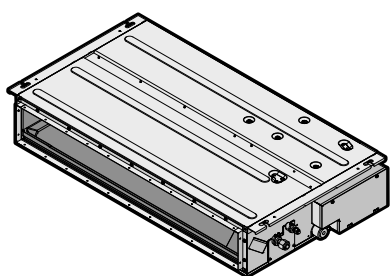


Szerelői referencia-útmutató

Split rendszerű klímaberendezések



FDXM25F3V1B
FDXM35F3V1B
FDXM50F3V1B
FDXM60F3V1B

FDXM25F3V1B9
FDXM35F3V1B9
FDXM50F3V1B9
FDXM60F3V1B9

Tartalomjegyzék

1	A dokumentum bemutatása	4
1.1	A dokumentum bemutatása	4
1.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése	5
2	Általános biztonsági előírások	7
2.1	A telepítőnek	7
2.1.1	Általános	7
2.1.2	Felszerelés helye	8
2.1.3	Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében	10
2.1.4	Elektromos	12
3	A telepítőknek szóló biztonsági utasítások	15
4	A doboz bemutatása	18
4.1	Beltéri egység	18
4.1.1	Az egység kicsomagolása és kezelése	18
4.1.2	Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből	18
5	Egységek és opciók	19
5.1	A rendszer elrendezése	19
5.2	Egységek és beállítások kombinációja	19
5.2.1	A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók	19
6	Egység beszerelése	20
6.1	A berendezés helyének előkészítése	20
6.1.1	A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények	20
6.2	A beltéri egység felszerelése	22
6.2.1	Óvintézkedések a beltéri egység felszerelésekor	22
6.2.2	Útmutató a beltéri egység felszereléséhez	22
6.2.3	Útmutató a csővezeték felszereléséhez	25
6.2.4	Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez	26
7	Csőszерelés	29
7.1	A hűtőközegcsövek előkészítése	29
7.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	29
7.1.2	A hűtőközegcsövek szigetelése	30
7.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	30
7.2.1	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	30
7.2.2	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások	30
7.2.3	Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez	31
7.2.4	Írányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban	32
7.2.5	A csővég peremezése	32
7.2.6	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	33
8	Elektromos bekötések	35
8.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	35
8.1.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	35
8.1.2	Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek	36
8.1.3	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	37
8.2	Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez	37
9	Beüzemelés	40
9.1	Áttekintés: Beüzemelés	40
9.2	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	40
9.3	Próbaüzem végrehajtása	40
9.4	Hibakódok próbaüzem elvégzésekor	42
10	Konfigurálás	43
10.1	Helyszíni beállítás	43
11	Átadás a felhasználónak	47
12	Hibaelhárítás	48
12.1	Hibaelhárítás a hibakódok alapján	48
12.1.1	Hibakódok: Áttekintés	48

13 Hulladékba helyezés	49
14 Műszaki adatok	50
14.1 Huzalozási rajz	50
14.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata	50
15 Szószedet	53

1 A dokumentum bemutatása

1.1 A dokumentum bemutatása



FIGYELEM

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



INFORMÁCIÓ

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

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.

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 beltéri egység dobozában)

- **Beltéri egység szerelési kézikönyve:**

- Szerelési utasítások
- Formátum: Papír (a beltéri egység dobozában)

- **Szerelői referencia-útmutató:**

- Üzembe helyezés előkészületei, bevált gyakorlatok, referenciaadatok...
- Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: <https://www.daikin.eu>. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (Q).

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

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



FDXM-F



FDXM-F9

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

Műszaki adatok

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

1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése



VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

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



VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

Robbanás veszélye.



FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG



VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.



MEGJEGYZÉS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.



INFORMÁCIÓ

Hasznos tipp vagy további információ.

Az egységen használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Beszereles 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.

Jelölés	Magyarázat
	Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése vagy ellenőrzése közben.

A dokumentumban használt jelölések:

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

2 Általános biztonsági előírások

2.1 A telepítőnek

2.1.1 Általános

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



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a termékhez, amely legalább a következő információkat tartalmazza:

karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.

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

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

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

2.1.2 Felszerelés helye

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

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

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

Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez



FIGYELEM

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kiténni 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

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.

**FIGYELEM**

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

- nem működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a helyiségben, ha a padlószint alacsonyabb, mint a minimális alapterület A (m²) értéke.
- a csővezetékbe tilos olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.

**VIGYÁZAT**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

Beszerelési tér előírásai**FIGYELEM**

Ha az alkalmazás során R32 hűtőközeget használnak, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket beszerelik, üzemeltetik és tárolják, MINDENKÉPP nagyobb legyen, mint az alábbi táblázatban meghatározott minimális alapterület A (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, gépterem)

**MEGJEGYZÉS**

- A csővezetéseket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetékét használja.

A minimális alapterület meghatározása

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

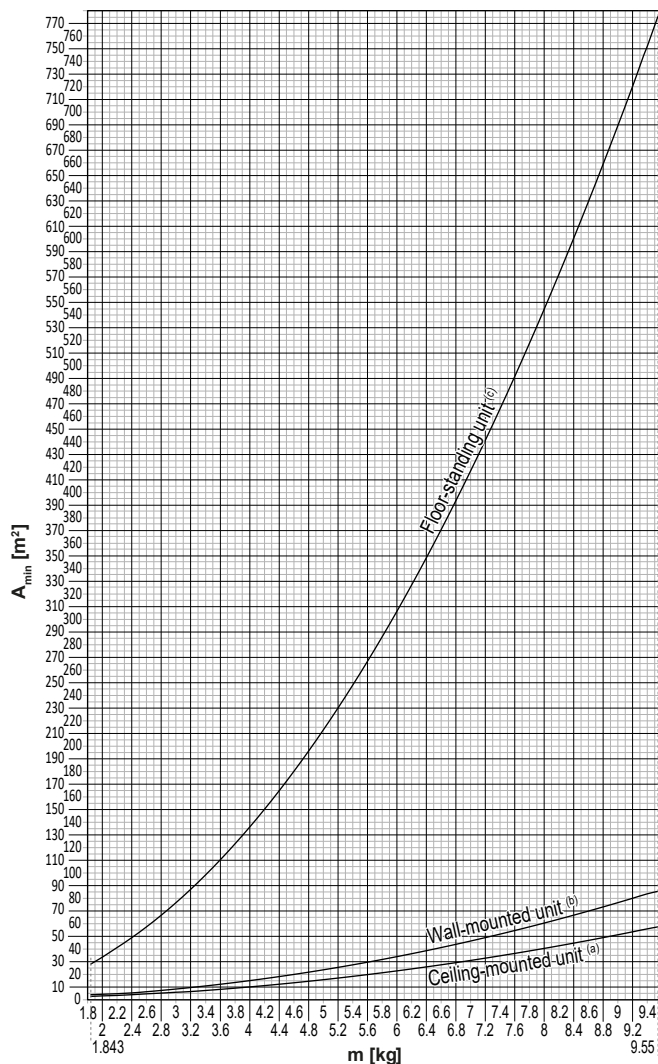
$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

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

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

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

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



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

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

2.1.3 Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében

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

**VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY**

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

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

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

**MEGJEGYZÉS**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

- Ha újratöltés szükséges, lásd az egységen az adattáblát vagy az egység hűtőközegetöltet címkéjét. A tábláról leolvasható a használható hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.
- Abban az esetben, ha az egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel vagy az egység nincs feltöltve, akkor a csőméretektől és a csőhosszaktól függően hűtőközeg-utántöltésre lehet szükség.

- A kellő nyomásállóság biztosítása és az idegen anyagok rendszerbe jutásának megelőzése érdekében **KIZÁRÓLAG** a hűtőközeg típusához megfelelő szerszámokat használjon.
- Töltse be a folyékony hűtőközeget az alábbiak szerint:

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

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



VIGYÁZAT

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

2.1.4 Elektromos



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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



FIGYELEM

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

**FIGYELEM**

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Ügyeljen arra, hogy a helyszíni huzalozás megfeleljen a nemzeti huzalozási előírásoknak.
- A helyszíni huzalozási munkálatokat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint KELL végrehajtani.
- SOHA 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.
- Mindenképpen szereljen fel földelővezetékét. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A hiányos vagy helytelen földelés áramütést okozhat.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös tápellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet eredményezhet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.

