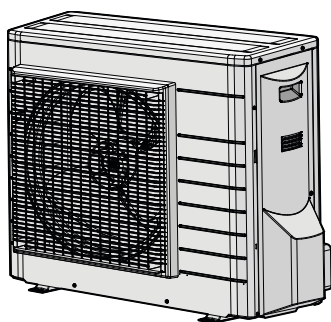




Szerelői referencia- útmutató

R32 split sorozat



RXF50A2V1B
RXF60A2V1B

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	7
3.1	Áttekintés: A doboz bemutatása	7
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	8
4.1	Áttekintés: Egységek és opciók	8
4.2	Azonosítás	8
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
5.3	A hűtőközegcsövek előkészítése	11
5.3.1	A hűtőközegcsövekre vonatkozó követelmények	11
5.3.2	Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége	11
5.3.3	A hűtőközegcsövek szigetelése	11
5.4	Az elektromos huzalozás előkészítése	11
5.4.1	Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről	11
6	Felszerelés	11
6.1	Áttekintés: Felszerelés	11
6.2	Az egységek felnyitása	12
6.2.1	Az egységek kinyitásának bemutatása	12
6.2.2	A kültéri egység felnyitása	12
6.3	A kültéri egység felszerelése	12
6.3.1	A kültéri egység felszereléséről	12
6.3.2	Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél	12
6.3.3	Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása	12
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	Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata	16
6.4.7	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez	16
6.5	A hűtőközegcsövek ellenőrzése	17
6.5.1	A hűtőközegcsövek ellenőrzése	17
6.5.2	A hűtőközegcsövek ellenőrzéseinek kapcsolatos biztonsági előírások	17
6.5.3	A szivárgás ellenőrzése	17

6.5.4	Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása	17
6.6	Hűtőközeg feltöltése	18
6.6.1	Hűtőközeg feltöltése	18
6.6.2	A hűtőközegekről	18
6.6.3	A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások	18
6.6.4	A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása	18
6.6.5	A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség megállapítása	19
6.6.6	A hűtőközeg-utántöltése	19
6.6.7	A fluorozott üvegátháztasú gázokra figyelmeztető címke rögzítése	19
6.7	Az elektromos huzalozás csatlakoztatása	19
6.7.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	19
6.7.2	Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor	19
6.7.3	Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához	20
6.7.4	A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői	20
6.7.5	Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen	20
6.8	A kültéri egység felszerelésének befejezése	20
6.8.1	A kültéri egység felszerelésének befejezése	20
6.8.2	A kültéri egység lezárása	21

7	Beüzemelés	21
7.1	Áttekintés: Beüzemelés	21
7.2	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	21
7.3	Beüzemelés előtti ellenőrzőlista	21
7.4	Beüzemelés közbeni ellenőrzőlista	21
7.5	Próbaüzem végrehajtása	21
7.6	A kültéri egység beindítása	22

8	Átadás a felhasználónak	22
----------	--------------------------------	-----------

9	Karbantartás és szerelés	22
9.1	Áttekintés: karbantartás és szerelés	22
9.2	Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan	22
9.3	A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája	22

10	Hibaelhárítás	22
10.1	Áttekintés: Hibaelhárítás	22
10.2	Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén	23
10.3	Problémák megoldása tünetek alapján	23
10.3.1	Jelenség: A beltéri egységek leesnek, rezonálnak vagy zajt okoznak	23
10.3.2	Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően	23
10.3.3	Jelenség: Vízszivárgás	23
10.3.4	Jelenség: Elektromos zárlat	23
10.3.5	Jelenség: Az egység NEM működik megfelelően vagy égéses meghibásodás történt	23

11	Hulladékkezelés	23
11.1	Áttekintés: Hulladékba helyezés	23
11.2	Leszivattyúzás	23
11.3	A kényszerített hűtés indítása és leállítása	24

12	Műszaki adatok	25
12.1	Huzalozási rajz	25
12.2	Csővek rajza	26
12.2.1	Csővek rajza: Kültéri egység	26

13	Szószedet	26
-----------	------------------	-----------

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 használatához" 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 játszhasználnak 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 ventilátorszámjához.



TÁJÉKOZTATÁS

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felúlni 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 Általános biztonsági óvintézkedések

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 súlyát 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 szénzálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

Ha alkalmazható.



FIGYELEM

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kitenni.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a berendezés tisztításához 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 jogszabályi előírásoknak (pl. a gázkészülékek használatára vonatkozó országos előírásoknak), illetve arra, hogy a munkát erre jogosult személy végezze el.

Beszerelési tér előírásai



TÁJÉKOZTATÁS

- A csővezetéseket védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezeték használja.



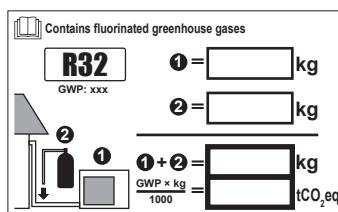
FIGYELEM

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 (m²). 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, gépterm)
- Csővezetékek nem szellőző helyeken

A minimális alapterület meghatározása

- 1 Határozza meg a rendszerbe töltött összes hűtőközeg mennyiségét (= gyári hűtőközeg-mennyiség ① + ② utántöltött hűtőközeg mennyisége).



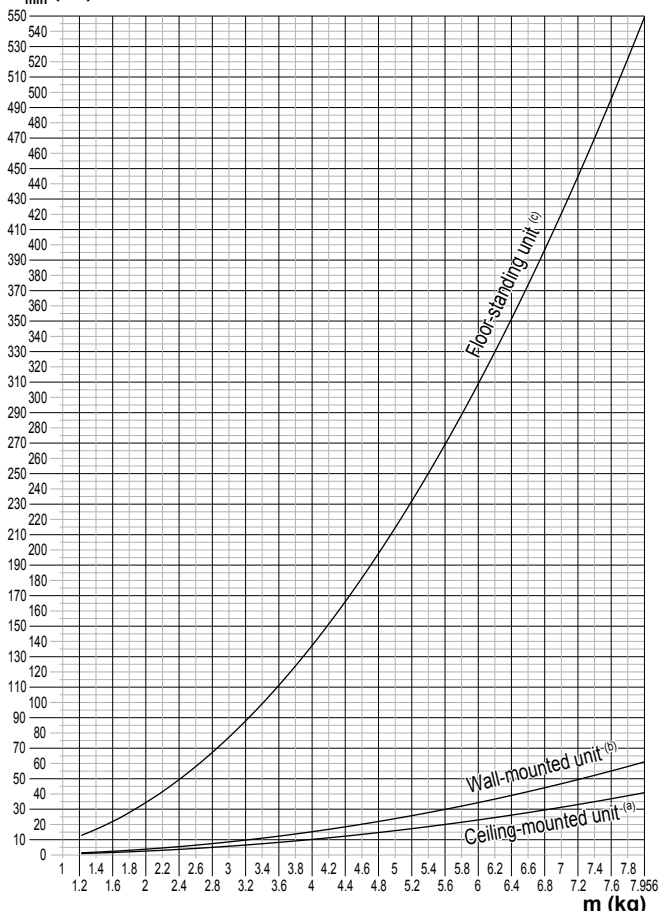
- 2 Válassza ki, melyik ábrát vagy táblázatot kívánja használni.

- 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.

$A_{\min}$ (m²)



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)
<1.224 — —	<1.224 — —	<1.224 — —
1.225 — 0.956	1.225 — 1.43	1.225 — 12.9
1.4 — 1.25	1.4 — 1.87	1.4 — 16.8
1.6 — 1.63	1.6 — 2.44	1.6 — 22.0
1.8 — 2.07	1.8 — 3.09	1.8 — 27.8
2.0 — 2.55	2.0 — 3.81	2.0 — 34.3
2.2 — 3.09	2.2 — 4.61	2.2 — 41.5
2.4 — 3.68	2.4 — 5.49	2.4 — 49.4
2.6 — 4.31	2.6 — 6.44	2.6 — 58.0
2.8 — 5.00	2.8 — 7.47	2.8 — 67.3
3.0 — 5.74	3.0 — 8.58	3.0 — 77.2
3.2 — 6.54	3.2 — 9.76	3.2 — 87.9
3.4 — 7.38	3.4 — 11.0	3.4 — 99.2
3.6 — 8.27	3.6 — 12.4	3.6 — 111
3.8 — 9.22	3.8 — 13.8	3.8 — 124
4.0 — 10.2	4.0 — 15.3	4.0 — 137
4.2 — 11.3	4.2 — 16.8	4.2 — 151
4.4 — 12.4	4.4 — 18.5	4.4 — 166
4.6 — 13.5	4.6 — 20.2	4.6 — 182
4.8 — 14.7	4.8 — 22.0	4.8 — 198
5.0 — 16.0	5.0 — 23.8	5.0 — 215
5.2 — 17.3	5.2 — 25.8	5.2 — 232
5.4 — 18.6	5.4 — 27.8	5.4 — 250
5.6 — 20.0	5.6 — 29.9	5.6 — 269
5.8 — 21.5	5.8 — 32.1	5.8 — 289
6.0 — 23.0	6.0 — 34.3	6.0 — 309
6.2 — 24.5	6.2 — 36.6	6.2 — 330
6.4 — 26.1	6.4 — 39.1	6.4 — 351
6.6 — 27.8	6.6 — 41.5	6.6 — 374
6.8 — 29.5	6.8 — 44.1	6.8 — 397
7.0 — 31.3	7.0 — 46.7	7.0 — 420
7.2 — 33.1	7.2 — 49.4	7.2 — 445
7.4 — 34.9	7.4 — 52.2	7.4 — 470
7.6 — 36.9	7.6 — 55.1	7.6 — 496
7.8 — 38.8	7.8 — 58.0	7.8 — 522
7.956 — 40.8	7.956 — 61.0	7.956 — 549

