondenzvizet az egységből.
- 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 illusztrációt).

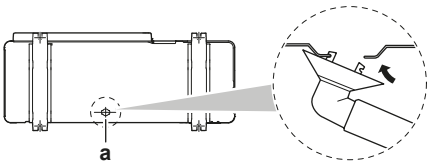
TÁJÉKOZTATÁS

Hideg területen NE használjon kondenzvízgyűjtőt, tömlőt és sapkákat (nagy, kicsi) a kültéri egységhez. Tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a kiürülő kondenzvíz NE FAGYHASSON meg.

TÁJÉKOZTATÁS

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.

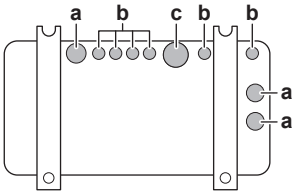
- Szükség esetén a vízelvezetéshez használjon kondenzgyűjtőt.



a Kondenzvíz-kivezető lyuk

A kondenzvízlefolyók lezárása és a kondenzvízgyűjtő csatlakoztatása

1. Szerelje fel a leeresztősapkákat (f és g tartozék). Ellenőrizze, hogy a leeresztősapkák széle teljesen elzárja a furatokat.
2. Szerelje fel a kondenzvízgyűjtőt.

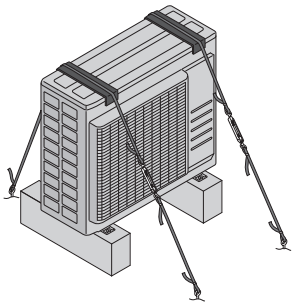


a Kondenzvíz-kivezető lyuk. Szerelje fel a leeresztősapkát (nagy).
b Kondenzvíz-kivezető lyuk. Szerelje fel a leeresztősapkát (kicsi).
c Kondenzvíz-kivezető lyuk a kondenzvízgyűjtőhöz

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. Rögzítse a kábelek végét és szorítsa meg azokat.



6.4 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.

VIGYÁZAT

Csőszereléskor NE csatlakoztassa a leágazó csöveket és a kültéri egységet a beltéri egység csatlakoztatása nélkül olyan meggondolással, hogy a beltéri egységet majd később kötik rá.

6.4.1 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 alábbiakhot adott útmutatókat:
  - Csőhajlítás
  - Csővégek peremezése
  - Elzárószelepek használata

6.4.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

VIGYÁZAT

- 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.

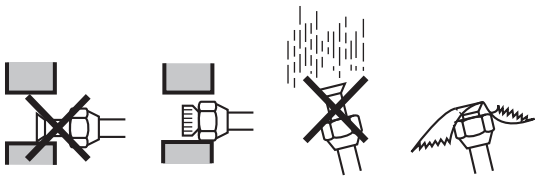
VIGYÁZAT

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

TÁJÉKOZTATÁS

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.
- 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).



Egység	Felszerelés időtartama	Védelmi módszer
Kültéri egység	>1 hónap	Szorítsa el a csövet
	<1 hónap	Szorítsa el vagy ragassza le a csövet
Beltéri egység	Az időtartamtól függetlenül	

INFORMÁCIÓ

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.

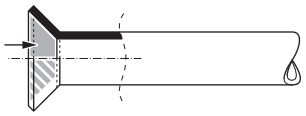
TÁJÉKOZTATÁS

Hiába van a szelep elzárva, a hűtőközeg közben lassan szivároghat. NE hagyja az egységet hosszú időn át leszerelt hollandi anyával.

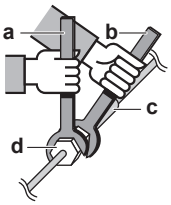
6.4.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

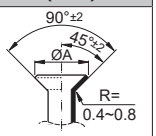
- Hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a perem belső felületét éter- vagy észterolajjal. Kézzel húzza meg 3–4 fordulatot, mielőtt szorosan meghúzná.



- 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	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

6.4.4 Csőhajlítási útmutató

Használjon csőhajlítót a hajlításhoz. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban ívelteknek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbnak kell lennie).

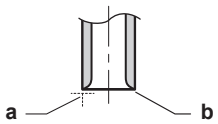
6.4.5 A csővég tokozása

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.

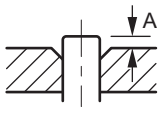
2 Sorjázza le a véget a csövet lefelé tartva, hogy a forgácsok ne hulljanak a cső belsejébe.



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

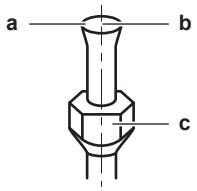
3 Vegye le a hollandi anyát az elzárószelepről, és tegye a hollandi anyát a csőre.

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 peremezés jól sikerült-e.



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

6.4.6 Csatlakozás a kültéri és a beltéri egységek között, szűkítő elemmel

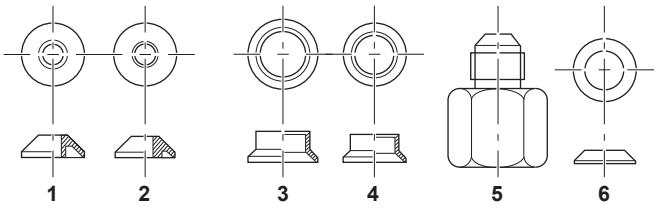
INFORMÁCIÓ

- Multi telepítésű DHW generátorok esetében használja ugyanazt a szűkítőt, mint a 20. osztályú beltéri egységeknél.
- Multi telepítésű hibrid egységeknél a kézikönyv ismerteti a teljesítményosztályt és a megfelelő szűkítőt.

A kültéri egységhez csatlakoztatható összes beltéri egység teljesítményosztálya:

Kültéri egység	Összes beltéri egység teljesítményosztálya
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68, 3MXF68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

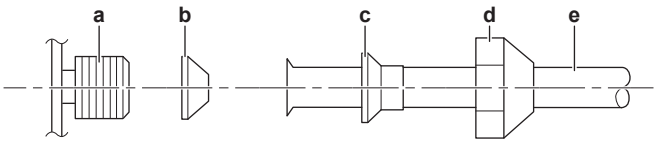
Port	Osztály	Szűkítő
3MXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52, 3AMXM52		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A	20, 25, 35	—
B + C	20, 25, 35	2+4
4MXM68		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C + D	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
C + D	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
D + E	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—



Szűkítő típusa	Csatlakozás
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

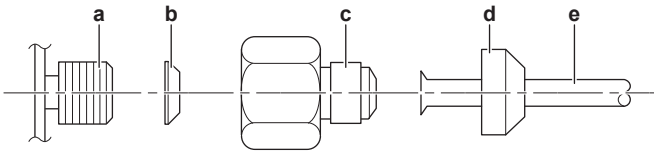
Csatlakozási példák:

- Egy Ø12.7 mm-es cső csatlakoztatása Ø15.9 mm gázcső csatlakozójára



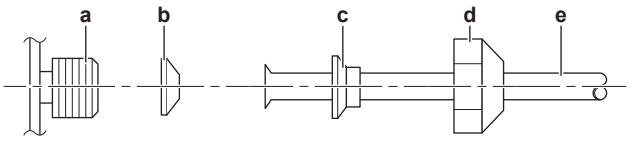
a Kültéri egység csatlakozója
b 1. sz. szűkítő
c 3. sz. szűkítő
d Ø15,9 mm hollandi anya
e Egységek közötti csővezeték

- Egy Ø9.5 mm-es cső csatlakoztatása Ø15.9 mm gázcső csatlakozójára



a Kültéri egység csatlakozója
b 6. sz. szűkítő
c 5. sz. szűkítő
d Ø9,5 mm hollandi anya
e Egységek közötti csővezeték

- Egy Ø9.5 mm-es cső csatlakoztatása Ø12.7 mm gázcső csatlakozójára



a Kültéri egység csatlakozója
b 2. sz. szűkítő
c 4. sz. szűkítő
d Ø12,7 mm hollandi anya

e Egységek közötti csővezeték

Kenjen egy réteg hűtőgépolajat a kültéri egység menetes csatlakozójára, ahová a hollandi anya illeszkedni fog.