**FIGYELEM**

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

**VIGYÁZAT**

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

**MEGJEGYZÉS**

A tápfeszültség bekötésére vonatkozó előírások:



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



MEGJEGYZÉS

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

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

3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Általános



FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás, a javítás és a felhasznált anyagok megfeleljenek a Daikin utasításainak (beleértve "Dokumentációkészlet" részben felsorolt összes dokumentumot) 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.

Egység beszerelése (lásd "6 Egység beszerelése" [▶ 20])



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.



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

A klímaberendezés NEM általános célú berendezés. Ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

Ez az egység alkalmas kereskedelmi, könnyűipari, háztartási és lakóövezeti használatra is.



FIGYELEM

R32 hűtőközeget használó egységeknél az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.



FIGYELEM

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

- nem működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a helyiségben, ha a padlószint alacsonyabb, mint a minimális alapterület A (m²) értéke.
- a csővezetékbe tilos olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.



FIGYELEM

NEM működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a légcsatornában.



VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték beszerelésénél NE lépje túl az egység külső statikus nyomás beállítási tartományát. A beállítási tartomány leírása a típus műszaki adatlapján szerepel.
- Ügyeljen rá, hogy vászoncsövet szereljen be, így a rezgést NEM nem viszi át a cső a mennyezetre. Használjon zajelnyelő (szigetelő) anyagot a légcsatornában és szereljen vibrációszigetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a csepptálcára vagy a levegőszűrőre.
- Ha fémcsövet vezet át faszerkezeten elhelyezett fémhálón, dróthálón vagy fémlemezen, akkor elektromosan válassza le a csövet és a falat.
- A külső rácsot úgy szerelje fel, hogy a levegőáramlás ne érje közvetlenül az embereket.
- NE használjon kisegítő ventilátorokat a csővezetékben. A megfelelő funkcióval állítsa be automatikusra a ventilátorsebességet (lásd: "10 Konfigurálás" [▶ 43]).

Hűtőközegcsövek szerelése (lásd: "7 Csőszerelés" [▶ 29])



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

Helyezze a hűtőközegcsöveket vagy az alkatrészeket olyan helyre, ahol feltételezhetően nem érintkeznek olyan anyaggal, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek korrózióálló anyagból készültek, vagy megfelelő korrózióvédelemmel vannak ellátva.



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egységben keringő R32 hűtőközeg (ha van) kis mértékben tűzveszélyes. A használandó hűtőközegre vonatkozó részleteket lásd a külső egység műszaki adatainál.

Elektromos bekötések (lásd: "8 Elektromos bekötések" [▶ 35])



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



FIGYELEM

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

**FIGYELEM**

- Ha a tápfeszültség N fázisa hiányzik vagy rossz, a berendezés meghibásodhat.
- 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 kábelrögzítővel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles szélekkel vagy csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- Mivel ez a berendezés inverteres, NE szereljen be fázissiettető kondenzátort. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

NE hosszabbítsa meg a táp- vagy összekötő kábeleket vezetékcsatlakozók, vezetékcsatlakozó bilincsek, szigetelőszalaggal rögzített vezetékek vagy hosszabbító kábelek segítségével.

Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.

4 A doboz bemutatása

4.1 Beltéri egység



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

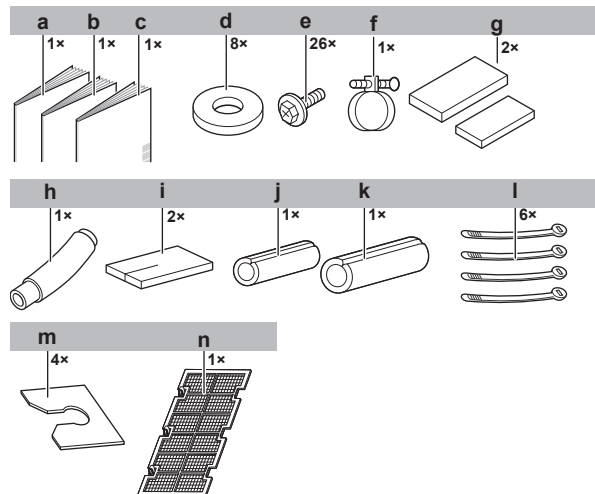
Az egységben keringő R32 hűtőközeg (ha van) kis mértékben tűzveszélyes. A használandó hűtőközegre vonatkozó részleteket lásd a külső egység műszaki adatainál.

4.1.1 Az egység kicsomagolása és kezelése

Az egységet puha anyagú hevederekkel és védőlemezekkel együtt mozgassa, hogy elkerülje a készülék sérüléseit.

- 1 Az egység mozgatásakor mindenképpen az függesztő konzolnál fogva emelje fel az egységet, és ne gyakoroljon nyomást más részekre, különös tekintettel a hűtőközegcsövekre, az elvezetőcsövekre és a gyanta részekre.

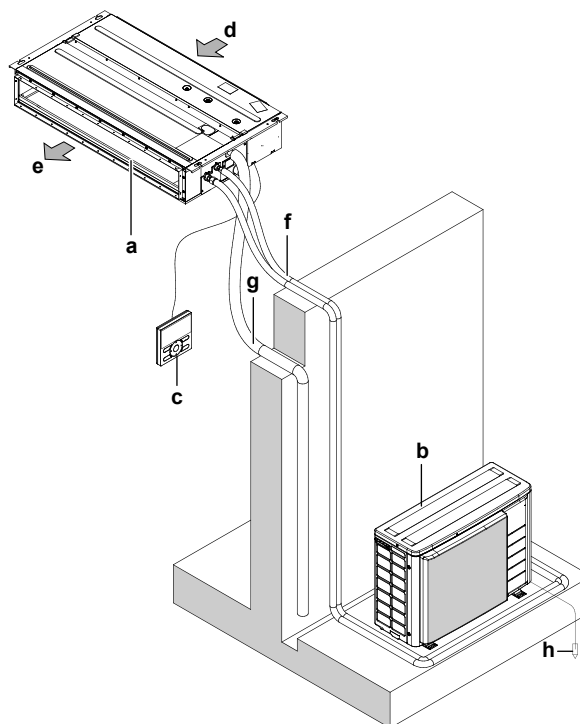
4.1.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből



- a Szerelési kézikönyv
- b Üzemeltetési kézikönyv
- c Általános biztonsági előírások
- d Csavaralátétek a függesztő konzolhoz
- e Csavarok a csőkarimákhoz
- f Bilincs
- g Szigetelőlemezek: kicsi és nagy
- h Leeresztőtömlő
- i Szigetelőanyag
- j Szigetelő elem: Kicsi (folyadékcső)
- k Szigetelő elem: Nagy (gázcső)
- l Kábelrögzítők
- m Alátétet rögzítő lemez
- n Levegőszűrő

5 Egységek és opciók

5.1 A rendszer elrendezése



- a Beltéri egység
- b Kültéri egység
- c Kezelőfelület
- d Bejövő levegő
- e Kifújt levegő
- f Hűtőközegcsövek +összekötő kábel
- g Kondenzvízcső
- h Földelés

5.2 Egységek és beállítások kombinációja



INFORMÁCIÓ

Lehetséges, hogy az országában bizonyos opciók NEM elérhetők.

5.2.1 A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók

Ellenőrizze, hogy a rendelkezik-e az alábbi kötelező opciókkal:

- Kezelőfelület: Vezetékes vagy vezeték nélküli (Katalógusokból és a műszaki irodalomból tájékozódhat arról, hogy melyik eszköz a legmegfelelőbb)



INFORMÁCIÓ

Az összes lehetséges opciót a beltéri egység opcióinak listája ismerteti. Egy opció bővebb ismertetéséhez olvassa el az adott opció szerelési és üzemeltetési kézikönyvét.

6 Egység beszerelése



FIGYELEM

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

6.1 A berendezés helyének előkészítése

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

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

- Biztosítson elegendő teret a szereléshez és szellőzéshez az egység körül.



FIGYELEM

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

6.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények



INFORMÁCIÓ

Olvassa el a berendezés telepítési helyének általános követelményeit is. Lásd a "'2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7]" fejezetet.



INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.



VIGYÁZAT

A klímaberendezés NEM általános célú berendezés. Ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

Ez az egység alkalmas kereskedelmi, könnyűipari, háztartási és lakóövezeti használatra is.



FIGYELEM

R32 hűtőközeget használó egységeknél az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.



MEGJEGYZÉS

NE tegyen közvetlenül az egység alá olyan tárgyat, amelyeket NEM érhet nedvesség. Az egységen vagy a hűtőközegcsöveken lecsapódott kondenzvíz vagy a kondenzvíz-elvezetés eltömődése miatt víz csöpöghet a berendezésből. **Lehetséges következmény:** Kárt tehet az egység alá tett tárgyban vagy beszennyezheti azokat.