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 hűtőközeg-gáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Lehetséges kockázatok:

- A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.
- Ha a hűtőközeg-gáz tüzzel 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 öngyulladás 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.

1 Általános biztonsági óvintézkedések

- Ha újratöltésre van szükség, az egység adattábláján talál további információt. Ezen látható a 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 tölts 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 sós vízszivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet, és értesítse a helyi márkaképviselőt.



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 gyömöszölgjön 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 tűzhoz vezethet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésénél ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.



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 csavarhúzó. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.



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



INFORMÁCIÓ

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

Célközönség

Képesített szerelők

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** az Daikin extraneten (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
Egységek és opciók	- Az egységek azonosítása - Egységek és opciók lehetséges kombinációi
Előkészítés	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
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
Szöszedet	A használt kifejezések meghatározása

3 A doboz bemutatása

3.1 Áttekintés: A doboz bemutatása

Ez a fejezet ismerteti, hogy mi a teendő azt követően, hogy a kültéri egységet tartalmazó doboz megérkezett a helyszínre.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Az egységek kicsomagolása és kezelése
- Tartozékok leszerelése az egységekről

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Átvételkor a készüléket KÖTELEZŐ ellenőrizni, hogy nem sérült-e. Bármilyen sérülést KÖTELEZŐ azonnal jelezni a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.

4 Egységek és opciók

- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.

- A berendezés kezelésekor figyeljen az alábbiakra:



Törékeny, az egységet óvatosan kell kezelni.

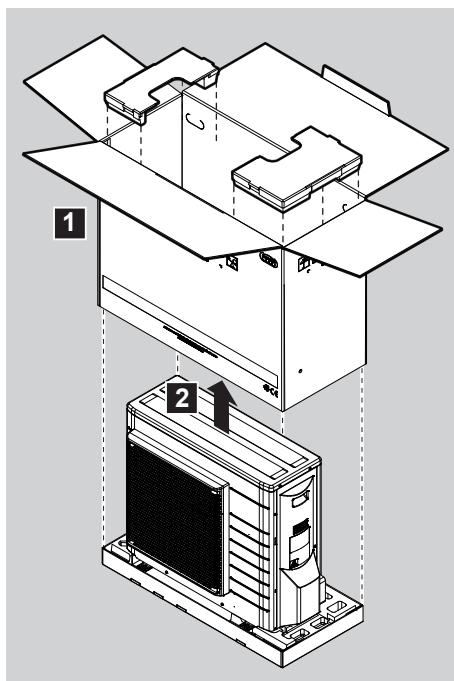
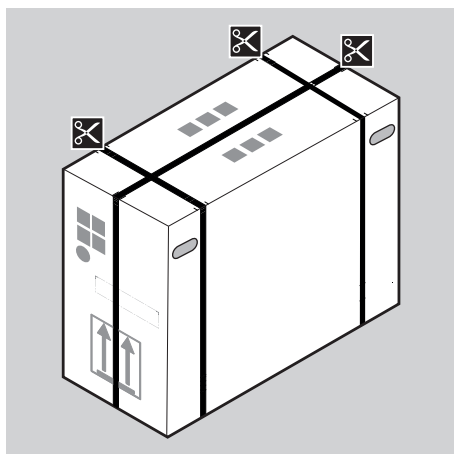


Az egység maradjon álló helyzetben, hogy ne sérüljön meg.

- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon kerül az egység a felszerelési helyére.

3.2 Kültéri egység

3.2.1 A kültéri egység kicsomagolása



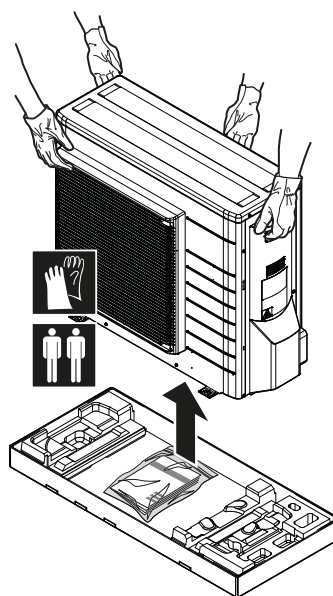
3.2.2 Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből

- Emelje fel a kültéri egységet.

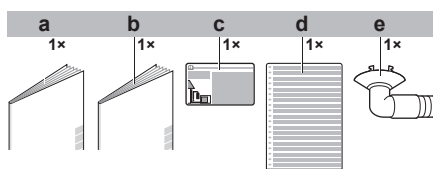


VIGYÁZAT

Csak a következőknek megfelelően kezelje a kültéri egységet:



- Távolítsa el a tartozékokat a csomag aljáról.



- a Általános biztonsági előírások
- b Kültéri egység szerelési kézikönyve
- c Címke a fluortartalmú, üveggházhatást okozó gázokról
- d Többnyelvű címke a fluortartalmú, üveggházhatást okozó gázokról
- e Lefolyószelep (a csomagolás alján található)

4 Egységek és opciók

4.1 Áttekintés: Egységek és opciók

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- A kültéri egység azonosítása

4.2 Azonosítás

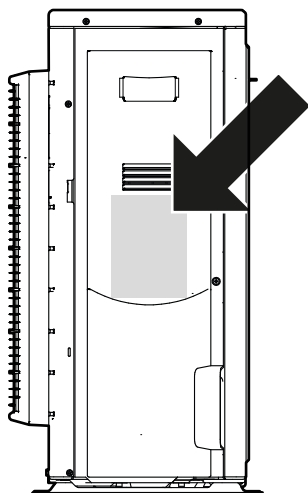


TÁJÉKOZTATÁS

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 mozgathatóságához.



VIGYÁZAT

- Ellenőrizze, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát. A hibás felszerelés veszélyt okoz. Emellett vibráció és szokatlan működési zaj is jelentkezhet.
- Hagyjon elégséges szerelési teret.
- NE szerelje fel az egységet úgy, hogy az a mennyezethez vagy a falhoz érjen, mivel ez vibrációt okozhat.
- Olyan szerelési helyet válasszon, ahol elegendő hely áll rendelkezésre az egység mozgathatóságához.
- Úgy helyezze el az egységet, hogy a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NE zavarjon.
- Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez és szellőzéshez.
- Kerülje az olyan helyeket, ahol gyúlékony gáz szivároghat.

Az interferencia elkerülése érdekében a tápkábelek legyenek legalább 1 méter távolságra a televízió- vagy rádiókészülékektől. A rádiójel hullámhosszától függően elképzelhető, hogy 3 méter távolság SEM elégséges.



FIGYELEM

NE helyezzen olyan tárgyakat a beltéri és/vagy kültéri egység alá, amelyek vizesek lehetnek. Ebben az esetben a fő egységen lecsapódott folyadék, a hűtőcsövek, a légszűrő vagy az elvezető lezárója csöpöghet. Így a készülék alá helyezett tárgy meghibásodhat vagy piszkos lehet.