Hollandi anya (mm)	Meghúzónyomaték (Nm)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75

TÁJÉKOZTATÁS

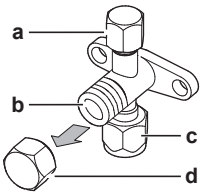
A menet és a hollandi anyák sérülésének megelőzése érdekében a meghúzáshoz megfelelő kulcsot kell használni. Ügyeljen rá, hogy NE húzza túl az anyát, ellenkező esetben a kisebb cső megsérülhet (a normál nyomaték kb.2/3-át alkalmazza).

6.4.7 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata

Az elzárószelep kezelése

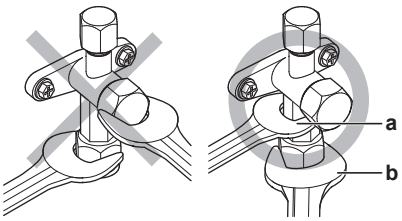
Vegye figyelembe a következő irányelveket:

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



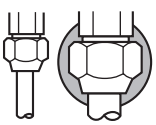
a Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele
b Szelepszár
c Külső csőcsatlakozás
d Szelepfedél

- 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.

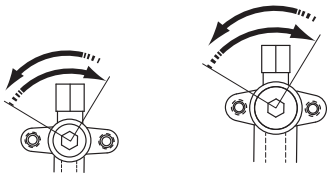


Szilíciumtömítés, biztosítsa, hogy ne legyenek hézagok.

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.

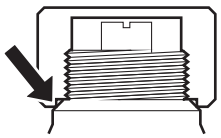
3 Ha az elzárószelep tovább NEM FORGATHATÓ, hagyja abba a forgatást.

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 (mm)	Meghúzó nyomaték (N·m)
6,4	17	15~17
9,5	19	18~20
12,7	22	22~27
15,9	27	48~59

A szervizfedél kezelése

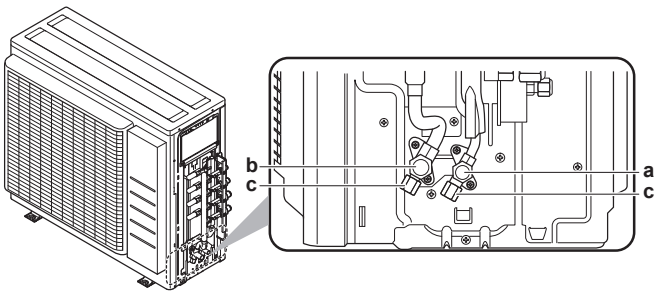
- A töltőtömlő végén MINDIG legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.
- Az szervizcsatlakozó kezelése után szorosan zárja vissza a szeervizcsatlakozó kupakját és ellenőrizze, hogy a a hűtőközeg nem szivárog-e.

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

6.4.8 A 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.

TÁJÉKOZTATÁS

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

6.5 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

6.5.1 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.

6.5.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésévek kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

TÁJÉKOZTATÁS

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.

TÁJÉKOZTATÁS

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

TÁJÉKOZTATÁS

- 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.

6.5.3 A szivárgás ellenőrzése

TÁJÉKOZTATÁS

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

TÁJÉKOZTATÁS

Feltétlenül szerezzen be kereskedelmi forgalomból egy erre a célra ajánlott buborékpróba-oldatot. Ne használjon szappanos vizet, mert az megrepesztheti a hollandi anyákat (a szappanos víz tartalmazhat sót, ami megköti a nedvességet, ami azután ráfagyhat a hideg csőre) és/vagy korrodálhatja a hollandi anyás kötéseket (a szappanos víz tartalmazhat ammóniát, amely növeli a korróziót a sárgaréz hollandi anya és a vörösréz perem között).

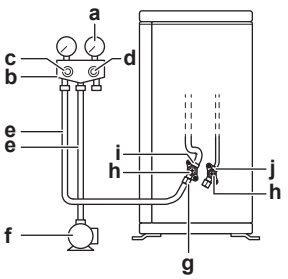
1 Töltse fel a rendszert nitrogéngázzal legalább 200 kPa (2 bar) túlnyomásig. Ajánlott 3000 kPa (30 bar) nyomás alá helyezni az apró szivárgások kimutatása érdekében.

2 Keressen szivárgásokat úgy, hogy minden csatlakozáson buborékteszes oldatot használ.

3 Fúvassa ki az összes nitrogéngázt.

6.5.4 Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása

A vákuumszivattyút és a gyűjtőcsövet a következőképpen csatlakoztassa egymáshoz:



a Nyomásmérő
b Osztott mérő
c Kisnyomás-szelep (Lo)
d Túlnyomás-szelep (Hi)
e Feltöltőtömlők
f Vákuumszivattyú
g Szervizcsatlakozó
h Szelepfedelek
i Gázelzárószelep
j 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.

TÁJÉKOZTATÁS

A csövek felszerelése és a vákuumozás befejezése után nyissa ki a gázelzárószelepet. Ha zárt szeleppel használja a rendszert, az tönkreteheti a kompresszort.

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.

6.6 Hűtőközeg feltöltése

6.6.1 Hűtőközeg feltöltése

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.

TÁJÉKOZTATÁS

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.

6.6.2 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások

INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

6.6.3 A hűtőközegről

Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz. A gázokat NE engedje a légkörbe.

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

TÁJÉKOZTATÁS

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

További információkért forduljon a szerelőhöz.

FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

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 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.

6.6.4 A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása

Ha az összes folyadékcső hossza…	Akkor…
≤30 m	NE adjon hozzá további hűtőközeget.

Ha az összes folyadékcső hossza…	Akkor…
>30 m	R=(folyadékcsövek teljes hossza (m)–30 m)×0,020 R=további töltés (kg)(0,1 kg-os egységekre kerekítve)

INFORMÁCIÓ

A csőhossz a folyadékcsövek egyirányú hossza.

Megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiség	
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXM68, 3MXF68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.6.5 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.

6.6.6 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.

VIGYÁZAT

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

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

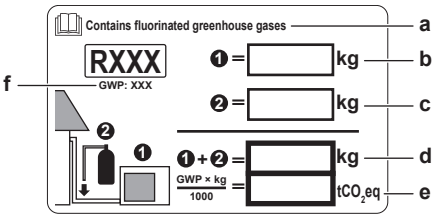
1 Csatlakoztassa a hűtőközeghengert a szervizcsatlakozóhoz.

2 Töltse be a további hűtőközeg-mennyiséget.

3 Nyissa ki a gázelzárószelepet.

6.6.7 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése

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 Gyári hűtőközeg-töltetének mennyisége: lásd a berendezés 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)

TÁJÉKOZTATÁS

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. A GWPP értéke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó, hatályos szabályozás alapján van megadva. Elképzelhető, hogy a kézikönyvben szereplő GWP már elavult.

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

6.7 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása

6.7.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalok bekötése jellemzően a következő szakaszokból áll:

1 Annak ellenőrzése, hogy a tápellátási rendszer megfelel-e a hőszivattyú elektromos jellemzőinek.

2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez.

3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a beltéri egységhez.

4 A beltéri egység tápellátásának csatlakoztatása.

5 A gázkazán tápellátásának csatlakoztatása.

6 A gázkazánt és a beltéri egységet összekötő kommunikációs kábel csatlakoztatása.

7 A felhasználói felület csatlakoztatása.

8 Az elzárószelepek csatlakoztatása.

9 A használatimelegvíz-szivattyú csatlakoztatása.

10 A riasztás kimenetének csatlakoztatása.

11 A térfűtés BE/KI kimenetének csatlakoztatása.

12 A biztonsági termosztát csatlakoztatása.

6.7.2 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor

INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

INFORMÁCIÓ

A berendezést az országos villamossági bekötési előírások szerint kell beszerelni.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

FIGYELEM

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleihez.