**MEGJEGYZÉS**

A kézikönyvben leírt berendezés rádiófrekvenciás eredetű elektromos zajt kelthet. A berendezés megfelel azoknak az előírásoknak, amelyek jelentős védelmet biztosítanak az ilyenfajta interferencia ellen. Nincs azonban garancia arra, hogy az interferenciajelenség NEM fog fellépni.

Emiatt ajánlott, hogy a berendezést és az elektromos vezetékeket megfelelő távolságra szereljék a szórakoztatóelektronikai készülékektől, személyi számítógépektől stb.

Gyenge vételi helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és összekötő vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.

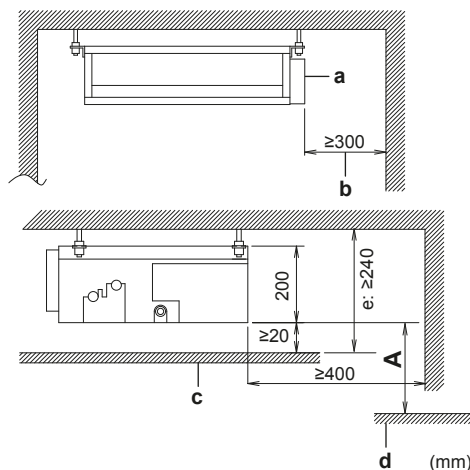
- **Fénycsövek.** Ha vezeték nélküli távirányítót (kezelőfelületet) szerel be fénycsövekkel megvilágított helyiségbe, a zavarás elkerülése érdekében tartsa szem előtt az alábbiakat:
 - A vezeték nélküli távirányítót (kezelőfelületet) a lehető legközelebb helyezze el a beltéri egységhez.
 - Szerelje a beltéri egységet a fénycsövektől a lehető legtávolabb.

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- 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
- Gondoskodjon arról, hogy szivárgás esetén a víz ne tegyen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Olyan helyet válasszon, ahol a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NEM zavar, rés a helyszín megfelel a vonatkozó előírásoknak.
- **Légáramlás.** Ügyeljen rá, hogy a levegőáramlás útját semmi ne zárja el.
- **Vízelvezetés.** Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- **Födémszigetelés.** Amennyiben a mennyezetnél túllépik a 30°C hőmérsékletet és a 80% relatív páratartalmat, vagy ha friss levegő kerül a mennyezetbe, a készülék további szigetelésére van szükség (minimum 10 mm vastag polietilén hab).
- **Védőrács.** Ügyeljen rá, hogy a szívó és a fúvó oldalra is szereljen védőrácsot, mely megakadályozza, hogy a véletlenül megérintsék a ventilátor lapátját vagy a hőcserélőt.
- A szereléshez használjon függesztőcsavarokat.
- **Térköz.** Ne feledje a következőket:



- A** Minimális távolság a padlótól: 2,5 m a véletlen érintés elkerülése érdekében.
a Vezérlődoboz
b Szereléshez szükséges hely
c Mennyezet
d Padlószint
e Olyan méreteket válasszon, melyek legalább 1/100 értékű esést biztosítanak

6.2 A beltéri egység felszerelése

6.2.1 Óvintézkedések a beltéri egység felszerelésekor



INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági óvintézkedések
- Előkészületek

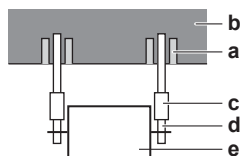
6.2.2 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez



INFORMÁCIÓ

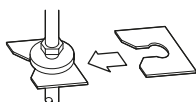
Külön rendelhető alkatrészek. Opcionális berendezések felszerelésekor olvassa el az opcionális berendezések szerelési kézikönyvét is. A helyi feltételektől függően könnyebb lehet elsőként az opcionális berendezéseket felszerelni.

- **Födém szilárdsága.** Ellenőrizze, hogy a mennyezet elég erős-e ahhoz, hogy elbírja az egység súlyát. Ha ez nem biztos, akkor a mennyezetet meg kell erősíteni.
- Meglévő mennyezetek esetén használjon beütőhorgonyt.
- Új mennyezeteknél pedig süllyesztett betétet vagy egyéb kereskedelmi forgalomban kapható eszközt használjon.

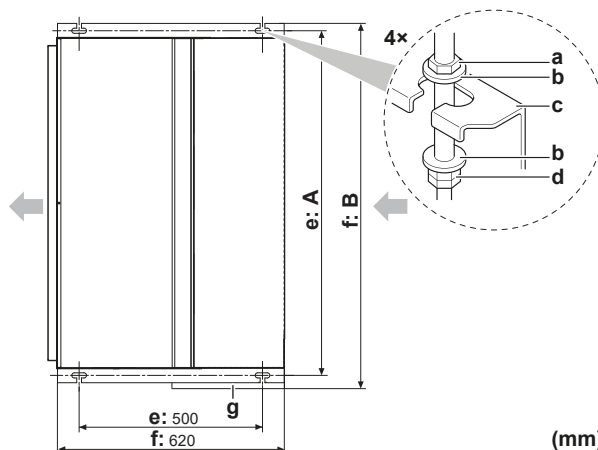


- a** Kőhorgony
b Födém anyaga
c Hosszú anya vagy feszítőcsavar
d Felfüggesztő csavar
e Beltéri egység

- **Függesztőcsavarok.** A szereléshez használjon W3/8 M10 függesztőcsavarokat. Rögzítse a felfüggesztő konzolt a felfüggesztő csavarhoz. Rögzítse biztonságosan a felfüggesztő konzolt a felső és alsó oldalán anyával és csavaralátéttel.



- **A mennyezet nyílásának méretei.** Ellenőrizze, hogy a mennyezet nyílás az alábbi értékeken belül legyen:



Osztály	A (mm)	B (mm)
25~35	740	790
50~60	1140	1190

- a Anya (nem tartozék)
- b Alátét (tartozék)
- c Felfüggesztő konzol
- d Kettős anya (nem tartozék)
- e Felfüggesztő csavarok távolsága
- d Teljes méret
- f Vezérlődoboz

Felszerelési lehetőségek

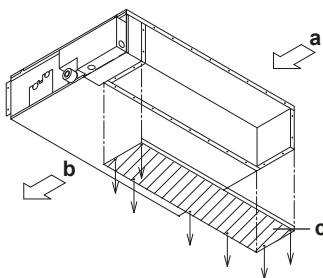


INFORMÁCIÓ

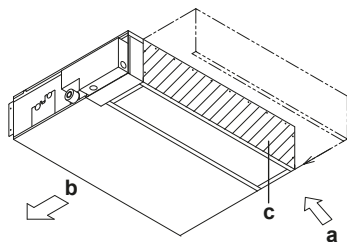
Az egység átváltható alsó szívásra, ehhez a cserélhető tábla és a levegőszűrő-tartó lemez helyét fel kell cserélni.

- **Alsó beszívás esetén cserélje a cserélhető lemezt és szerelje be a levegőszűrőt (tartozék).**

- 1 Távolítsa el a cserélhető táblát.



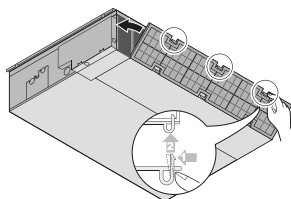
- 2 Szerelje vissza az eltávolított cserélhető lemezt.



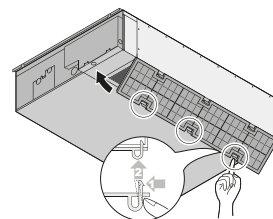
- a Levegőbemenet
- b Levegőkimenet
- c Cserélhető lemez

- 3 Rögzítse a levegőszűrőt (tartozék) a horgok lenyomásával (2 horog a 25+35-ös típusnál, 3 horog az 50+60-as típusnál).

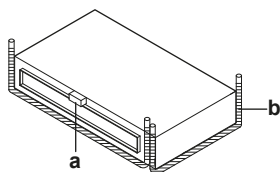
hátsó szívás



alsó szívás



- **Külső statikus nyomás.** Olvassa el a műszaki dokumentációt, és ellenőrizze, hogy az egység külső statikus nyomása nem haladja meg a határértéket.
 - **Mennyezetnyílás.** (A szereléshez szükséges nyílás a mennyezeten)
- 4 Az összes csövet és huzalt az egység csőnyílásain és vezetéknyílásain keresztül vezesse ki.
 - 5 Ellenőrizze, hogy az egység a mennyezet szintjébe van-e felszerelve.
- **Szerelje fel ideiglenesen az egységet.**
- 6 Rögzítse a felfüggesztő konzolt a felfüggesztő csavarhoz.
 - 7 Biztonságosan rögzítse az egységet.
- **Vízszint.** Egy vízszintmérővel vagy vízzel töltött vinil csővel ellenőrizze, hogy az egység mind a négy sarka vízszintes-e.