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

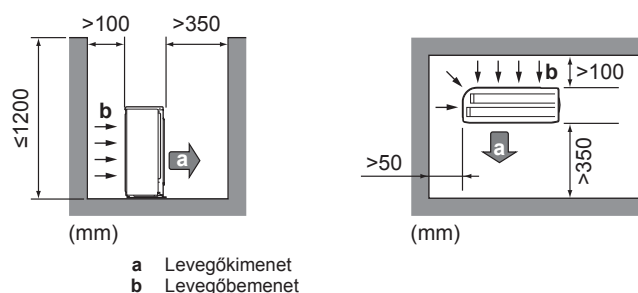


INFORMÁCIÓ

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 térközzel kapcsolatos következő irányelveket:



TÁJÉKOZTATÁS

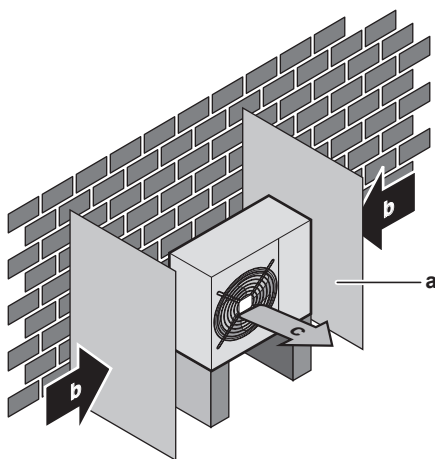
- NE helyezze egymásra az egységeket.
- NE függessze a mennyezetre az egységet.

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 Tereleőlemez
- 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 szívároghat.

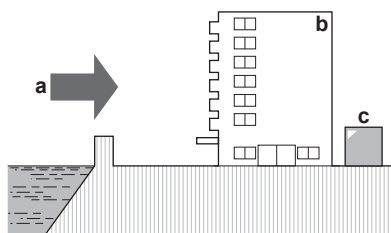
NEM ajánlott az egységet az alábbi helyeken felszerelni, mert az az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet:

- 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.

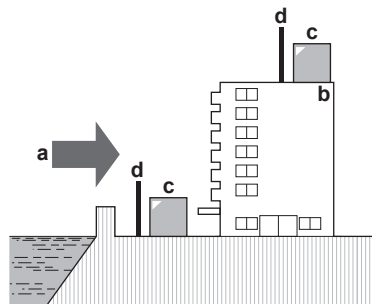
A kültéri egységet a tengeri szélről védett helyre szerelje fel.

Példa: Épület mögé.



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

- Szélfogó magassága $\geq 1,5 \times$ kültéri egység magassága
- A szélfogó felszerelésekor ügyeljen a szerelési tér előírásaira.

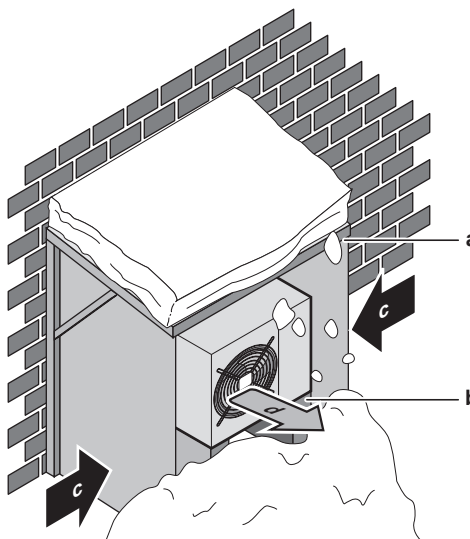


- a Tengeri szél
- b Épület
- c Kültéri egység
- d Szélfogó

A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra, hűtési módban -10 és 46°C közötti, fűtési módban pedig -15 és 24°C közötti környezeti hőmérsékletre tervezték.

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

Minden esetben hagyjon legalább 300 mm szabad helyet az egység alatt. Továbbá bizonyosodjon meg arról, hogy az egység legalább 100 mm-rel a hó várható maximális szintje fölött van. További információk: [12. oldal "6.3 A kültéri egység felszerelése"](#).

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.

5.3 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.

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

Folyadékcsövek	Ø6,4 mm (1/4")
Gázcsövek	Ø12,7 mm (1/2")

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

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

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

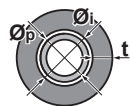
5.3.2 Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége

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

5.3.3 A hűtőközegcsövek szigetelése

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

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



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.

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.



INFORMÁCIÓ

Lásd még: 20. oldal "6.7.4 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői".



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 kábelrögzítőkkal 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 kábeleire.

6 Felszerelés

6.1 Áttekintés: Felszerelés

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

6 Felszerelés

Jellemző munkafolyamat

A beszerelés jellemzően a következő lépésekből áll:

- 1 Az egységek felnyitása
- 2 A kültéri egység felszerelése
- 3 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása
- 4 A hűtőközegcsövek ellenőrzése
- 5 Hűtőközeg feltöltése
- 6 A vezetékek csatlakoztatása
- 7 A kültéri egység felszerelésének befejezése

6.2 Az egységek felnyitása

6.2.1 Az egységek kinyitásának bemutatása

Bizonyos esetekben ki kell nyitnia az egységet. **Példa:**

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



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

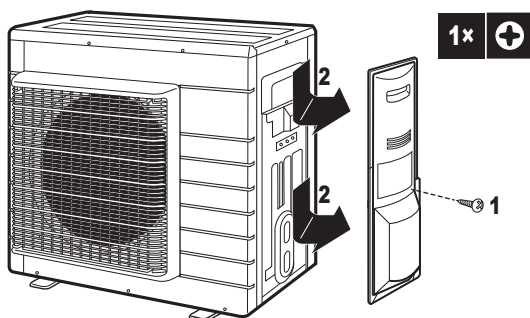
6.2.2 A kültéri egység felnyitása



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 szakaszból áll:

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

6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél



INFORMÁCIÓ

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

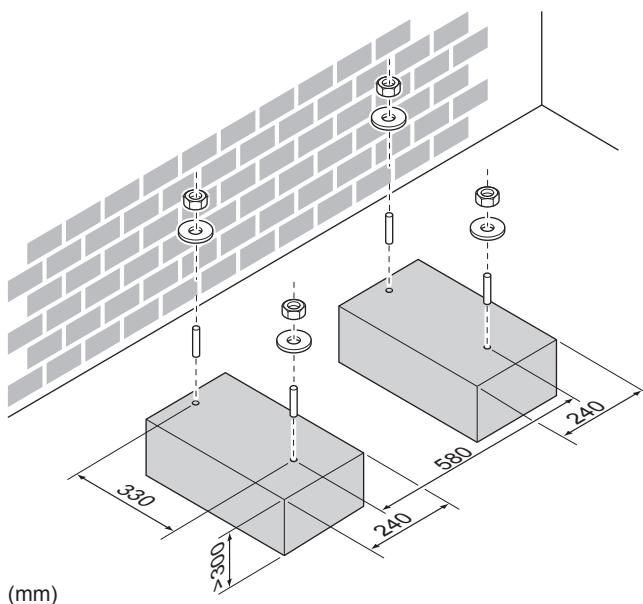
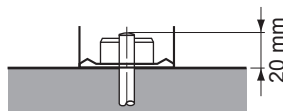
- Általános biztonsági előírások
- Előkészítés

6.3.3 Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása

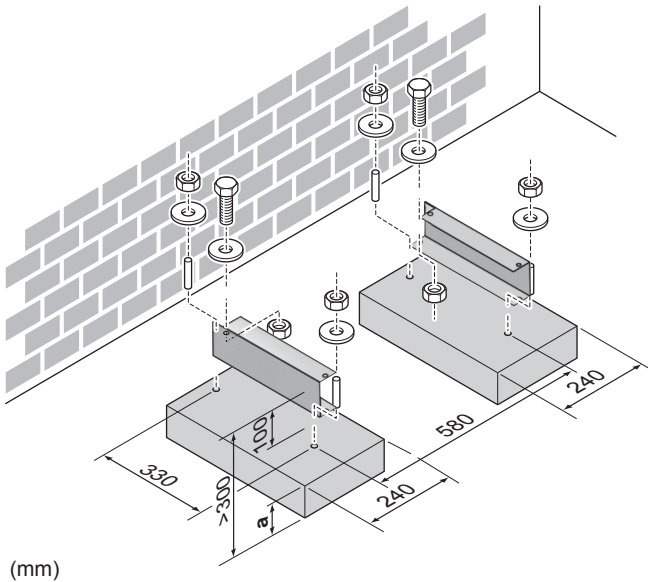
Ellenőrizze a felszerelés talajának erősségét és szintjét, hogy az egység ne vibráljon, és ne okozzon zajt.

Az alapozásrajznak megfelelően az alapozás csavarjaival rögzítse biztonságosan az egységet.