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

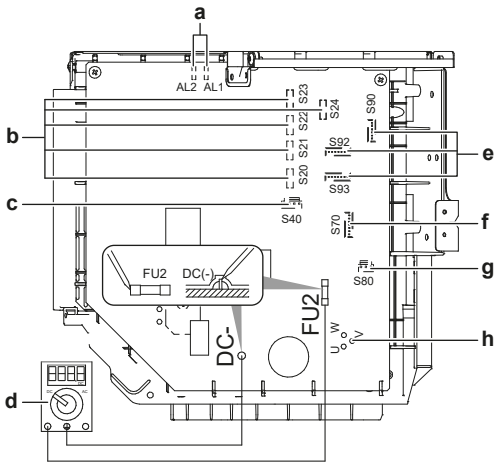
Az összekötőkábelt tartsa távol a szigeteletlen rézcsövektől, mivel az ilyen csövek nagyon felforrósodhatnak.

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.



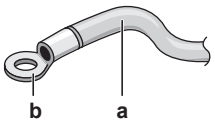
a AL1, AL2 - szolenoidszelep huzalkivezetés csatlakozó*
b S20~24 - elektronikus szabályozószelep huzalkivezetés (A, B, C, D, E helyiség)*
c S40 – hővédelmi relé huzalkivezetés és túlnyomás-kapcsoló csatlakozója*
d Multiméter (DC feszültségtartomány)
e S90~93 – termisztor huzalkivezetés csatlakozója
f S70 - ventilátormotor huzalkivezetés csatlakozója
g S80 4 utas szelep huzalcsatlakozója
h Kompresszor huzalkivezetés csatlakozója

* Modelltől függően eltérőek lehetnek.

6.7.3 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához

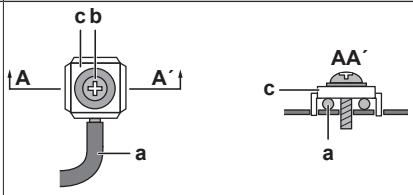
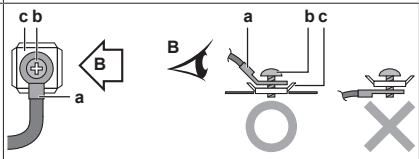
Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Ha sodort vezetéket használ, 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 Sodrott vezeték
b Karika alakú csatlakozó

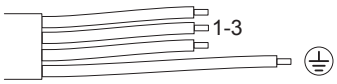
- A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték	 **a** Egyeres hullámos vezeték **b** Csavar **c** Lapos alátét
Sodort vezeték kerek csatlakozósaruval	 **a** Kivezetés **b** Csavar **c** Lapos alátét **O** Helyes **X** NEM helyes

Meghúzási nyomatékok

Elem	Meghúzónyomaték (Nm)
M4 (X1M)	1,2
M4 (földelés)	

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



6.7.4 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői

Alkatrész		
Tápkábel	Feszültség	220~240 V
	Fázis	1~
	Frekvencia	50 Hz
	Vezeték típusa	A
Összekötőkábel (beltéri↔kültéri)		4-eres kábel 1,5 mm² vagy 2,5 mm² 220~240 V feszültséghez H05RN-F (60245 IEC 57)
Javasolt áramköri megszakító		B

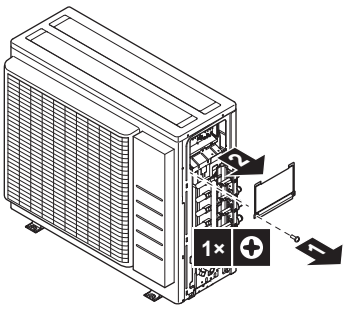
Alkatrész	
Földzárlat-megszakító	A méretezésnek meg KELL felelnie a helyi előírásoknak

Modell	A	B
3MXM40, 3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52	3-eres kábel, 2,5 mm² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66)	20 A
3MXM52, 3MXF68, 3MXM68, 4MXM68	3-eres kábel, 4,0 mm² H07RN-F (60245 IEC 66)	25 A
4MXM80, 5MXM90	3-eres kábel, 4,0 mm² H07RN-F (60245 IEC 66)	32 A

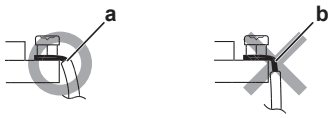
Az elektromos berendezés megfelel az EN/IEC 61000-3-12 előírásainak (európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely meghatározza a háztartási kisfeszültségű rendszerekre kapcsolt, fázisonként >16 A és ≤75 A bemeneti áramú berendezések harmonikus áramkibocsátásának határértékeit.

6.7.5 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen

1 Vegye le a kapcsolódoboz fedelét (1 csavar).



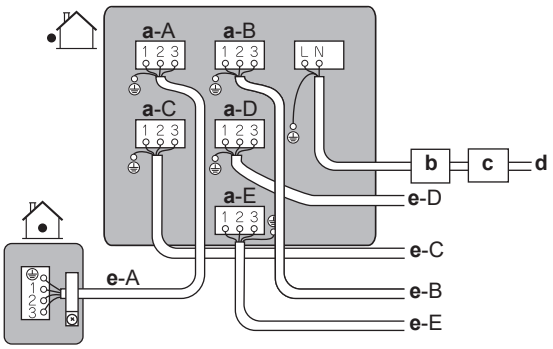
2 Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).



a Ennyire kell lecsupaszítani a vezetékek végeit
b A túl hosszan blankolt vezetékvég áramütést vagy zárlatot okozhat.

3 Kösse be a beltéri és a kültéri egységek közötti vezetékeket, figyelve a csatlakozón a számokra. Ügyeljen rá, hogy a csöveken és a vezetékeken látható jelölések egyezzenek.

4 Ügyeljen a megfelelő helyiség vezetékeinek helyes csatlakoztatásra.



a Helyiség csatlakoztatója (A, B, C, D, E)
b Áramköri megszakító
c Földzárlat-megszakító
d Tápfeszültség-kábelek
e Helyiség összekötővezetéke (A, B, C, D, E)

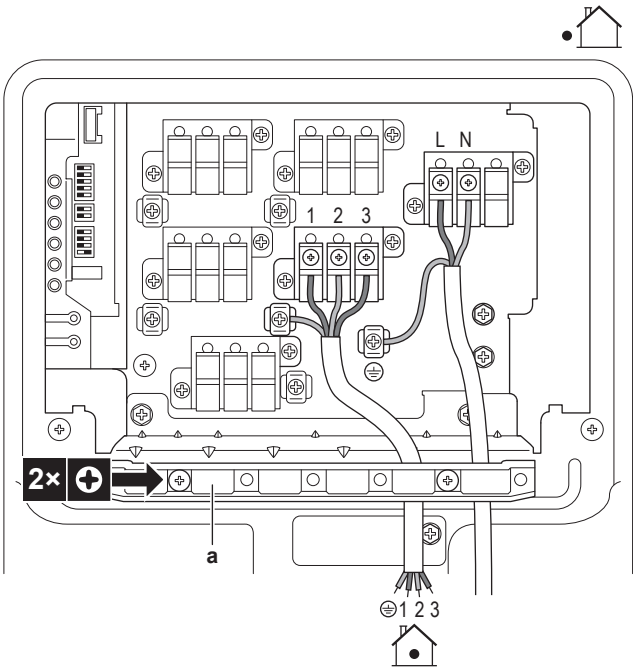
5 A csatlakozón a csavarokat húzza meg jól csillagcsavarhúzóval.

6 Finoman meghúzva ellenőrizze, hogy a vezetékek nem váltak le a csatlakozóról.

7 A vezetékbilincset erősen meg kell szorítani, hogy a vezetékekre ne hathasson külső erő.

8 A vezetéket a védőlemez alján található nyíláson vezesse el.

9 Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezeték ne érintkezzen a gázcsövekkel.



a Vezetékbilincs

10 Szerelje vissza a kapcsolódoboz fedelét és a szervizfedelet.

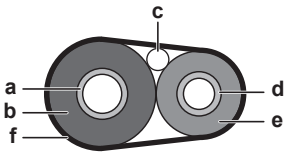
6.8 A kültéri egység felszerelésének befejezése

6.8.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése

TÁJÉKOZTATÁS

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

1 Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és az összekötőkábelt a következők szerint:



a Gázvezeték
b Gázvezeték szigetelése
c Összekötőkábel
d Folyadékvezeték
e Folyadékvezeték szigetelése
f Ragasztószalag

2 Szerelje fel a szervizfedelet.

6.8.2 A készenléti energiatakarékos funkció ismertetése

A készenléti energiatakarékos funkció:

- KIkapcsolja be a kültéri egység tápellátását és
- BEkapcsolja be a beltéri egység készenléti energiatakarékos üzemmódját.