- a Szint
- b Vinil cső

- 8 Húzza meg a felső anyát.



MEGJEGYZÉS

NE szerelje fel ferdén az egységet. **Lehetséges következmény:** Amennyiben az egység a lecsapódás áramirányához képest ferde (az elvezetőcsövek oldala meg van emelve), az úszókapcsoló helytelenül működhet, ami vízszivárgást okozhat.

6.2.3 Útmutató a csővezeték felszereléséhez

**FIGYELEM**

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

- nem működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a helyiségben, ha a padlósínt alacsonyabb, mint a minimális alapterület A (m²) értéke.
- a csővezetékbe tilos olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.

**FIGYELEM**

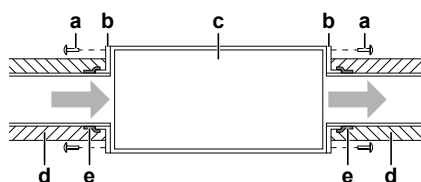
NEM működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a légszűrőházban.

**VIGYÁZAT**

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték beszerelésénél NE lépje túl az egység külső statikus nyomás beállítási tartományát. A beállítási tartomány leírása a típus műszaki adatlapján szerepel.
- Ügyeljen rá, hogy vászoncsövet szereljen be, így a rezgést NEM nem viszi át a cső a mennyezetre. Használjon zajelnyelő (szigetelő) anyagot a légszűrőházban és szereljen vibrációsizetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a csepptálcára vagy a levegőszűrőre.
- Ha fémcsövet vezet át faszerkezeten elhelyezett fémhálón, dróthálón vagy fémlemezen, akkor elektromosan válassza le a csövet és a falat.
- A külső rácsot úgy szerelje fel, hogy a levegőáramlás ne érje közvetlenül az embereket.
- NE használjon kisegítő ventilátorokat a csővezetékekben. A megfelelő funkcióval állítsa be automatikusra a ventilátorsebességet (lásd: "10 Konfigurálás" [▶ 43]).

A csővezeték helyben kell beszerezni.

- **Levegőbemenet oldal.** Rögzítse a légszűrőházat és a levegőbemenet oldalán található illesztőperemet (nem tartozék). A perem rögzítéséhez használja a csavarokat (tartozék).



- a Illesztőcsavarok (tartozék)
- b Illesztőperem (nem tartozék)
- c Berendezés
- d Szigetelés (nem tartozék)
- e Alumínium szigetelőszalag (nem tartozék)

- **Szűrő.** Ne felejtse el rögzíteni a levegőszűrőt a levegőbemenet oldalán található légszűrőház belsejében. Olyan levegőszűrőt használjon, amelynek porgyűjtési hatékonysága ≥50% (gravimetriás módszer). Légbeszívó cső rögzítése esetén a mellékelt szűrőt ne használja.

- **Levegőkimenet oldal.** Csatlakoztassa a légcsatornát a levegőkimenet oldal belső méretei szerint.
- **Levegőszivárgás.** Tekerjen alumínium szigetelőszalagot a levegőbemenet oldalán található illesztőperem és a légcsatorna csatlakozása köré. Ellenőrizze, hogy nem szivárog a levegő a többi csatlakozásnál.
- **Szigetelés.** Szigetelje a légcsatornát a páralecsapódás megelőzése érdekében. 25 mm vastag üveggyapotot vagy polietilén habot használjon.

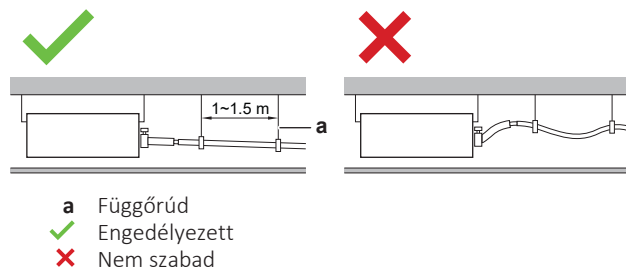
6.2.4 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni. Ebbe beletartozik:

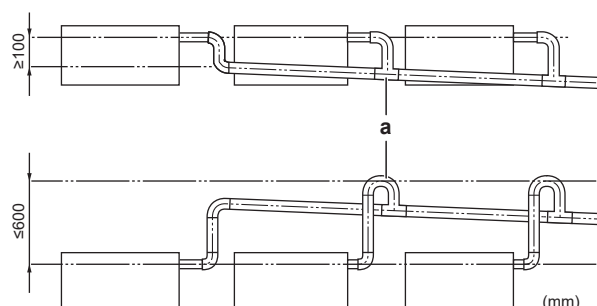
- Általános irányelvek
- A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez
- Vízszivárgás ellenőrzése

Általános irányelvek

- **Kondenzvízszivattyú.** Ehhez a "magasemelésű típusnál" a vízelvezetés hangja csökkenthető, ha magasabb helyre szereli a kondenzvízszivattyút. Ajánlott magasság 300 mm.
- **Csőhossz.** A kondenzvízcsövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csőméret.** A cső mérete legalább akkora legyen, mint a csatlakozó cső mérete (20 mm névleges átmérőjű és 26 mm külső átmérőjű vinilcső esetén).
- **Lejtés.** Ügyeljen rá, hogy a kondenzvízcső lefelé lejtson (legalább 1/100), hogy a levegő ne szorulhasson a csőbe. Használjon függőrudakat, ahogy az ábra mutatja.



- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.
- **Felszálló csövek.** A lejtés biztosításához szükség esetén felszálló csöveket szerelhet be.
 - Kondenzvíztömlő lejtése: 0~75 mm, hogy a csövekben ne keletkezzen feszültség, illetve elkerülhetők legyenek a légbuborékok.
 - Felszálló csövek: ≤300 mm az egységtől, ≤625 mm az egységre merőlegesen.
- **Kondenzvízcsövek összekötése.** A kondenzvízcsöveket összekötheti. Olyan T-idomokat és kondenzvízcsöveket válasszon, amelyek mérete megfelel az egység üzemi teljesítményéhez.



a T-idom

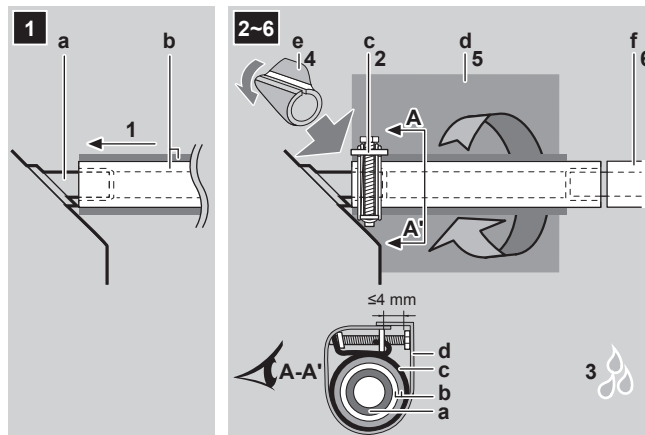
A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez



MEGJEGYZÉS

A kondenzvízcsövek helytelen csatlakoztatása vízszivárgást okozhat, és a víz kárt tehet az üzembe helyezési helyiségben és annak környezetében.

- 1 A lehető legjobban tolja rá a kondenzvíztömlőt a kondenzvízcső csatlakozására.
- 2 Szorítsa meg a fémbilincset annyira, hogy a csavarfej kevesebb, mint 4 mm-re legyen a bilincstől.
- 3 Ellenőrizze a vízszivárgást (lásd "A vízszivárgás ellenőrzése" [▶ 28]).
- 4 Szerelje fel a szigetelő elemet (kondenzvízcső).
- 5 Tekerje a nagy szigetelőlemezt (= szigetelés) a fém bilincs és a kondenzvíztömlő köré, és rögzítse azokat kábelrögzítővel.
- 6 A kondenzvízcsövet csatlakoztatása az tömlőhöz.