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



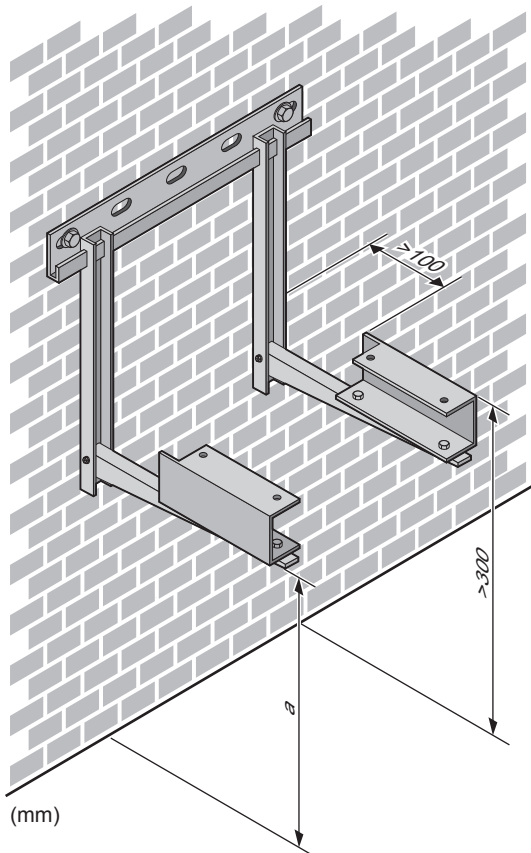
Minden esetben hagyjon legalább 300 mm szabad helyet az egység alatt. Emellett ügyeljen arra is, hogy legalább 100 mm-rel magasabban helyezze el az egységet, mint a várható legmagasabb hőszint. Ebben az esetben javasolt állványt építeni.



(mm)

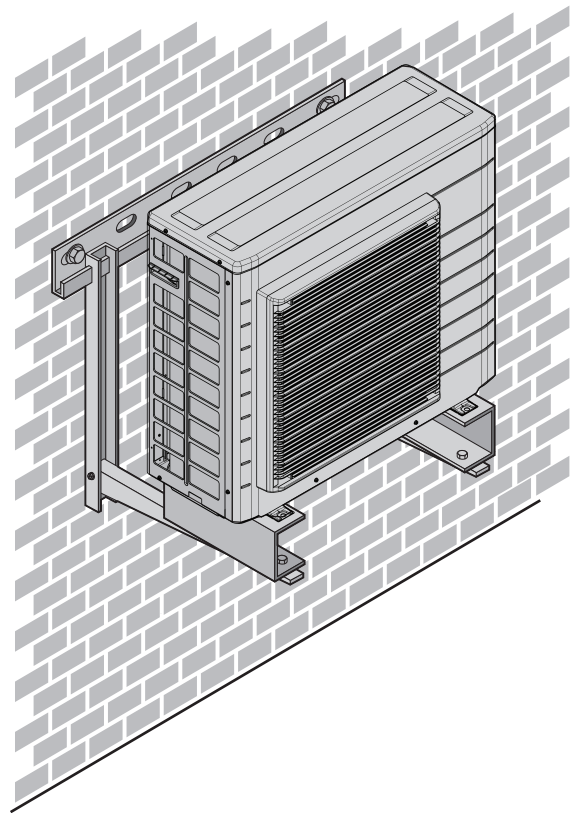
a Maximális hőesési magasság

Ha az egység konzolokra van felszerelve a falon, az egységet következő módon szerelje fel:

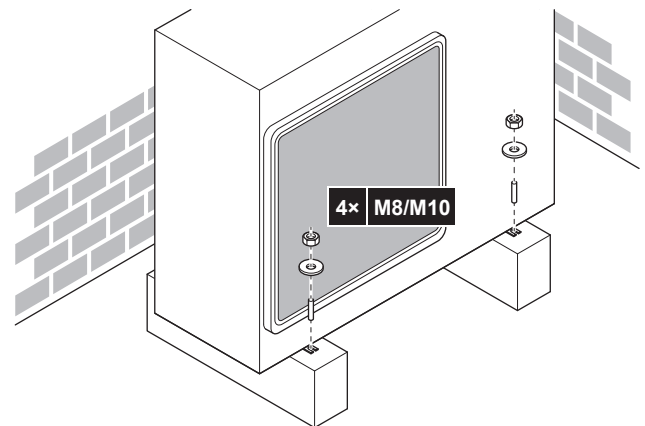


(mm)

a Maximális hőesési magasság



6.3.4 A kültéri egység felszerelése



6.3.5 A kondenzvíz-elvezetés biztosításához



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a beszerelési hely hőmérséklete alacsony, tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a kiürülő kondenzvíz NE FAGYHASSON meg.



INFORMÁCIÓ

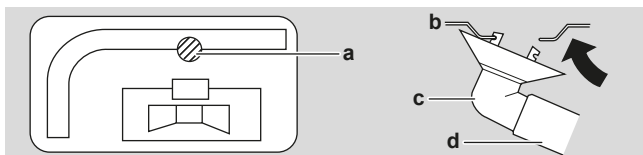
Az elérhető opciókról tudakozódjon a forgalmazótól.



TÁJÉKOZTATÁS

Hagyjon legalább 300 mm szabad helyet az egység alatt. Továbbá bizonyosodjon meg róla, hogy az egység legalább 100 mm-rel a hó várható szintje fölött van.

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



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

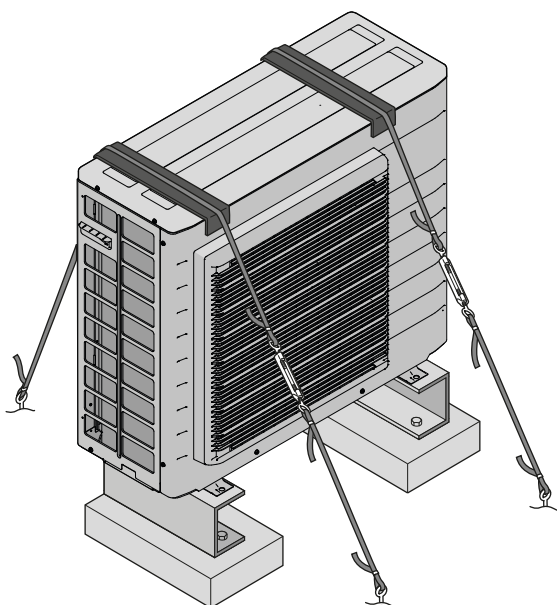
- Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- Olyan alapra helyezze el az egységet, amely lehetővé teszi a megfelelő elvezetést, hogy elkerülje a jég felgyülemelését.
- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely elvezeti a kondenzvizet az egységből.
- Gondoskodjon róla, hogy az elvezetett víz NE a járdára folyjon ki, hogy fagyponthoz 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).



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 végeit. Feszítse meg a végeket.



6.4 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

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 alábbiakhoz 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 fejezetekben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészítés



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

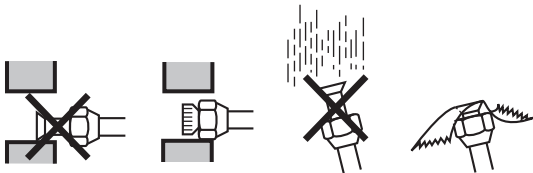
- Használja a fő egységhez rögzített hollandi anyát.
- A gázszivárgás elkerülése érdekében csak a perem belsejére vigyen fel hűtőközeg-olajat. Használjon R32-höz való hűtőgépolajat.
- NE használja újra az idomokat.



TÁJÉKOZTATÁS

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

- Kerülje el a kijelölt hűtőközegetől eltérő anyagok (például levegő) keveredését a hűtőközegkörbe.
- Csak az R32 anyagot használja a hűtőközeg hozzáadásakor.
- Csak olyan üzembe helyezési eszközöket használjon (például osztott töltőtöltő), amelyek kifejezetten az R32 üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzze, hogy idegen anyagok (például ásványi olajok 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
Beltéri egység	<1 hónap	Szorítsa el vagy ragassza le a csövet
	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.

6.4.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

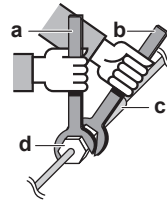
Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

- 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 kulcsot használva kell meglaizítani.

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



- a Nyomatékulcs
- b Villáskulcs
- c Csőcsatlakozó
- d Hollandi anya

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

6.4.4 Csőhajlítási útmutató

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

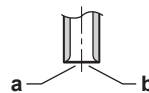
6.4.5 A csővég tokozása



VIGYÁZAT

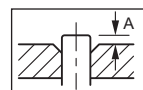
- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.
- NE használja újra a csőtokokat. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtokokat.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

- 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.