A készenléti energiatakarékos funkció az alábbi egységek esetén működik.

3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

Ha másik beltéri egységet használ, a készenléti energiatakarékos csatlakozót be kell dugni.

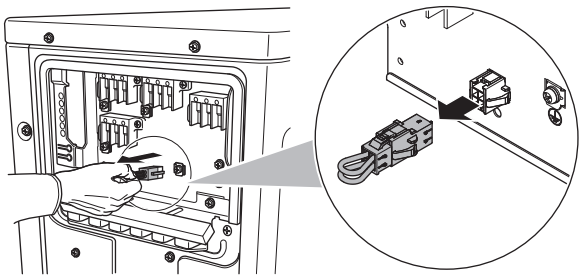
A készenléti energiatakarékos funkciót szállítás előtt kikapcsoljuk.

A készenléti energiatakarékos 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 tápellátás főkapcsolóját.

6.8.3 Az elsődleges helyiség funkció

INFORMÁCIÓ

- Az elsődleges helyiség funkció kezdeti beállítását az egység üzembe helyezésekor kell elvégezni. Kérdezze meg az ügyfelet, hogy melyik helyiségben tervezi használni ezt a funkciót, és végezze el a szükséges beállításokat a telepítés során.
- Az elsődleges helyiség beállítás csak egy klímaberendezés beltéri egységéhez használható és csak egy helyiséget lehet beállítani.

Az elsődleges helyiségként kijelölt szobában a beltéri egység elsőbbséget élvez az alábbi helyzetekben:

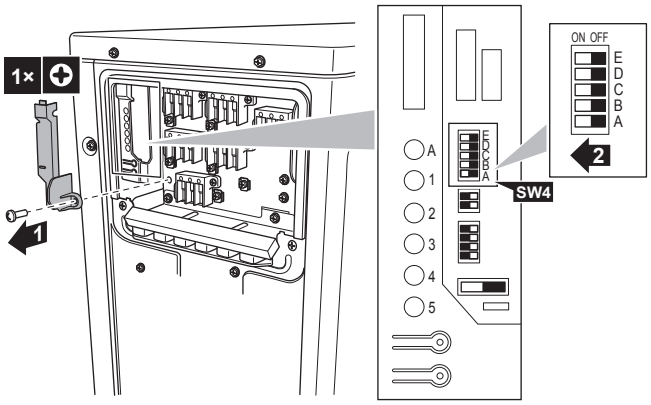
- **Az üzemmód elsőbbsége:** Ha az elsődleges helyiség funkciót beállította egy beltéri egységhez, minden más beltéri egység készenléti módba lép.
- **Prioritás nagy teljesítményű üzemmódban:** Ha az elsődleges helyiség funkcióra beállított beltéri egység nagy teljesítménnyel működik, a többi beltéri egység teljesítménye némileg csökken.
- **A csendes üzemmód elsőbbsége:** Ha az elsődleges helyiség funkcióra beállított beltéri egység csendes üzemmódban működik, a kültéri egység is csendesen fog üzemelni.

Kérdezze meg az ügyfelet, hogy melyik helyiségben tervezi használni ezt a funkciót, és végezze el a szükséges beállításokat a telepítés során. Kényelmes például a beállítás használata a vendégszobákban.

Az elsődleges helyiség funkció beállítása

1 Távolítsa el a szerviz PCB kapcsolófedelét.

2 Kapcsolja BE annak a beltéri egységnek a kapcsolóját (SW4), amelyen szeretné aktiválni az elsődleges helyiség funkciót.



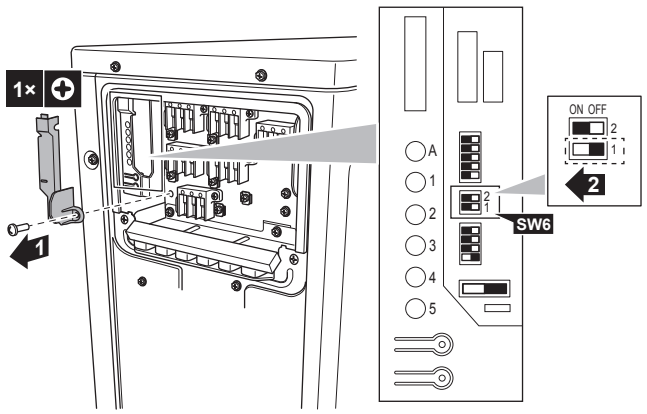
3 Állítsa vissza a teljesítményt.

6.8.4 Az "éjszakai csendes" üzemmódról

Az éjszakai csendes üzemmód funkció az éjszakai órákban csökkenti a kültéri egység működési zaját. Ez az egység hűtőteljesítményét is csökkenti. Magyarázza el a vásárlónak, hogy mi is az az éjszakai csendes üzemmód és kérje a megerősítését a használathoz.

Az éjszakai csendes üzemmód bekapcsolása

1 Távolítsa el a szerviz PCB kapcsolófedelét.



2 Kapcsolja BE az éjszakai csendes üzemmód kapcsolót (SW6-1).

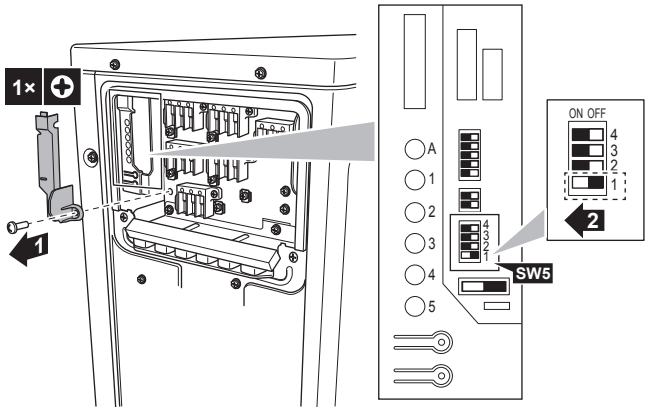
6.8.5 Fűtés mód zárolása

A fűtés üzemmód zár az egységet fűtés üzemmódban tartja.

Fűtés mód zárolása bekapcsolása

1 Távolítsa el a szerviz PCB kapcsolófedelét.

2 Kapcsolja BE a fűtés mód zárolása kapcsolót (SW5-1).



6.8.6 Hűtés mód zárolása

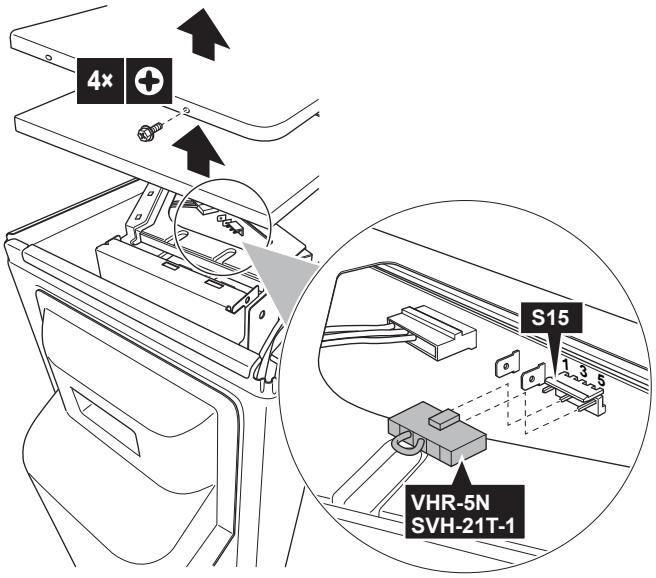
A hűtés üzemmód zár az egységet hűtés üzemmódban tartja. Kényszerüzem is használható hűtés módban.

A csatlakozók és a lábak műszaki jellemzői: ST termékek, VHR-5N csatlakozó, SVH-21T-1,1 láb

Ha hűtés mód zárolását használja hibrid vagy multi rendszerben, ezeket az egységeket nem fogja üzemeltetni a hőszivattyú.