- a Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
- b Kondenzvíztömlő (tartozék)
- c Fémbilincs (tartozék)
- d Nagy szigetelőlemez (tartozék)
- e Szigetelő elem (kondenzvízcső) (tartozék)
- f Kondenzvízcső (nem tartozék)

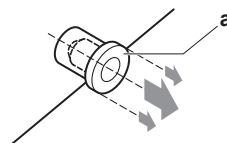


MEGJEGYZÉS

- NE vegye ki a kondenzvízcső dugaszát. Ellenkező esetben víz folyhat ki.
- A kondenzvízkifolyó csak akkor használatos a víz leengedésére, ha a kondenzvízszivattyú nem működik, vagy karbantartás előtt.
- Finoman helyezze be és vegye ki a kondenzvízcső dugaszát. Erőltetésre a csepptálca kondenzvízgyűjtője eldeformálódhat.

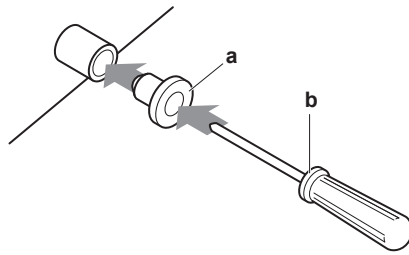
A dugasz kihúzása.

- NE tologassa ki-be a dugaszt.



A dugasz behelyezése.

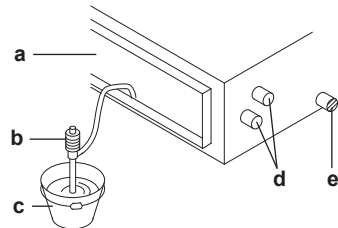
- Tegye a helyére a dugaszt, és tolja be egy csillagfejű csavarhúzóval.



- a** Kondenzvíz-lefolyó
- b** Csillagcsavarhúzó

A vízszivárgás ellenőrzése

Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a cseptálcába, és ellenőrizze a vízszivárgást.



- a** Levegőkimenet
- b** Mobil szivattyú
- c** Vödör
- d** Hűtőközeg csővezetékei
- e** Kondenzvízkifolyó

7 Csőszerezés

Ebben a fejezetben

7.1	A hűtőközegcsövek előkészítése	29
7.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	29
7.1.2	A hűtőközegcsövek szigetelése.....	30
7.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	30
7.2.1	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.....	30
7.2.2	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások.....	30
7.2.3	Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez	31
7.2.4	Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban.....	32
7.2.5	A csővég peremzése.....	32
7.2.6	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	33

7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

7.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



MEGJEGYZÉS

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



INFORMÁCIÓ

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

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

Hűtőközegcsövek átmérője

Ugyanazt az átmérőt használja, mint a kültéri egységek csatlakozásaihoz:

Osztály	Külső csőátmérő (mm)	
	Folyadékcső	Gázcső
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

Hűtőközegcsövek anyaga

Csőszerezési anyag

Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső

Hollandianyás kötések

Kizárólag lágyított anyagot használjon.

A cső keménységi foka és falvastagsága

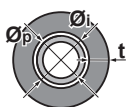
Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Lágy (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

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

7.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése

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

Cső külső átmérője ($\varnothing_p$)	Szigetelés belső átmérője ($\varnothing_i$)	Szigetelési vastagság (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

7.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

7.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt

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

Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

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

7.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások



INFORMÁCIÓ

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

- "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 7]
- "7.1 A hűtőközegcsövek előkészítése" [▶ 29]

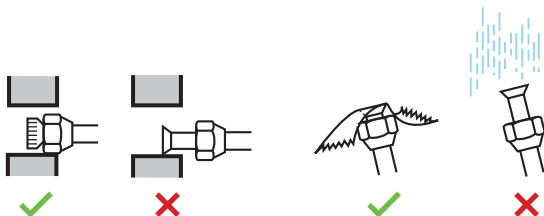
**VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE****MEGJEGYZÉS**

- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az egységhez. A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.
- Használja a fő egységhez rögzített hollandi anyát.
- A gázszivárgás elkerülése érdekében csak a perem belsejére vigyen fel hűtőközeg-olajat. Használjon R32/R410A -hoz való hűtőgépolajat.
- NE használja újra az idomokat.

**MEGJEGYZÉS**

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

- Kerülje el a kijelölt hűtőközegetől eltérő anyagok (például levegő) keveredését a hűtőközegkörbe.
- Csak az R32 vagy az R410A anyagot használja a hűtőközeg hozzáadásakor. A használandó hűtőközegre vonatkozó részleteket lásd a külső egység műszaki adatainál.
- Csak olyan üzembe helyezési eszközöket használjon (például osztott töltőtömlő), amelyek kifejezetten az R32 vagy az R410A üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzzék, hogy idegen anyagok (például ásványi olajok és nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- A csövet úgy kell felszerelni, hogy a peremet NE érje mechanikai igénybevétel.
- NE hagyja felügyelet nélkül a csöveket. Ha a beszerelést NEM 1 napon belül végzik el, a csöveket védeni kell az alábbi táblázatban ismertetett módon, hogy ne kerülhessen beléjük szennyeződés, nedvesség vagy por.
- Legyen nagyon óvatos, amikor rézcsöveket vezet át a falakon (lásd az alábbi ábrát).



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

**MEGJEGYZÉS**

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

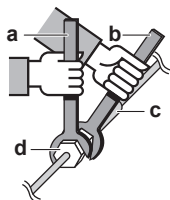
7.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

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	

7.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban

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

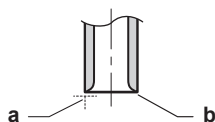
7.2.5 A csővég peremezése



VIGYÁZAT

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

- 1 Vágja le a csővéget csővágóval.
- 2 Sorjázza le a véget a csövet lefelé tartva, hogy a forgácsok ne hulljanak a cső belsejébe.



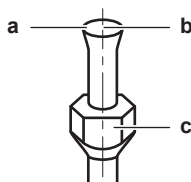
- a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.
b Távolítsa el a sorját.

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



	Peremező szerszám R410A vagy 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 tokozás megfelelő-e.



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

7.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez



VIGYÁZAT

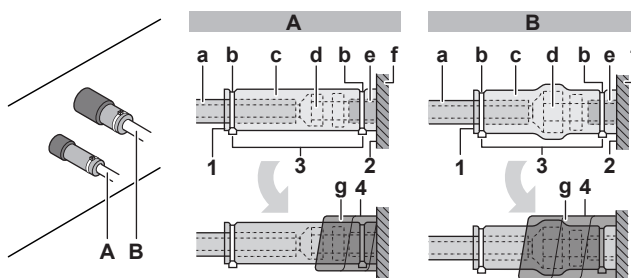
Helyezze a hűtőközegcsöveket vagy az alkatrészeket olyan helyre, ahol feltételezhetően nem érintkeznek olyan anyaggal, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek korrózióálló anyagból készültek, vagy megfelelő korrózióvédelemmel vannak ellátva.



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egységben keringő R32 hűtőközeg (ha van) kis mértékben tűzveszélyes. A használandó hűtőközegre vonatkozó részleteket lásd a külső egység műszaki adatainál.

- **Csőhossz.** A hűtőközegcsövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Hollandianyás kötések.** Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket az egységhez hollandianyákkal.
- **Szigetelés.** Szigetelje a hűtőközegcsöveket a beltéri egységen az alábbiak szerint:



- A Folyadékcsövek
- B Gázcsövek

- a Szigetelőanyag (nem tartozék)
- b Műanyagbilincs (nem tartozék)
- c Szigetelő elemek: Nagy (gázcső), kicsi (folyadékcső) (tartozékok)
- d Hollandi anya (az egységhez csatlakoztatva)
- e Hűtőközegcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
- f Egység
- g Szigetelőlemezek: Közepes 1 (gázcső), közepes 2 (folyadékcső) (tartozékok)
- 1 Fordítsa felfelé a szigetelőelemek varratait.

- 2** Rögzítse az egység aljához.
- 3** Szorítsa meg a kábelrögzítőket a szigetelőelemeken.
- 4** Az egység aljától kezdve a hollandi anyás kötés tetejéig burkolja be szigetelőlemezekkel.