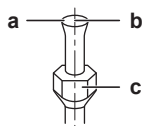
- 3 Vegye le a hollandi anyát az elzárószelepről, és tegye a hollandi anyát a csőre.
- 4 Peremezze meg a csövet. Pontosan a következő ábrán látható módon helyezze el.



	Peremező szerszám R32 hűtőközeg esetén (befogós típus)	Hagyományos peremező szerszám	
		Befogós típus (Rigid 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.

6 Felszerelés



- 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 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata



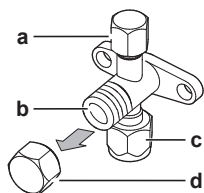
VIGYÁZAT

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

Az elzárószelep kezelése

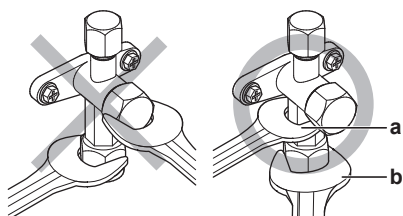
Vegye figyelembe a következő irányelveket:

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



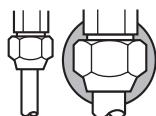
- a Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele
- b Szelepszár
- c Külső csőcsatlakozás
- d Szelepfedél

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



- a Villáskulcs
- b Nyomatékkulcs

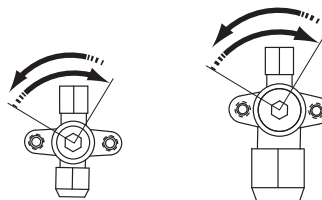
- Amikor a működtetési nyomás várhatóan alacsony (amikor például hűtést végez, ha a külső levegő hőmérséklete alacsony), megfelelően zárja le a hollandi anyát a gázcsővön lévő elzárószelepen szilíciumtömítéssel, hogy meggátolja a fagyást.



Szilíciumtömítés, biztosítsa, hogy ne legyenek hézagok.

Az elzárószelep nyitása/zárása

- 1 Vegye le az elzárószelep-kupakot.

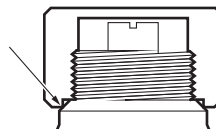


Az óramutató járásával ellentétes irányban a nyitáshoz.
Az óramutató járásával megegyező irányban a záráshoz.

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

Elem	Meghúzó nyomaték (N·m)
Szelepfedél, folyadék oldal	21,6~27,4
Szelepfedél, gáz oldal	48,1~59,7

A szervizfedél kezelése

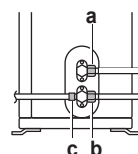
- A töltőtömlő végén MINDIG legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.
- Az szervizcsatlakozó kezelése után szorosan zárja vissza a szervizcsatlakozó kupakját és ellenőrizze, hogy a a hűtőközeg nem szivárog-e.

Elem	Meghúzási nyomaték (N·m)
Szervizcsatlakozó fedele	10,8~14,7

6.4.7 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

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

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



- a Folyadékkelzáró szelep
- b Gázkelzárószelep
- c Szervizcsatlakozó

- 2 Csatlakoztassa a gáz hűtőközeg csatlakozását a beltéri egységből a kültéri egység gázkelzáró 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** hűtőközegcsövein 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 ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások



INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészítés



TÁJÉKOZTATÁS

A használt 2 állású vákuumszivattyú visszacsapó szeleppel $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (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 gázlezáráselepszervizcsatlakozójához.
- A szivárgástereszt vagy a vákuumszivattyús szárítás előtt győződjön meg arról, hogy a gázlezáráselepszervizcsatlakozó és a folyadék-elzáráselepszervizcsatlakozó 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).

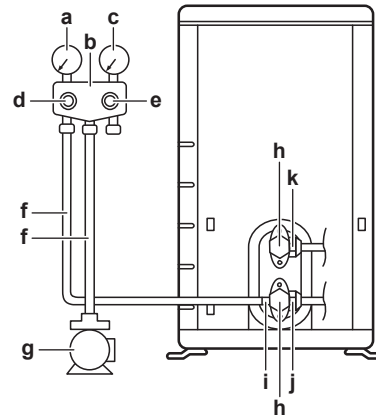


TÁJÉKOZTATÁS

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 megkötí a nedvességet, ami azután ráfagyhat a hideg csőre) és/vagy korrodálhatja a hollandi anyas kötésekét (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) túlnyomással. Ajánlott 3000 kPa (30 bar) nyomás alá helyezni az apró szivárgások kimutatása érdekében.
- 2 Keressen szivárgásokat úgy, hogy minden csatlakozáson buboréktesztet oldatot használ.
- 3 Fúvassa ki az összes nitrogéngázt.

6.5.4 Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása



- a Beépített nyomásmérő
- b Nyomásmérő csőelágazója
- c Nyomásmérő
- d Kisnyomású szelep (Lo)
- e Nagynyomású szelep (Hi)
- f Töltőcsövek
- g Vákuumszivattyú
- h Szelepkupakok
- i Szervizcsatlakozó
- j Gázlezáráselepszervizcsatlakozó
- k Folyadék-elzáráselepszervizcsatlakozó

- 1 Vákuumszivattyúzza a rendszert, amíg a gyűjtőcsőn a nyomás $-0,1 \text{ MPa}$ -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 Üritse ki a rendszert legalább 2 óra $-0,1 \text{ MPa}$ (-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 csőszerelés és a vákuumszárítás elvégzése után ne feledje kinyitni az elzáráselepeket. Ha a rendszert elzárt szelepekkel működtetik, akkor meghibásodhat a kompresszor.



INFORMÁCIÓ

Az elzáráselepszervizcsatlakozó megnyitása után előfordulhat, hogy a hűtőközegcsövekben NEM emelkedik a nyomás. Ezt okozhatja például a kültéri egység körében levő elzáráselepszervizcsatlakozó 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, vákuumszáritás).



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, vákuumszáritás) ellenőrizte.
- 3 A kültéri egység **belső** hűtőközegcsövén elvégezték a vákuumszáritást.



TÁJÉKOZTATÁS

A teljes újratöltés előtt hajtson végre vákuumszivattyús száritást 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 hűtőközegekről

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

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675



TÁJÉKOZTATÁS

Európában a rendszerbe töltött összes hűtőközegekből eredő **üvegházhatást okozó gázok kibocsátását** (CO₂-egyenértékű kibocsátás tonnában) veszik figyelembe a karbantartási időközök meghatározásánál. Kövesse a helyi előírásokat.

Képlet az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának 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 átlukasztani 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, szellőztessen ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselővel.

Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

6.6.3 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások



INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészítés

6.6.4 A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása

Ha az összes folyadékcső hossza...	Akkor...
≤10 m	NE adjon hozzá további hűtőközeget.
>10 m	$R = (\text{folyadékcsövek teljes hossza (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{további töltés (kg)} (0,1 \text{ kg-os egységekre kerekítve})$

**INFORMÁCIÓ**

A csőhossz a folyadékcsövek egyirányú hossza.

6.6.5 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség megállapítása

**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.

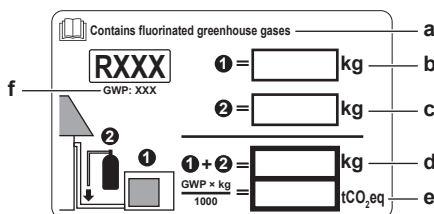
Előfeltétel: A hűtőközeg betöltése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközegcső csatlakozik, és elvégezte az ellenőrzést (tömítettségvizsgálat és vákuumszáritás).

- 1 Csatlakoztassa a hűtőközeget tömlőt a gázlezáráselepe mindkét szervizcsatlakozójára és a folyadéklezáráselepe szervizcsatlakozójára.
- 2 Töltse be a további hűtőközeg-mennyiséget.
- 3 Nyissa ki az elzáráselepeket.

Amennyiben a rendszer szétszerelése vagy áthelyezése miatt szivattyúzás szükséges, további információkért lásd: [23. oldal "11.2 Leszivattyúzás"](#).

6.6.7 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése

- 1 Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



- a Ha az egységhez fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető, többnyelvű címke van mellékelve (lásd tartozékok), válassza le a megfelelő nyelvűt, és ragassza az a tetejére.
- b Gyári hűtőközeg-feltöltés: lásd az egység adattábláját
- c A további betöltött hűtőközeg mennyisége
- d Teljes hűtőközeg-feltöltés
- e A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezve
- f GWP = Global warming potential (globális felmelegedési potenciál)

**TÁJÉKOZTATÁS**

Európában a rendszer teljes hűtőközeg-feltöltésének (megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezett) **üvegházhatásúgáz-kibocsátását** használják a karbantartási időköz meghatározásához. Kövesse a vonatkozó jogszabályokat.