Hűtés mód zárolása bekapcsolása

1 Zárja rövidre az S15 csatlakozó 3-as és 5-ös lábát.



6.8.7 A kültéri egység lezárása

1 Zárja be a kapcsolódoboz fedelét.

2 Zárja le a szervizfedelet.

TÁJÉKOZTATÁS

A kültéri egység fedelének lezárásakor ügyeljen arra, hogy a meghúzónyomaték NE lépje túl a 4,1 N•m értéket.

7 Beüzemelés

TÁJÉKOZTATÁS

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 utasítások kiegészítése, és útmutatóként és jelentéskészítési sablonként használható a beüzemelés és a felhasználónak való átadás során.

7.1 Áttekintés: Beüzemelés

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység próbaüzeméről a beszerelést követően.

Jellemző munkafolyamat

A beüzemelés jellemzően a következő lépésekből áll:

1 A "Beüzemelés előtti ellenőrzőlista" ellenőrzése.

2 A rendszer próbaüzemének végrehajtása.

7.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor

INFORMÁCIÓ

Az egység első futtatási periódusában magasabb lehet a szükséges tápellátás, mint az egység adattábláján látható érték. Ezt a jelenséget a kompresszor okozza, amelynek 50 óra folyamatos üzemelési időtartamra van szüksége a zökkenőmentes működés és stabil energiafogyasztás eléréséhez.

TÁJÉKOZTATÁS

Az egységet MINDIG termisztorokkal és/vagy nyomásérzékelőkkel/-kapcsolókkal együtt működtesse. Ha NEM így tesz, a kompresszor kiéghet.

TÁJÉKOZTATÁS

Az egység üzemeltetése előtt MINDIG fejezze be a hűtőközegcső beszerelését. Ha NEM így tesz, a kompresszor elromlik.

7.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista

Az egység üzembe helyezése után először ellenőrizze az alább felsoroltakat. Az ellenőrzések elvégzése után az egységet le kell zárni. Lezárás után kapcsolja be az egységet.

☐	A **beltéri egység** megfelelően fel van szerelve.
☐	A **kültéri egység** megfelelően fel van szerelve.
☐	A rendszer megfelelően **földelt**, és a földelési kivezetések rögzítve vannak.
☐	A **tápellátás feszültsége** az egység azonosítási címkéjén található feszültségnek megfelelő.
☐	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 egyeznek-e a jelölések ("A"~"E" helyiség) az egyes beltéri egységek vezetékein és csövein.
☐	Ellenőrizze, hogy 2 vagy több helyiség van elsődleges helyiségként megadva. Ne feledje, hogy a DHW generátor multi módban vagy a Hibrid multi módban nem választható ki elsődleges helyiségként.

7.4 Beüzemelés közbeni ellenőrzőlista

☐	**Vezetékek** ellenőrzése.
☐	**Légtelenítés** végrehajtása.
☐	**Próbaüzem** végrehajtása.

7.5 Próbaüzem és teszt

Hibrid és multi rendszer esetében a funkció használata bizonyos óvintézkedéseket igényel. További információkat a beltéri egység szerelési kézikönyvében vagy a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

☐	A próbaüzem indítása előtt, mérje meg a feszültséget a **biztonsági megszakító** hálózati oldalán.
☐	Ellenőrizze, hogy a **csövek és vezetékek** bekötése helyes-e.
☐	Az **elzárószelepek** (gáz és folyadék) a kültéri egységen teljesen nyitva vannak.

A multi rendszer inicializálása több percet vehet igénybe, a beltéri egységek és a használt opciók számától függően.

7.5.1 A huzalozás hibaellenőrzésének ismertetése

A huzalozási hibaellenőrzés funkció ellenőrzi és automatikusan korrigálja a huzalozási hibákat. Ez a funkció hasznos a közvetlenül NEM ELLENŐRIZHETŐ bekötési hibák, például földalatti kábelezés ellenőrzésére.

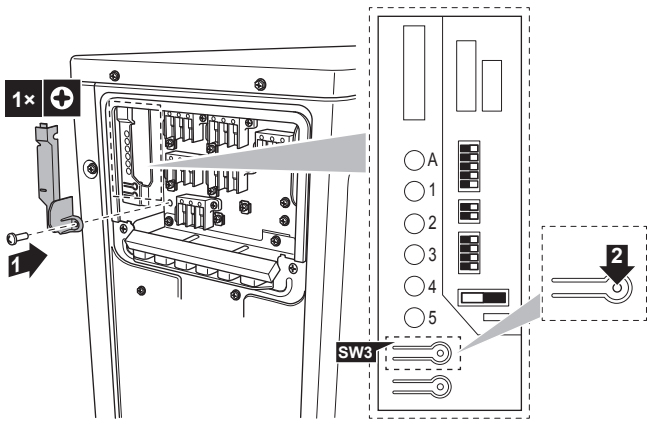
Ez a funkció NEM használható biztonsági megszakító leoldását követő 3 percen belül, vagy ja a külső levegőhőmérséklet ≤5°C.

Vezetékek hibaellenőrzése

INFORMÁCIÓ

- Csak akkor kell a vezetékek hibaellenőrzését elvégeznie, ha nem biztos abban, hogy az elektromos vezetékek és csővezetékek megfelelően vannak csatlakoztatva.
- Ha elvégzi a vezetékek hibaellenőrzését, a többfunkciós beltéri egységhez készült hibrid az ezt követő 72 órán belül nem üzemeltethető hőszivattyúval. Ez idő alatt a gázkazán működteti a hibrid üzemmódot.

1 Vegye le a PCB kapcsolófedelet.



2 Nyomja meg a "huzalozási hibaellenőrzés" (SW3) kapcsolót a kültéri egység PCB szervizpaneljén.

Eredmény: Az szervizellenőrző LED-ek mutatják, hogy a korrekció lehetséges-e vagy sem. A LED kijelzőkkel kapcsolatos részleteket lásd a szerelési kézikönyvben.

Eredmény: A huzalozási hiba 15-20 perc múlva helyre lesz hozva. Ha az automatikus korrekció nem lehetséges, a szokásos módon kell ellenőrizni a beltéri egység huzalozását és a csöveket.

INFORMÁCIÓ

- A megjelenített LED-ek száma a helyiségek számától függ.
- A huzalozási hibaellenőrzés funkció NEM működik, ha a külső hőmérséklet ≤5°C.
- A huzalozási hibaellenőrzés után a LED-jelzések megmaradnak, amíg a normál üzem el nem kezdődik.
- Végezze el a hibakeresést. A termék hibadiagnosztikájának részletes útmutatását a szerelési kézikönyvben találja.

LED-ek állapota:

- Az összes LED villog: automatikus korrekció NEM lehetséges.
- A LED-ek felváltva villognak: automatikus korrekció kész.
- Egy vagy több LED folyamatosan világít: rendellenes leállás (kövesse a jobb oldali táblán szereplő diagnosztikai eljárásokat és a szerelési kézikönyvet).

7.5.2 Próbaüzem végrehajtása

Előfeltétel: A tápellátásnak a megadott tartományba KELL esni.

Előfeltétel: A próbaüzem elvégezhető hűtés vagy fűtés üzemmódban.

Előfeltétel: A próbaüzemet a beltéri egység szerelési kézikönyvének megfelelően kell elvégezni annak biztosításához, hogy az összes funkció és rész megfelelően működjön.

1 Hűtés üzemmódban válassza ki a legalacsonyabb programozható hőmérsékletet. Fűtés üzemmódban válassza ki a legmagasabb programozható hőmérsékletet.

2 Miután 20 percen át futtatta az egységet, mérje meg a beltéri egység ki- és bemenetén a hőmérsékletet. A különbségnek 8°C-nál (hűtés) vagy 20°C-nál (fűtés) nagyobbnak kell lenni.

3 Először egyesével ellenőrizze az egységek működését, majd ellenőrizze az összes beltéri egység egyidejű működését. Ellenőrizze a fűtést és a hűtést is.