MEGJEGYZÉS

Győződjön meg róla, hogy teljesen szigetelte az összes hűtőközegcsövet. A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

8 Elektromos bekötések

Ebben a fejezetben

8.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	35
8.1.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	35
8.1.2	Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek	36
8.1.3	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	37
8.2	Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez	37

8.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalozás csatlakoztatása jellemzően a következő lépésekből áll:

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

8.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



FIGYELEM

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



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



FIGYELEM

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



INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági óvintézkedések
- Előkészületek

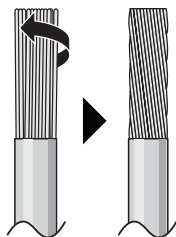
8.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek

**MEGJEGYZÉS**

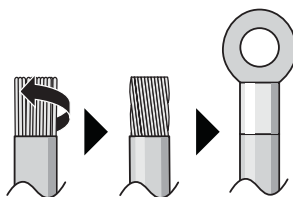
Tömör (egymagos) vezeték használata javasolt. Sodrott vezeték használata esetén finoman csavarja össze a vezeték szálait, vagy csavarja össze a vezeték végét és szereljen kerek csatlakozósarut a vezeték végére.

Sodrott vezeték előkészítése a beszereléshez**1. módszer: Vezeték megcsavarása**

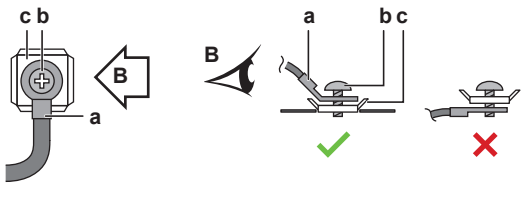
- 1 Enyhén csavarja meg a vezeték végét, hogy "tömör" csatlakozást hozzon létre.

**2. módszer: Karika alakú csatlakozó használata (ajánlott)**

- 1 Fejtse le a szigetelést a vezetékekről, majd enyhén csavarja meg mindegyik vezeték végét.
- 2 Szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.

**A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:**

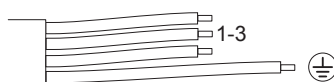
Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték vagy "Tömörre" csavart végű sodort vezeték	a Hullámos vezeték (egyeres vagy megcsavart végű sodort vezeték) b Csavar c Lapos alátét

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Sodort vezeték kerek csatlakozósarúval	 a Kivezetés b Csavar c Lapos alátét ✓ Engedélyezett ✗ NEM engedélyezett

Meghúzási nyomatékok

Vezetékek	Csavarméret	Meghúzónyomaték (Nm)
Összekötőkábel (beltéri↔kültéri)	M4	1,08~1,32
A kezelőfelület kábele	M3,5	0,79~0,97

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



8.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

Alkatrész	Műszaki adatok
Összekötőkábel (beltéri↔kültéri)	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezeték használjon, kettős szigeteléssel 4 eres kábel Minimális méret 2,5 mm²
A kezelőfelület kábele	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezeték használjon, kettős szigeteléssel 2 eres kábel Minimális méret 0,75 mm² Maximális hossz 500 m

8.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez



FIGYELEM

NE hosszabbítsa meg a táp- vagy összekötő kábeleket vezetékcsatlakozók, vezetékcsatlakozó bilincsek, szigetelőszalaggal rögzített vezetékek vagy hosszabbító kábelek segítségével.

Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.

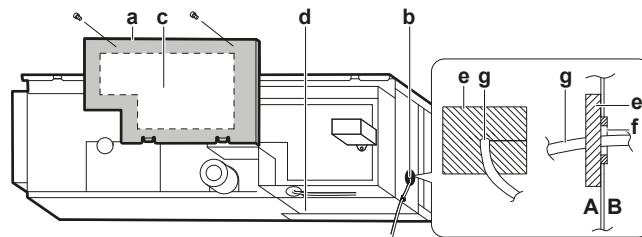
**MEGJEGYZÉS**

- Kövesse a bekötési rajzot (az egység tartozéka, a kapcsolódoboz fedelének belsején található).
- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a szervizfedél megfelelő visszahelyezését.

Fontos, hogy a tápkábeleket és az összekötő kábeleket egymástól elszigetelve kell vezetni. Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a kábelek között MINDIG legalább 50 mm távolságot kell tartani.

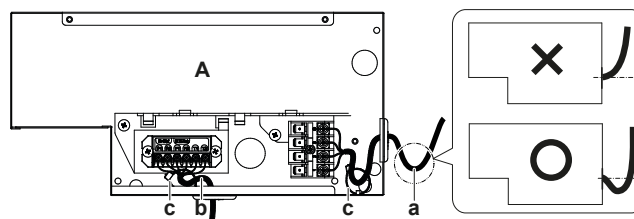
**MEGJEGYZÉS**

Ügyeljen rá, hogy a tápvezetékét és az összekötő vezetéket egymástól távol kell tartani. Az összekötő és a tápvezetékek keresztezhetnek egymást, de NEM futhatnak egymással párhuzamosan.

1 Vegye le a szervizfedelet.

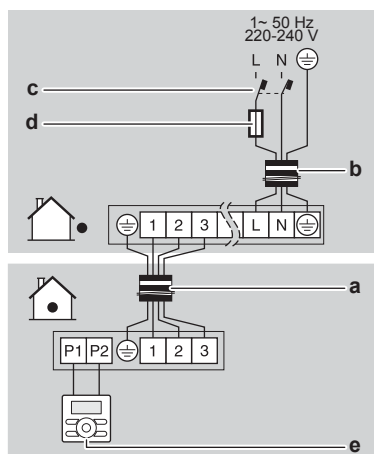
- A** Az egységen kívül
- B** Az egység belsejében
- a** Vezérlődoboz fedele
- b** Összekötőkábel csatlakoztatása (földeléssel együtt)
- c** Huzalozási rajz
- d** A kezelőfelület kábeleinek csatlakoztatása
- e** Szigetelőanyag (tartozék)
- f** Kábelbemeneti nyílás
- g** Vezeték

- 2 A kezelőfelület kábele:** Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz, majd rögzítse kábelszorítóval.
- 3 Összekötőkábel** (beltéri↔kültéri): Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz (ügyeljen rá, hogy a számok egyezzenek a kültéri egység számaival), majd rögzítse kábelszorítóval.
- 4** Csavarja a tömítő anyagot (tartozék) a kábelekre, hogy megakadályozza az egység környezetéből történő vízbeszivárgást. Tömítsen minden rést, hogy a kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.



- A** Beltéri PCB (tartozék)
- a** Tápellátás és földelőkábelek
- b** Jelátviteli és kezelőfelület-kábelek
- c** Szorítóelemek
- X** Nem szabad
- O** Engedélyezett

5 Helyezze vissza a szervizfedelet.



- a** Összekötőkábel
- b** Tápkábel
- c** Földzárlat-megszakító
- d** Biztosíték
- e** Kezelőfelület

9 Beüzemelés

9.1 Áttekintés: Beüzemelés

Jellemző munkafolyamat

A beüzemelés jellemzően a következő lépésekből áll:

- 1 A "Beüzemelés előtti ellenőrzőlista" ellenőrzése.
- 2 A rendszer próbaüzemének végrehajtása.

9.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

- 1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.
- 2 Zárja le a berendezést.
- 3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	Eolvasta a szerelei referenciac-útmutatóban ismertett teljes szerelési útmutatást.
☐	A beltéri egységek megfelelően fel van szerelve.
☐	Vezeték nélküli kezelőfelület esetében: A beltéri egység díszítőpanelje az infravörös jeladóval fel van szerelve.
☐	A kültéri egység megfelelően fel van szerelve.
☐	NINCS hiányzó fázis vagy fordított fázis .
☐	A rendszert megfelelően földelték , és a földcsatlakozók meg vannak szorítva.
☐	A biztosítékok vagy helyileg beszerelt biztonsági készülékek a jelen dokumentumnak megfelelően lettek beszerelve, és NINCSENEK kiiktatva.
☐	A tápfeszültségnek meg kell egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	NINCSENEK laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek a kapcsolódobozban.
☐	A kompresszor szigetelési ellenállása rendben.
☐	NINCSENEK sérült alkatrészek vagy deformált csövek a kültéri és beltéri egységben.
☐	NINCS hűtőközeg-szivárgás .
☐	A megfelelő csőméret lett beszerelve, és a csövek megfelelően szigetelve vannak.
☐	Az elzáró szelepek (gáz és folyadék) a kültéri egységen teljesen nyitva vannak.

9.3 Próbaüzem végrehajtása

Ez a feladat kizárólag BRC1E52 vagy BRC1E53 kezelőfelületen elérhető. Egyéb kezelőfelület használata esetén olvassa el a kezelőfelület szerelési kézikönyvét.



MEGJEGYZÉS

A próbaüzemet NE szakítsa meg.