Képlet az üvegházhatásúgáz-kibocsátás kiszámításához: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-feltöltés [kg-ban] / 1000

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

6.7 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása

6.7.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

Az elektromos huzalozás csatlakoztatása előtt

Ellenőrizze, hogy:

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása és ellenőrzése megtörtént
- A vízcsövek csatlakoztatása megtörtént

Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalok bekötése jellemzően a következő szakaszokból áll:

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

6.7.2 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor

**INFORMÁCIÓ**

Olvasa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészítés

**VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE****FIGYELEM**

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleire.

**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 tápvezetékét 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 csatlakozóblokkokról. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

6 Felszerelés



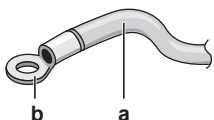
FIGYELEM

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

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 csatlakozósarut 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 csatlakozósarúval	a Kivezetés b Csavar c Lapos alátét O Helyes X NEM helyes

Meghúzónyomatékok

Elem	Meghúzónyomaték (Nm)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (földelés)	

- Egyeres vezeték használata esetén hajlítsa vissza a vezeték végét. A nem megfelelő szerelés áramütést vagy tüzet okozhat.
- A feszültségcsökkentő és a csatlakozó között a földelővezeték nem lehet hosszabb, mint a többi vezeték.

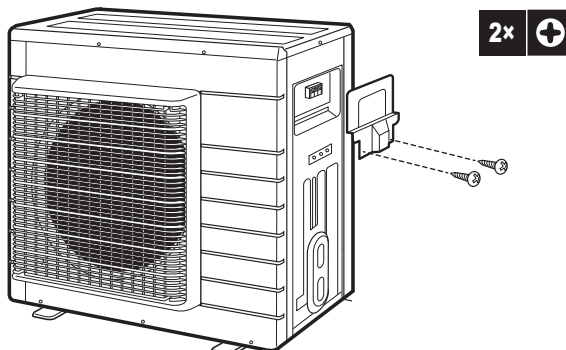
6.7.4 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői

Alkatrész		
Tápkábel	Feszültség	220~240 V
	Fázis	1~
	Frekvencia	50 Hz
	Vezetékméret	A méretezésnek meg KELL felelnie a helyi előírásoknak

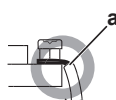
Alkatrész	
Összekötőkábel (beltéri↔kültéri)	4-eres kábel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$, 220~240 V feszültséghez
Ajánlott külső biztosíték	15 A
Földzárlat-megszakító	A méretezésnek meg KELL felelnie a helyi előírásoknak

6.7.5 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen

- Vegye le a szervizfedelelet. Lásd: 12. oldal "6.2.2 A kültéri egység felnyitása".
- Távolítsa el a kapcsolódoboz borítóját.

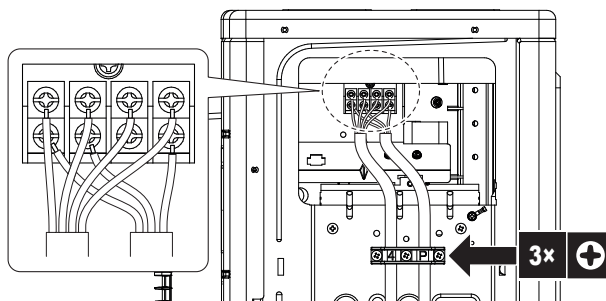


- Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).



- a Ennyire kell lecsupaszítani a vezetékek végeit
b A túl hosszúan blankolt vezeték vég áramütést vagy zárlatot okozhat.

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

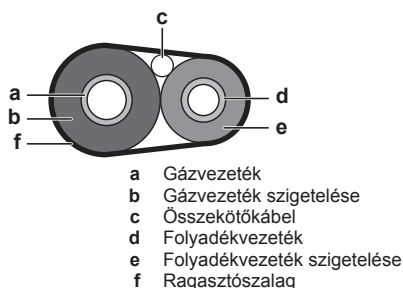


- A csatlakozón a csavarokat húzza meg jól. Csillagcsavarhúzó használata javasolt.
- Szerelje fel a kapcsolódoboz borítóját.
- Szerelje fel a szervizfedelelet.

6.8 A kültéri egység felszerelésének befejezése

6.8.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése

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



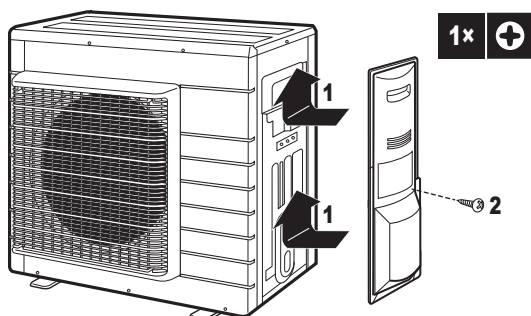
2 Szerelje fel a szervizfedeleket.

6.8.2 A kültéri egység lezárása



TÁJÉKOZTATÁS

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



7 Beüzemelés

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



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



VIGYÁZAT

A beltéri egységeken való munka közben **NEM** szabad próbaüzemeltetést végezni.

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



VIGYÁZAT

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



TÁJÉKOZTATÁS

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

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

7.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista

NE üzemelje be a rendszert, mielőtt a következőket ellenőrizné:

☐	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 biztosítékok vagy helyileg beszerelt biztonsági készülékek a jelen dokumentumnak megfelelően lettek beszerelve, és NINCSENEK kiiktatva.
☐	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.
☐	A következő helyszíni huzalozás a jelen dokumentumnak és a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően lett végrehajtva a kültéri és a beltéri egység között.
☐	Vízvezetés 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.

7.4 Beüzemelés közbeni ellenőrzőlista

☐	Légtelenítés végrehajtása.
☐	Próbaüzem végrehajtása.

7.5 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 végezze el annak biztosításához, hogy az összes funkció és rész megfelelően működjön.

8 Átadás a felhasználónak

- 1 Hűtés üzemmódban válassza ki a legalacsonyabb programozható hőmérsékletet. Fűtés üzemmódban válassza ki a legmagasabb programozható hőmérsékletet. Szükség esetén a próbaüzem kikapcsolható.
- 2 A próbaüzem befejezése után állítsa a hőmérsékletet normál szintre. Hűtés módban: 26~28°C, fűtés módban: 20~24°C.
- 3 Az egység KIKAPCSOLÁSA után a rendszer működése 3 perc múlva leáll.



INFORMÁCIÓ

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

7.6 A kültéri egység beindítása

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

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 használatához. Értse meg a felhasználót, hogy a teljes dokumentáció megtalálható az ebben a kézikönyvben már korábban leírt webcímen.
- Magyarázza el a felhasználónak, hogyan lehet megfelelően üzemeltetni a rendszert, és mit kell tenni, ha probléma merül fel.
- Mutassa meg a felhasználónak, mit kell elvégezni az egység karbantartásával kapcsolatban.
- Magyarázza el a felhasználónak az üzemeltetési kézikönyvben leírt energiatakarékosági tippeket.

9 Karbantartás és szerelés



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

Európában a rendszer teljes hűtőközeg-feltöltésének (megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezett) **üvegházhatásúgáz-kibocsátását** használják a karbantartási időköz meghatározásához. Kövesse a vonatkozó jogszabályokat.

Képlet az üvegházhatásúgáz-kibocsátás kiszámításához: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-feltöltés [kg-ban] / 1000

9.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés

Ez a fejezet a következőkről tartalmaz információkat:

- 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.



FIGYELEM

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

9.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

- A kültéri egység hőcserélője.

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.

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 megvizsgálja 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 állítani. 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.

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 a földelővezeték csatlakozását.

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

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

11 Hulladékkezelés



TÁJÉKOZTATÁS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a készülék szétszerelését, a hűtőközeget, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végeznie. A berendezések alkatrészeit és anyagainak 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



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 öngyulladás és robbanás okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.