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

INFORMÁCIÓ

- Szükség esetén a próbaüzem kikapcsolható.
- Ha a berendezés KI van kapcsolva, körülbelül 3 percig nem indítható újra.
- Ha fűtés módban próbaüzemelést indít közvetlenül a biztonsági megszakító leoldását követően, akkor bizonyos esetekben az egység körülbelül 15 percig nem fúj ki levegőt az egység védelme érdekében.
- A próbaüzem közben csak a klímaberendezést működtesse. A próbaüzem során ne működtesse a hibrid, multi vagy DHW generátor egységet.
- Hűtés közben jég rakódhat a gázelzárószelepre vagy egyéb alkatrészekre. Ez nem jelent hibás működést.

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.

7.6 A kültéri egység beindítása

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

7.7 Hibadiagnosztika a kültéri egység PCB paneljén található LED használatával

Jelölés	A LED…
☼	Be
●	Ki
◑	Villog

Piros LED[a]					Diagnosztika
1	2	3	4	5	
●	●	●	●	●	Normál. ▪ Ellenőrizze a beltéri egységet.
☼	●	☼	☼	●	Nagynyomású védőberendezés kapcsolt be, vagy az egység jégmentesítése zajlik, vagy készenléti módban van.
☼	●	☼	●	●	Működésbe lépett a túláramrelé, vagy magas a kilépőcső-hőmérséklet.[b]
●	☼	☼	●	●	Hibás kompresszorindulás.
●	☼	●	☼	●	Bemeneti túláram.
☼	☼	●	●	●	Termisztor- vagy transzformátorhiba.[b]
☼	☼	●	☼	●	Magas hőmérséklet a kapcsolódobozban.
●	●	●	☼	●	Túl magas hőmérséklet az inverter áramkör hűtőbordáján.
●	●	☼	●	●	Bemeneti túláram.[b]
●	●	☼	☼	●	Hűtőközeghiány.[b]
☼	●	●	☼	●	Alacsony tápfeszültség vagy túlfeszültség a fő aramkörben.
☼	●	●	●	●	Átváltó szolenoid szelep kapcsolási hiba vagy túlnyomáskapcsoló hiba.[b]
☼	☼	☼	●	●	Kültéri egység PCB-panel hibás.
☼	☼	☼	☼	●	Ventilátormotor hiba.
●	☼	●	●	●	Huzalozási hiba ▪ Ellenőrizze a vezetékcsatlakozásokat.

[a] A megjelenített LED-ek száma a helyiségek számától függ.
[b] A diagnózisok nem minden esetben érvényesek. A további részleteket a szerelési kézikönyvben talál.

Zöld LED-A	Diagnosztika
◑	Normál. ▪ Ellenőrizze a beltéri egységet.
☼	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.
●	A tápellátás kimaradása.[a]

[a] A diagnózisok nem minden esetben érvényesek. A további részleteket a szerelési kézikönyvben talál.

8 Átadás a felhasználónak

A próbaüzem után és az egység megfelelő működése esetén 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.

9 Karbantartás és szerelés

TÁJÉKOZTATÁS

Általános karbantartási és felülvizsgálati ellenőrzőlista. A fejezetben szereplő karbantartási utasítások mellett egy általános karbantartási és felülvizsgálati ellenőrzőlista is található Daikin Business Portal (hitelesítés szükséges).

Az általános karbantartási és felülvizsgálati ellenőrzőlista kiegészíti a fejezetben található utasításokat, és karbantartás során útmutatóként vagy jelentési sablonként használható.

TÁJÉKOZTATÁS

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.

TÁJÉKOZTATÁS

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_2-egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

9.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

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

9.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

TÁJÉKOZTATÁS: Elektromos kisülés veszélye

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

9.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

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

9.4 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 védőkesztyűt és védőszemüveget.

VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

Csupasz kézzel NE érintse meg a kompresszort.

10 Hibaelhárítás

10.1 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.

10.2 Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén

FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálná a berendezés kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy a berendezés le van-e 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 kiiktatni vagy a gyári beállítástól eltérő értékre módosítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerülése érdekében a berendezést TILOS külső kapcsolóeszközzel ellátni, például időzítővel, vagy olyan áramkörhöz csatlakoztatni, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.

VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

10.3 Problémák megoldása tünetek alapján

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

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

10.3.2 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.
A huzalokon és a csővezetéken lévő jelölések NEM egyeznek	A huzalokon és a csővezetékeken található jelöléseknek ("A" helyiség, "B" helyiség, "C" helyiség, "D" helyiség, "E" helyiség) egyezni KELL az egyes beltéri egységeknél.

10.3.3 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.

10.3.4 Jelenség: Elektromos zárlat

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

10.3.5 Jelenség: Az elsődleges helyiség beállítás funkció NEM működik

Lehetséges okok	Teendő
Lehet, hogy 1-nél több helyiség megadva elsődleges helyiségként.	Csak 1 helyiséget lehet kiválasztani elsődleges helyiségként.
Hibrid vagy multi egység nem választható elsődleges helyiségnek.	Válasszon másik beltéri egységet az elsődleges helyiség beállításához.
Háztartási melegvíz NEM választható multi egységnél elsődleges helyiségnek.	Kérjük, egy klímaberendezést válasszon ki elsődleges helyiségnek.

10.3.6 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.

11 Hulladékkezelés

TÁJÉKOZTATÁS

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

11.1 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.

11.2 Leszivattyúzás

TÁJÉKOZTATÁS

A többfunkciós rendszerhez való hibrid modul esetében minden szükséges óvintézkedést meg kell tenni annak érdekében, hogy elkerülje a víz hőcserélőjénél a lehetséges fagyási sérüléseket, mielőtt ezt a funkciót használni vagy aktiválni lehetne. A részletes információkért tekintse meg a beltéri szerelési kézikönyvet.

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

VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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.

TÁJÉKOZTATÁS

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.

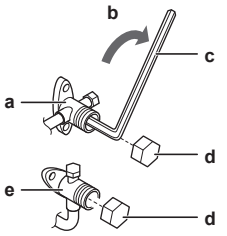
1 Távolítsa el a szelepsapkát a folyadékelzáró szelepről és a gázelzáró szelepről.

2 Indítsa el a kényszerhűtést. Lásd "11.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása" [▸ 28].

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

11.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása

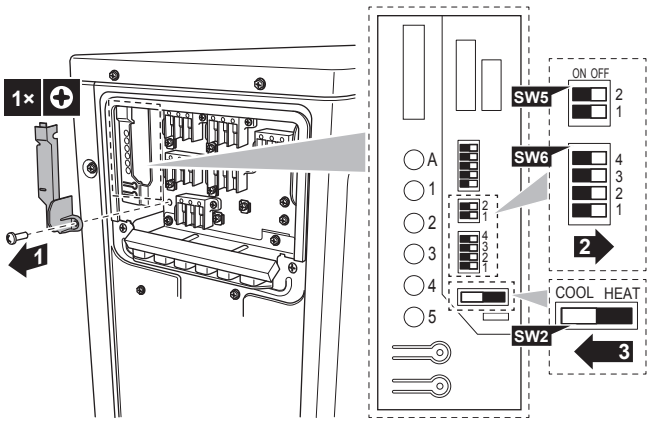
1 Kapcsolja Ki a berendezést.

2 Távolítsa el a szervizfedelet és a kapcsolódoboz fedelét.

3 Vegye le a PCB kapcsolófedelet.

4 Állítsa az SW5 és SW6 DIP kapcsolót KI állásba.

5 Állítsa az SW2 DIP kapcsolót COOL állásba.

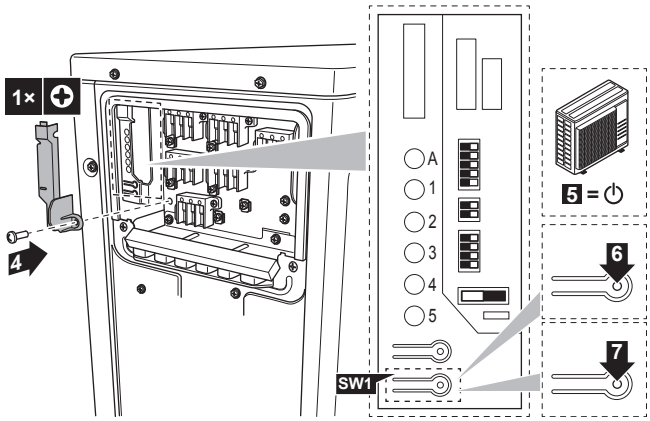


6 Szerelje vissza a PCB kapcsolófedelet, a szervizfedelet és a kapcsolódoboz fedelét.

7 Kapcsolja BE a kültéri egységet.

8 Nyomja meg a kényszerített hűtési üzemmód SW1 kapcsolóját a kényszerített hűtés indításához.

9 Nyomja meg a kényszerített hűtési üzemmód SW1 kapcsolóját a kényszerített hűtés leállításához.



TÁJÉKOZTATÁS

Ügyeljen arra, hogy a kényszerített hűtés üzemmódja közben a víz hőmérséklete 5°C felett maradjon (lásd a beltéri egység hőmérsékletére vonatkozó adatokat). Ezt például a klímakonvektor egységek ventilátorainak bekapcsolásával érheti el.