**INFORMÁCIÓ**

Háttérvilágítás. A kezelőfelületen végzett BE-/KIKAPCSOLÁSHOZ nem szükséges bekapcsolni a háttérvilágítást. Bármilyen más művelethez először ezt kell felkapcsolni. A háttérvilágítás ± 30 másodpercet világít a gomb megnyomásakor.

1 Hajtsa végre a bevezető lépéseket.

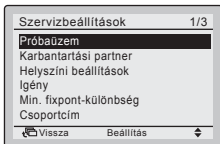
#	Teendő
1	Nyissa ki a folyadék- és a gázlezárószelepet, ehhez távolítsa el a fedelet, majd imbuszkulccsal forgassa el a szelepet óramutató járásával ellentétes irányban ütközésig.
2	Tegye vissza a szervizfedelet az áramütés megelőzése érdekében.
3	A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt legalább 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni.
4	A kezelőfelületen állítsa a rendszert hűtés üzemmódra.

2 Futtassa a próbaüzemet

#	Teendő	Eredmény
1	Lépjen a nyitómenüre.	
2	Tartsa lenyomva legalább 4 másodpercig. 	Megjelenik a Szervizbeállítások menü.
3	Válassza ki a Próbaüzem lehetőséget. 	
4	Nyomja meg. 	Próbaüzem jelenik meg a nyitómenüben.
5	Tartsa lenyomva 10 másodpercig. 	A próbaüzem elindul.

3 3 percen át ellenőrizze a működést.**4** Állítsa le a próbaüzemet.

#	Teendő	Eredmény
1	Tartsa lenyomva legalább 4 másodpercig. 	Megjelenik a Szervizbeállítások menü.

#	Teendő	Eredmény
2	Válassza ki a Próbaüzem lehetőséget. 	
3	Nyomja meg. 	Az egység visszatér normál üzemmódba, és megjelenik a nyitómenü.

9.4 Hibakódok próbaüzem elvégzésekor

Amennyiben a kültéri egység NINCS megfelelően beszerelve, akkor az alábbi hibakódok jelenhetnek meg a kezelőfelületen:

Hibakód	Lehetséges ok
Semmi nem jelenik meg (az aktuálisan beállított hőmérséklet nem jelenik meg)	- A vezeték nem csatlakozik, vagy rosszul lett bekötve (az elektromos hálózat és a kültéri egység között, a kültéri és a beltéri egység között vagy a beltéri egység és a kezelőfelület között). - Kiégett a biztosíték a kültéri vagy beltéri egység PCB-panelén.
E3, E4 vagy L8	- Az elzárószelepek zárva vannak. - A levegőkimenet elzáródott.
E7	A háromfázisú tápfeszültség egyik fázisa hiányzik. Megjegyzés: A működés le van tiltva. Áramtalanítsa a berendezést, ellenőrizze újra a huzalozást, és a három elektromos vezeték közül kettőt cseréljen meg.
L4	A levegőkimenet elzáródott.
U0	Az elzárószelepek zárva vannak.
U2	- Feszültségingadozás lépett fel. - A háromfázisú tápfeszültség egyik fázisa hiányzik. Megjegyzés: A működés le van tiltva. Áramtalanítsa a berendezést, ellenőrizze újra a huzalozást, és a három elektromos vezeték közül kettőt cseréljen meg.
U4 vagy UF	Az egységösszekötő vezetékek bekötése hibás.
UA	A kültéri és a beltéri egység nem kompatibilis.

10 Konfigurálás

- **Külső statikus nyomás beállítása.** Olvassa el a műszaki dokumentációt, és ellenőrizze az egység külső statikus nyomásbeállítási tartományát.

10.1 Helyszíni beállítás

Végezze el az alábbi helyszíni beállításokat, hogy azok megfeleljenek az aktuális felszerelési elrendezésnek és a felhasználói igényeknek:

- A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában
- A levegőszűrő tisztítása esedékes
- Szimultán működésű rendszer egyedi beállításai
- Számítógép-vezérlés (kényszerkikapcsolás és BE-/KI működés)

Beállítás: A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában

A beállítást a felhasználó igényei szerint kell elvégezni. Ez határozza meg a beltéri egység ventillátorsebességét a termosztát KIKAPCSOLT állapotában.

1 Ha a ventilátort beállította, akkor a levegősebességet is ezek szerint adja meg:

Ha ezt szeretné			Akkor ⁽¹⁾		
	Kültéri egység		M	C1/SW	C2/—
	Általános	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Hűtés üzemmódban	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Beállított térfogat ⁽²⁾				02
	KI				03
	Felügyelet 1 ⁽²⁾				04
	Felügyelet 2 ⁽²⁾				05
Fűtés üzemmódban	LL ⁽²⁾	Felügyelet 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Beállított térfogat ⁽²⁾	Felügyelet 2 ⁽²⁾			02
	KI				03
	Felügyelet 1 ⁽²⁾				04
	Felügyelet 3 ⁽²⁾				05

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M:** Üzem mód száma – **Első szám:** az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám:** ez egyes egységekhez
- **SW:** Beállítási szám / **C1:** Első kódszám
- **—:** Értékszám / **C2:** Második kódszám
- **■:** Alapértelmezett

⁽²⁾ Ventilátor sebessége:

- **LL:** Alacsony ventilátorsebesség (ha a termosztát KI van kapcsolva)
- **L:** Alacsony ventilátorsebesség (a kezelőfelület beállítása)
- **Beállított térfogat:** A ventilátor sebessége megfelel a felhasználó által a kezelőfelület ventilátorsebesség gombjával beállított értéknek.
- **Felügyelet 1, 2, 3:** A ventilátor KI van kapcsolva, de 6 percenként egy rövid ideig üzemel a szobahőmérséklet észleléséhez LL beállítással (Felügyelet 1), **Beállított térfogattal** (Felügyelet 2) vagy **L** beállítással (Felügyelet 3).

Beállítás: A levegőszűrő tisztítása esedékes

A beállítás feleljen meg a helyiség légszennyezettségének. Ez határozza meg, hogy a kezelőfelületen milyen időközönként jelenjen meg **A LEVEGŐSZŰRŐ TISZTÍTÁSA ESEDÉKES** kijelzés. Ha vezeték nélküli kezelőfelületet használ, akkor be kell állítania a címet is (lásd a kezelőfelület szerelési útmutatóját).

Ha ilyen időközönként szeretne beállítani... (légszennyezettség)	Akkor ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
±2500 óra (enyhe)	10(20)	0	01
±1250 óra (súlyos)			02
Nincs értesítés		3	02

- **2 kezelőfelület:** 2 kezelőfelület használata esetén az egyik mindig "FŐ", a másik mindig "AL" beállítású.

Beállítás: Egyedi beállítás szimultán rendszerben**INFORMÁCIÓ**

Ez a funkció csak SkyAir kültéri egységekhez (**Példa:** RZAG) elérhető.

A segédegység beállításához külön megvásárolható kezelőfelület használata javasolt.

Hajtsa végre a következő lépéseket:

- 1 Módosítsa a második kódszámot 02-re a segédegység egyedi beállításához.

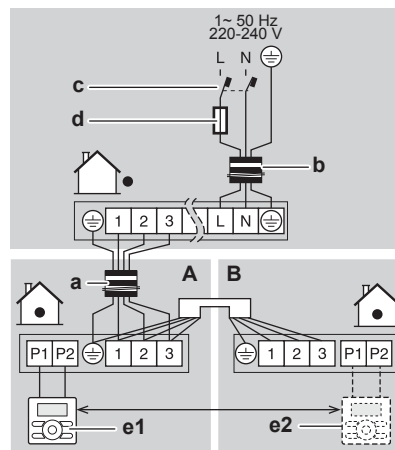
Ha a segédegység beállítása...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Egyesített beállítás	21(11)	01	01
Egyedi beállítás			02

- 2 Végezze el a fő egység helyszíni beállítását.
- 3 Kapcsolja ki a tápellátás főkapcsolóját.
- 4 Kösse le a távirányítót a fő egységről, és csatlakoztassa a segédegységhez.
- 5 Váltás egyedi beállításra.
- 6 Végezze el a segédegység helyszíni beállítását.
- 7 Kapcsolja ki a tápellátás főkapcsolóját, vagy - több segédegység esetében - ismételje meg az előző lépéseket az összes segédegység esetén.
- 8 Kösse le a kezelőfelületet a segédegységről, és csatlakoztassa a fő egységhez.