TÁJÉKOZTATÁS

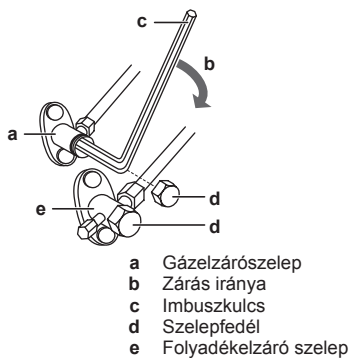
Mielőtt eltávolítaná a hűtőközegcsöveket a leszivattyúzás üzemmód során, állítsa le a kompresszort. Ha a kompresszor működik, és az elzárószelep nyitva van a leszivattyúzás során, levegő kerülhet a rendszerbe. A hűtőközegkörben fellépő rendellenes nyomás a kompresszor meghibásodásához vagy a rendszer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

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

- 1 Távolítsa el a szelepfedelelet a folyadékkelzáró szelepről és a gázkelzáró szelepről.
- 2 Hajtsa végre a kényszerített hűtés üzemmódot. Lásd: [24. oldal "11.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása"](#).
- 3 5-10 perc után (alacsony hőmérséklet esetén (<-10°C) elegendő 1-2 perc is) zárja el a folyadékkelzáró szelepet egy imbuszkulccsal.
- 4 A vákuum elérését követően ellenőrizze a gyűjtőcsövet.

11 Hulladékkezelés

- 5 2–3 perc elteltével zárja el a gázelzáró szelepet, és állítsa le a kényszerített hűtés üzemmódot.



11.3 A kényszerített hűtés indítása és leállítása

A kényszerhűtés 2 módon hajtható végre:

- a beltéri egység ON/OFF kapcsolóval (ha megtalálható a beltéri egységen).
- a beltéri egység kezelőfelületével.

1. módszer: A beltéri egység BE/KI kapcsoló használata

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

Eredmény: A működés elindul.

Eredmény: A kényszerhűtés körülbelül 15 perc múlva automatikusan leáll.

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

2. módszer: A beltéri kezelőfelületével

- 3 Válassza ki a **hűtés** üzemmódot.

Az eljárással kapcsolatos információkat a beltéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyv "Próbaüzem elvégzése" része ismerteti.

12 Műszaki adatok

A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezhetheti be. A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációját** az Daikin extraneten (jelszó szükséges) szerezhetheti be.

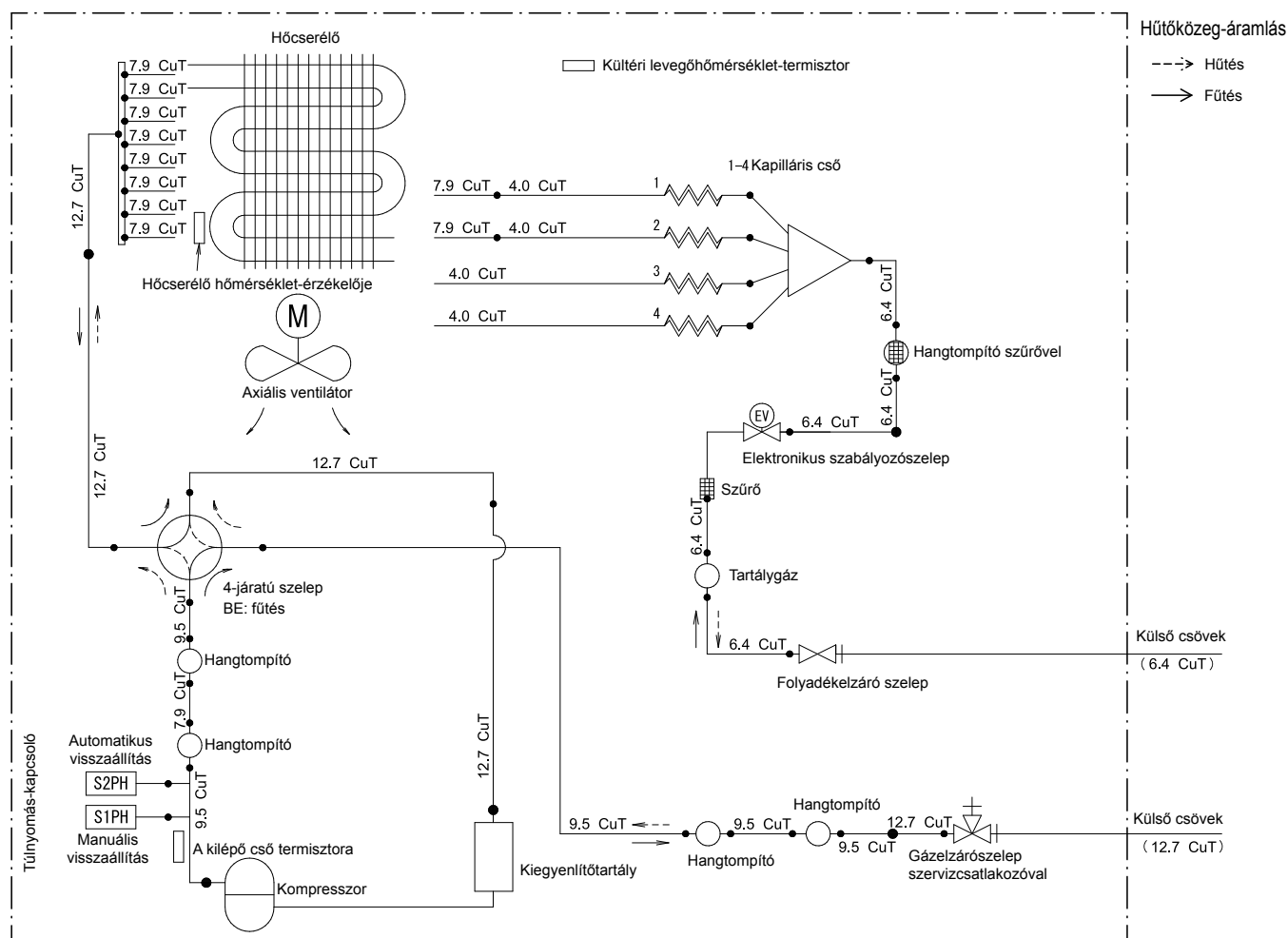
12.1 Huzalozási rajz

Egységesített huzalozási rajz – jelmagyarázat			
Az alkalmazott alkatrészekhez és számozáshoz tanulmányozza az egységre ragasztott huzalozási rajzot. Az alkatrészek számozása arab számokkal, növekvő sorrendben történik. A számozást az alábbi áttekintésben az alkatrészkódban "" szimbólum jelöli.			
	: ÁRAMKÖR-MEGSZAKÍTÓ		: VÉDŐFÖRDELES
	: CSATLAKOZÁS		: VÉDŐFÖRDELES (CSAVAR)
	: CSATLAKOZÓ		: EGYENIRÁNYÍTÓ
	: FÖRDELES		: RELÉCSATLAKOZÓ
	: HELYSZÍNI HUZALOZÁS		: RÖVIDZÁRLATI CSATLAKOZÓ
	: BIZTOSÍTÉK		: KIVEZETÉS
	: BELTÉRI EGYSÉG		: KAPOCSLÉC
	: KÜLTÉRI EGYSÉG		: VEZETÉKFOGÓ
BLK : FEKETE	GRN : ZÖLD	PNK : RÓZSASZÍN	WHT : FEHÉR
BLU : KÉK	GRY : SZÜRKE	PRP, PPL : LILA	YLW : SÁRGA
BRN : BARNA	ORG : NARANCSSÁRGA	RED : RED	
A*P	: NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA	PS	: KAPCSOLÓÜZEMŰ TÁPELLÁTÁS
BS*	: NYOMÓGOMB BE/KI, ÜZEMELTETŐ KAPCSOLÓ	PTC*	: HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ PTC
BZ, H*O	: HANGJELZÉS	Q*	: SZIGETELT KAPUJÚ BIPOLÁRIS TRANZISZTOR (IGBT)
C*	: KONDENZÁTOR	Q*DI	: FÖLDZÁRLATVÉDELMI ÁRAMKÖR-MEGSZAKÍTÓ
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	: CSATLAKOZTATÁS, CSATLAKOZÓ	Q*L	: TÚLTERHELVÉDŐ
D*, V*D	: DIÓDA	Q*M	: FÜTÉSKAPCSOLÓ
DB*	: DIÓDAHÍD	R*	: ELLENÁLLÁS
DS*	: DIP KAPCSOLÓ	R*T	: TERMISZTOR
E*H	: FÜTŐELEM	RC	: VEVŐ
F*U, FU* (AJELLEMZŐKET AZ EGYSÉGBEN TALÁLHATÓ JEL PANELEN TEKINTHETI MEG)	: BIZTOSÍTÉK	S*C	: VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ
FG*	: CSATLAKOZÓ (KERET FÖRDELESE)	S*L	: ÚSZÓKAPCSOLÓ
H*	: VEZETÉKKÖTEG	S*NPH	: NYOMÁSÉRZÉKELŐ (MAGAS)
H*P, LED*, V*L	: ELLENŐRZŐLÁMPA, FÉNYKIBOCSÁTÓ DIÓDA	S*NPL	: NYOMÁSÉRZÉKELŐ (ALACSONY)
HAP	: FÉNYKIBOCSÁTÓ DIÓDA (SZERVIZKIJELZŐ, ZÖLD)	S*PH, HPS*	: NYOMÁSKAPCSOLÓ (MAGAS)
MAGASFESZÜLTSG	: MAGASFESZÜLTSG	S*PL	: NYOMÁSKAPCSOLÓ (ALACSONY)
IES	: INTELLIGENS SZEMÉRZÉKELŐ	S*T	: TERMOSZTÁT
IPM*	: INTELLIGENS ÁRAMMODUL	S*W, SW*	: ÜZEMMÓDKAPCSOLÓ
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	: MÁGNESES RELÉ	SA*, F1S	: TÚLFESZÜLTSGVÉDŐ
L	: ÉLŐ	SR*, WLU	: JELFOGADÓ
L*	: TEKERCS	SS*	: VÁLASZTÓKAPCSOLÓ
L*R	: FOJTÓTEKERCS	SHEET METAL	: KAPOCSLÉC RÖGZÍTETT LEMEZ
M*	: LÉPTETŐMOTOR	T*R	: TRANSZFORMÁTOR
M*C	: KOMPRESSZOR MOTOR	TC, TRC	: JELADÓ
M*F	: VENTILÁTORMOTOR	V*, R*V	: VARISZTOR
M*P	: ELVEZETŐSZIVATTYÚ-MOTOR	V*R	: DIÓDAHÍD
M*S	: LEGYEZŐMOTOR	WRC	: VEZETÉK NÉLKÜLI TÁVIRÁNYÍTÓ
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: MÁGNESES RELÉ	X*	: KIVEZETÉS
N	: SEMLEGES	X*M	: KAPOCSLÉC (BLOKK)
n=*, N=*	: ÁTHALADÁS SZÁMAA FERRITGYŰRŰN	Y*E	: ELEKTRONIKUS SZABÁLYOZÓSZELEP
PAM	: IMPULZUSAMPLITUDÓ-MODULÁCIÓ	Y*R, Y*S	: HŐCSERÉLŐ IRÁNYVÁLTÓ SZOLENOID SZELEP
PCB*	: NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA	Z*C	: FERRITGYŰRŰ
PM*	: INTELLIGENS MODUL	ZF, Z*F	: ZAJSZŰRŐ