12 Műszaki adatok

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

12.1 Huzalozási rajz

12.1.1 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
	Csatlakozás		Védőföldelés (csavar)
	Csatlakozó	Ⓐ	Egyenirányító
	Föld		Relé csatlakozó
	Helyszíni huzalozás		Rövidzáró csatlakozó
	Biztosíték		Csatlakozó
INDOOR	Beltéri egység		Kapocsléc
OUTDOOR	Kültéri egység	○ ●	Vezetékfogó

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
		YLW	Sárga

Jelölés	Jelentés
A*P	Nyomtatott áramköri kártya
BS*	BE/KI nyomógomb, üzemmód kapcsoló
BZ, H*C	Riasztó
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	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	Fázis
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 tápforrás
PTC*	PTC termisztor
Q*	Szigetelt bipoláris kaputranzisztor (IGBT)
Q*DI	Földzárlat-megszakító
Q*L	Túlterhelésvédő
Q*M	Hőkapcsoló
R*	Ellenállás
R*T	Termisztor
RC	Vevő
S*C	Végálláskapcsoló
S*L	Úszókapcsoló
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

Jelölés	Jelentés
SR*, WLU	Jelvevő
SS*	Választókapcsoló
SHEET METAL	Kapocsléc rögzített lemez
T*R	Transzformátor
TC, TRC	Jeladó
V*, R*V	Varisztor
V*R	Diódahíd
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
A*P	Nyomtatott áramköri kártya
BS*	BE/KI nyomógomb, üzemmód kapcsoló

Jelölés	Jelentés
BZ, H*C	Riasztó
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	Csatlakozás, csatlakozó

12.2 Csövek rajza: Kültéri egység

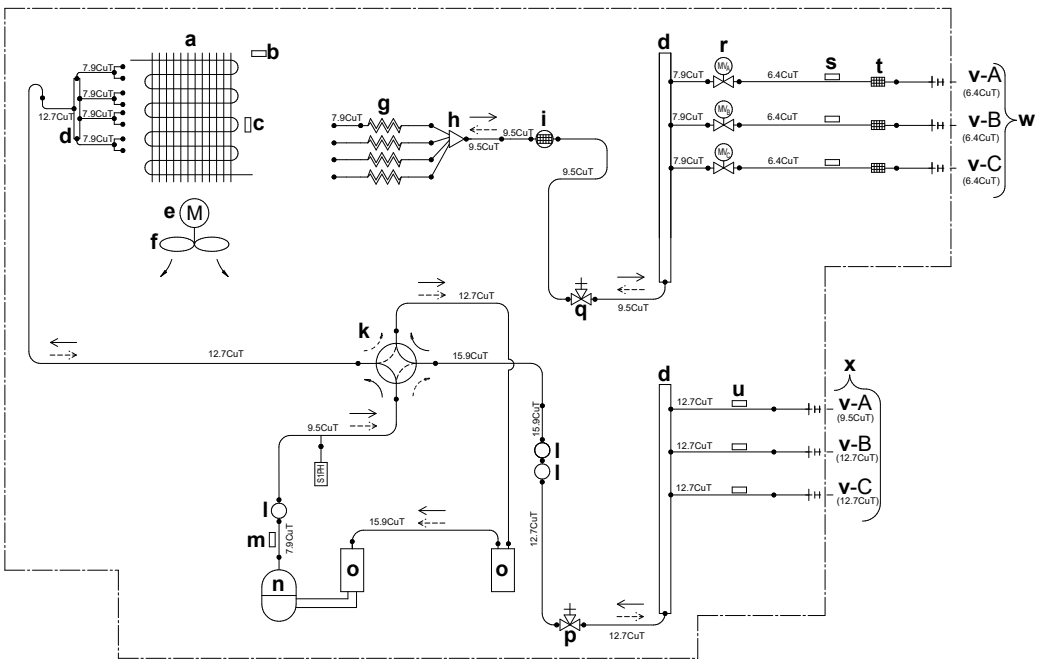
Alkatrész PED kategóriájának besorolása:

- Túlnyomás-kapcsoló: IV. kategória
- Kompresszor kimenet: II. kategória
- Kiegyenlítőtartály: 4MXM80, 5MXM90 II. kategória, egyéb típusok I. kategória
- Egyéb alkatrészek: lásd a PED 4. cikkelyének 3. bekezdését

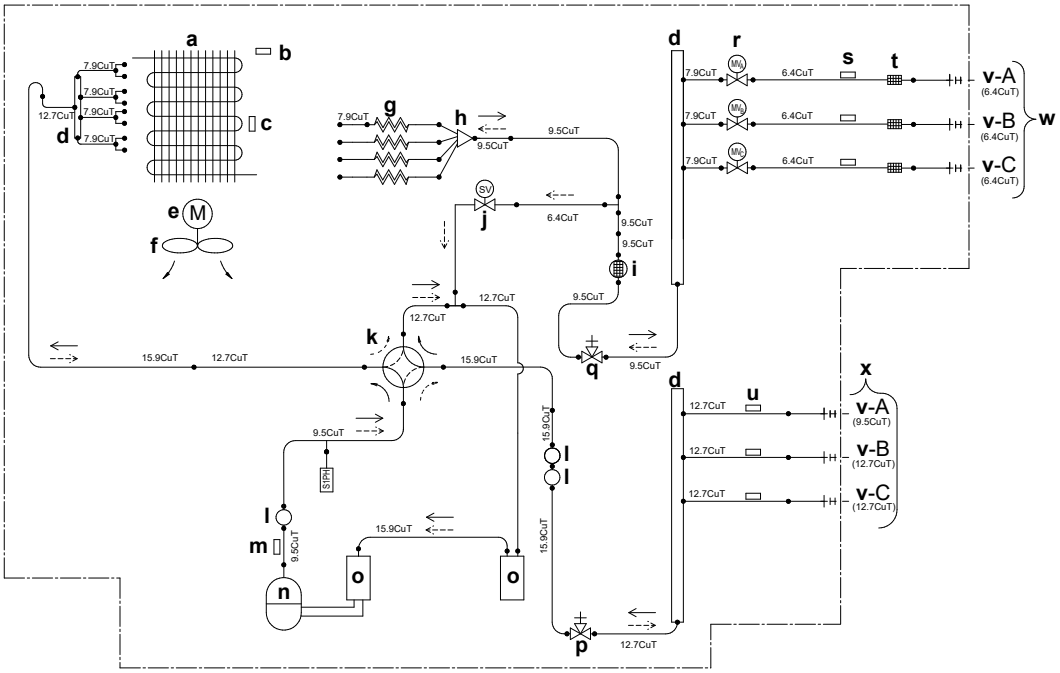
TÁJÉKOZTATÁS

Ha a túlnyomáskapcsoló bekapcsolt, ezt KIZÁRÓLAG szakképzett személy állíthatja vissza.