13 Szószedet

12.2 Csövek rajza

12.2.1 Csövek rajza: Kültéri egység RXF60A2V1B



PED-egységkategóriák – Magasnyomás-kapcsolók: IV. kategória; Kompresszor: II. kategória; Egyéb 4S3 berendezés.

Megjegyzés: Ha a magasnyomás-kapcsoló aktiválódik, egy megfelelő képesítéssel rendelkező személynek kézzel kell alaphelyzetbe állítania.

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

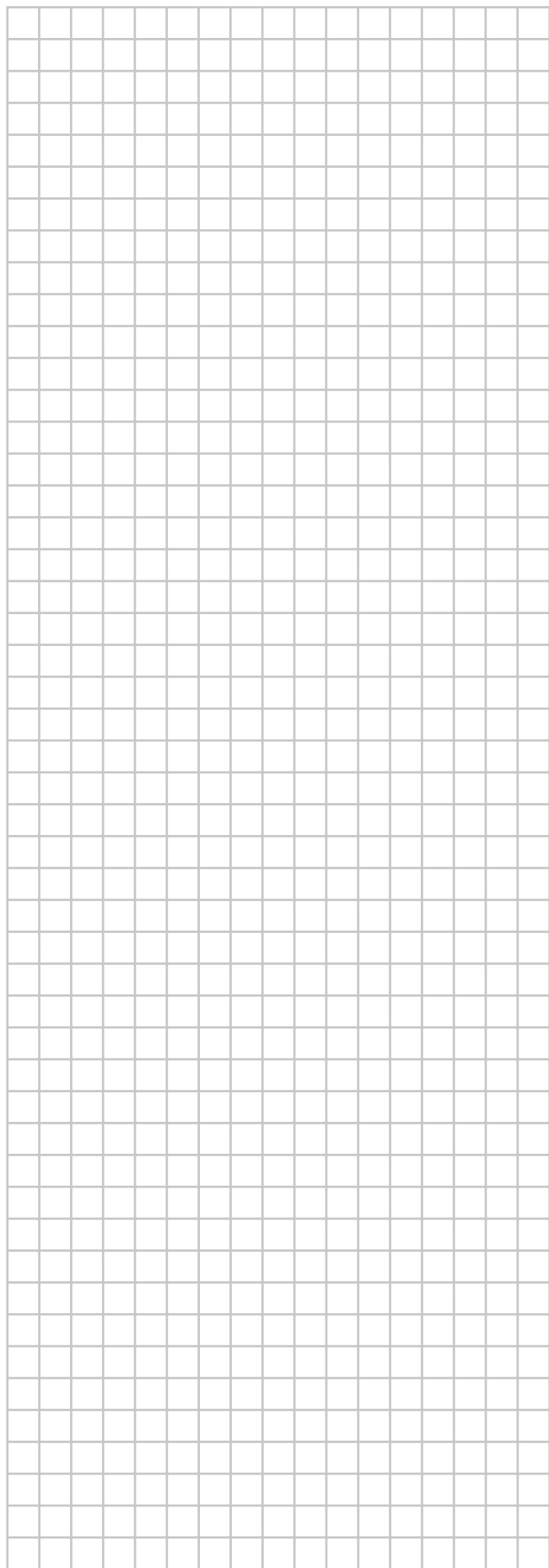
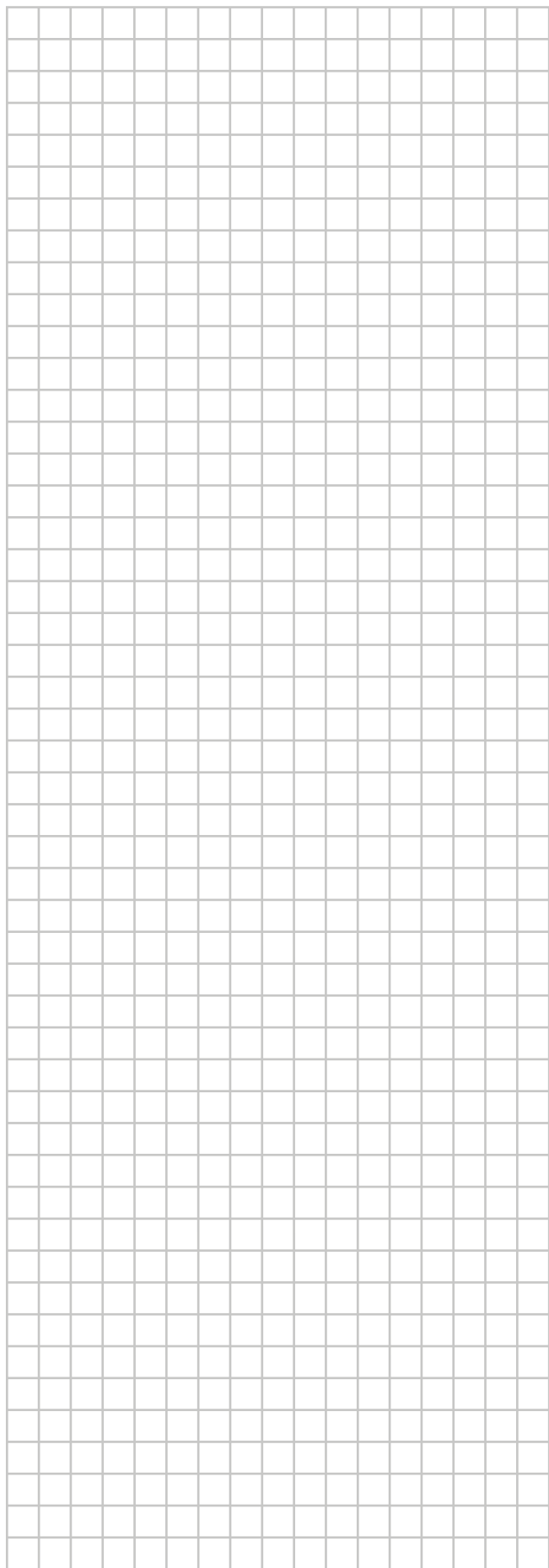
A termékhez mellékelt címkék, kézikönyvek, tájékoztató lapok és berendezések, amelyeket a szintén mellékelt dokumentáció útmutatásai szerint kell elhelyezni.

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.



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

4P513661-3 2017.11