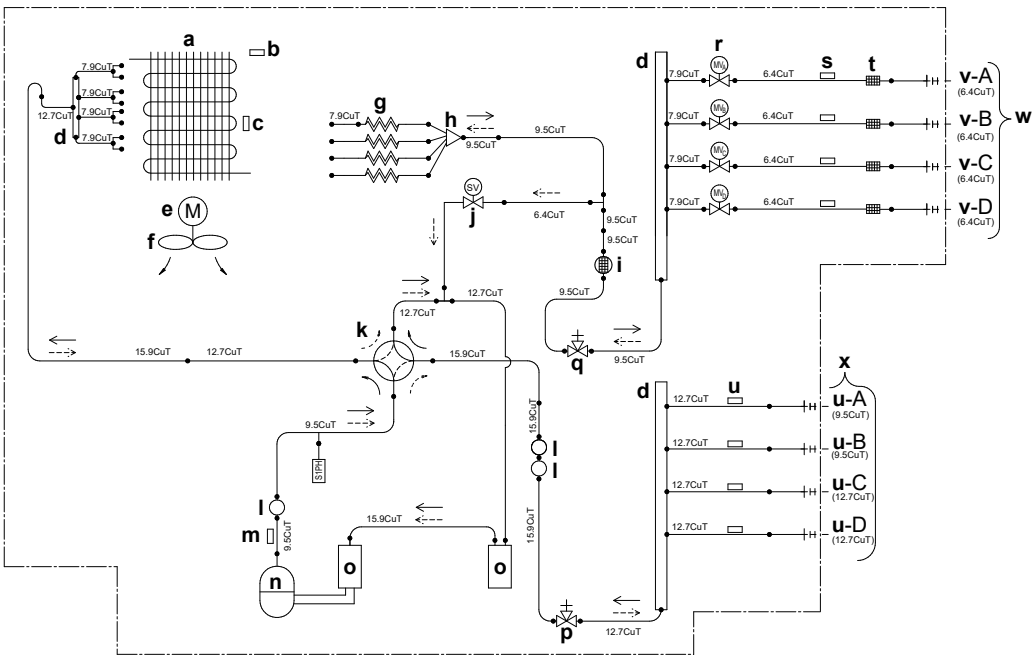
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52



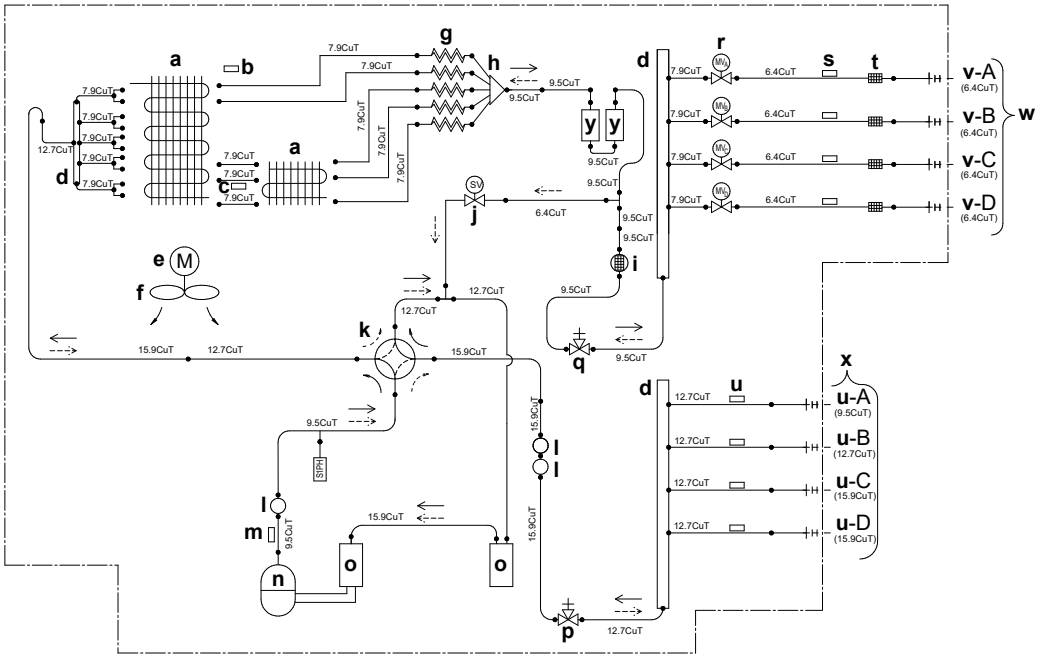
3MXM68, 3MXF68



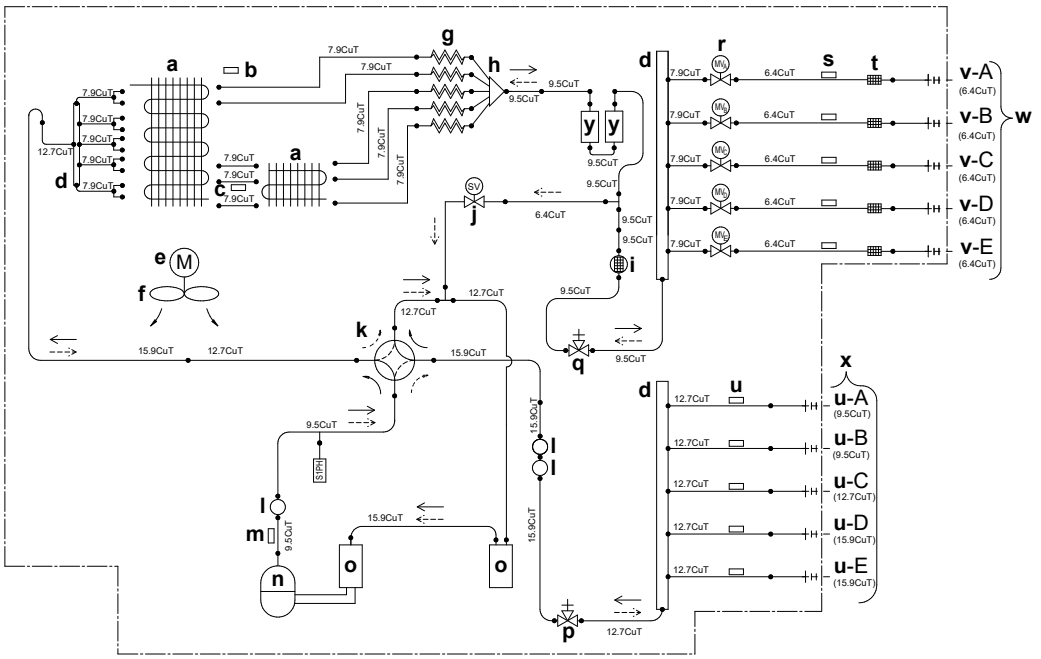
4MXM68



4MXM80



5MXM90



a Hőcserélő
b Kültéri levegőhőmérséklet-termisztor
c Hőcserélő hőmérséklet-érzékelője
d REFNET fej
e Ventilátor motor
f Axiális ventilátor
g Kapilláris cső
h Osztómű
i Hangtompító szűrővel
j Szolenoid szelep
k 4-járatú szelep
l Hangtompító
m A kilépő cső termisztora
n Kompresszor
o Kiegyenlítőtartály
p Gázelzárószelep
q Folyadékelzáró szelep
r Elektronikus szabályozószelep
s Termisztor (folyadék)
t Szűrő
u Termisztor (gáz)
van Helyiség
w Helyszíni csövek – folyadék
x Helyszíni csövek – gáz
y Folyadéktartály

S1PH Túlnyomás-kapcsoló (automatikus visszaállítás)
Hűtőközeg áramlása: hűtés
Hűtőközeg áramlása: fűtés

13 Szószedet

Kereskedő
A termék forgalmazója.

Képesített szerelő
A termék felszereléséhez szükséges képzettséggel igazoltan rendelkező műszaki szakember.

Felhasználó
A termék tulajdonosa és/vagy a terméket üzemeltető személy.

Vonatkozó jogszabályok

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

Szervizvállalat

Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni a termék szükséges szervizelését.

Szerelési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelés, a beállítás és a karbantartás módját.

Üzemeltetési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja az üzemeltetés módját.

Karbantartási utasítások

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a termék vagy készülék felszerelésének, beállításának, üzemeltetésének és/vagy karbantartásának módját.

Tartozékok

A termékhez mellékelt címkék, kézikönyvek, tájékoztató lapok és berendezések, amelyeket a szintén mellékelt dokumentáció útmutatásai szerint kell elhelyezni.

Opcionális berendezések

A Daikin által gyártott vagy jóváhagyott berendezések, amelyek a mellékelt dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

Nem tartozék

NEM a Daikin által gyártott berendezések, amelyek a mellékelt dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

EAC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

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

4P600463-1 2019.10