Nem szükséges újrazetetékeznie a fő egység távirányítóját, ha külön megvásárolható kezelőfelületet használ. (De távolítsa el a fő egység kezelőfelületének csatlakozópaneljéhez csatlakoztatott vezetékeket.)

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M:** Üzem mód száma – **Első szám:** az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám:** ez egyes egységekhez
- **SW:** Beállítási szám / **C1:** Első kódszám
- **—:** Értékszám / **C2:** Második kódszám
- **■:** Alapértelmezett

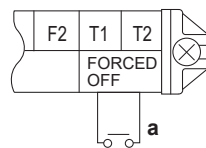


- A** Fő egység
B Segéd egység
a Összekötőkábel
b Tápkábel
c Földzárlat-megszakító
d Biztosíték
e1 Fő kezelőfelület
e2 Külön megvásárolható kezelőfelület

Beállítás: Számítógép-vezérlés (kényszerkikapcsolás és BE-/KI működés)

A vezetékek adatai és a huzalozás módja

Csatlakoztassa a kívülről jövő bemenetet a kezelőfelület csatlakozóblokkjának T1 és T2 kivezetéséhez (itt nincs polaritás).



a "A" bemenet

A vezetékek adatai	
A vezetékek adatai	PVC szigetelésű vezeték vagy kábel (2 eres)
Keresztmetszet	0,75~1,25 mm ²
Külső csatlakozó	Olyan érintkezés, ami alkalmas minimum 15 V DC, 10 mA áramerősség vezetésére.

Működés

Kényszerített KI	BE/KI működés	Bemenet a védőberendezésről
Bemenet "BE": a működés leáll (a kezelőfelületre nem reagál)	Bemenet KI → BE: BEkapcsolja a berendezést	Bemenet BE: engedélyezi a kezelőfelülettel való vezérlést
Bemenet KI: engedélyezi a kezelőfelülettel való vezérlést	Bemenet BE → KI: Kikapcsolja a berendezést	Bemenet KI: a működés leáll: A0 hibakód

A KÉNYSZERKIKAPCSOLÁS és a BE/KI MŰKÖDÉS kiválasztása

- Kapcsolja be az egységet, és használja a kezelőfelületet az üzemmód kijelölésére.
- Beállítás módosítása:

Ha ezt szeretné...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Kényszerített KI	12 (22)	1	01
BE/KI működés			02
Bemenet a védőberendezésről			03

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: ez egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám / **C1**: Első kódszám
- **—**: Értékszám / **C2**: Második kódszám
- **■**: Alapértelmezett

11 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 leírt URL-címen.
- Magyarázza el a felhasználónak, hogyan lehet megfelelően üzemeltetni a rendszert, és mit kell tennie, ha probléma merül fel.
- Mutassa meg a felhasználónak, mit kell elvégezni az egység karbantartásával kapcsolatban.

12 Hibaelhárítás

12.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján

Ha az egységen hiba jelentkezik, a kezelőfelületen hibakód jelenik meg. Fontos, hogy a hibakód visszaállítása előtt megértse a problémát és megfelelő intézkedéseket tegyen. Ezt egy szakképzett szerelő vagy a helyi forgalmazó végezheti el.

Ez a fejezet a kezelőfelületen lehetségesen megjelenő hibakódok többségével, valamint azok leírásával kapcsolatban nyújt áttekintést.



INFORMÁCIÓ

Lásd a szerelési kézikönyvet:

- A hibakódok teljes listája
- Az egyes hibákkal kapcsolatos részletesebb hibaelhárítási útmutató

12.1.1 Hibakódok: Áttekintés

Ha egyéb hibakód jelenik meg, keresse fel a helyi márkaképviselőt.

Kód	Leírás
P0	Külső védőberendezés aktiválva
P1	Beltéri egység PCB-panele hibás
P3	Kondenzvízszint vezérlőrendszere hibás
P4	Fagyvédelmi hiba
P5	Nagynyomású szabályozás fűtésnél, fagyvédelmi szabályozás hűtésnél
P6	Ventilátormotor meghibásodása
P8	Tápellátás vagy bemeneti túláram hiba
PJ	Teljesítménybeállítási hiba (Beltéri egység PCB-panele)
E1	Jelátviteli hiba (a beltéri egység PCB és a segéd PCB-panel között)
E4	Hőcserélő folyadékcső-termisztora hibás
E5	Hőcserélő gázcső-termisztora hibás
E6	A ventilátormotor-érzékelő vagy a ventilátormotor meghibásodása
E9	Beszívott levegő termisztora hibás
ER	Kifújt levegő termisztora hibás
EJ	Rendellenes érték a távirányító szobahőmérséklet termisztorán

13 Hulladékba helyezés



MEGJEGYZÉS

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

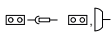
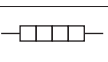
14 Műszaki adatok

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

14.1 Huzalozási rajz

14.1.1 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 alkatrész kódban.

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

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

Jelölés	Jelentés
A*P	Nyomtatott áramköri kártya
BS*	BE/KI nyomógomb, üzemmód kapcsoló
BZ, H*O	Riasztó
C*	Kondenzátor

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

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

15 Szószedet

Forgalmazó

A terméket értékesítő kereskedő.

Képesített szerelők

A terméket üzembe helyező, kellő műszaki szakismeretekkel rendelkező személy.

Felhasználó

A termék tulajdonosa, aki egyben használja is a terméket.

Vonatkozó előírások

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

Szervizcég

Az egység előírt szervizelésének elvégzésére vagy koordinálására jogosult vállalkozás.

Szerelési kézikönyv

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

Üzemeltetési kézikönyv

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

Karbantartási utasítások

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

Tartozékok

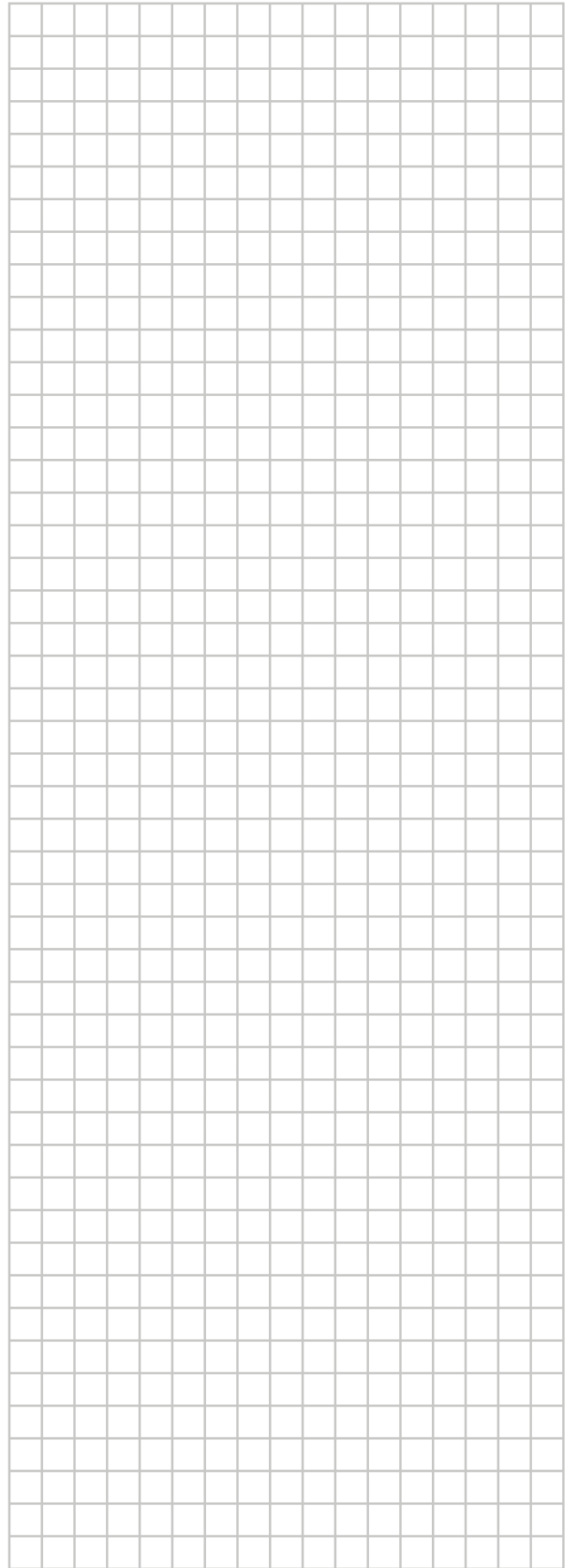
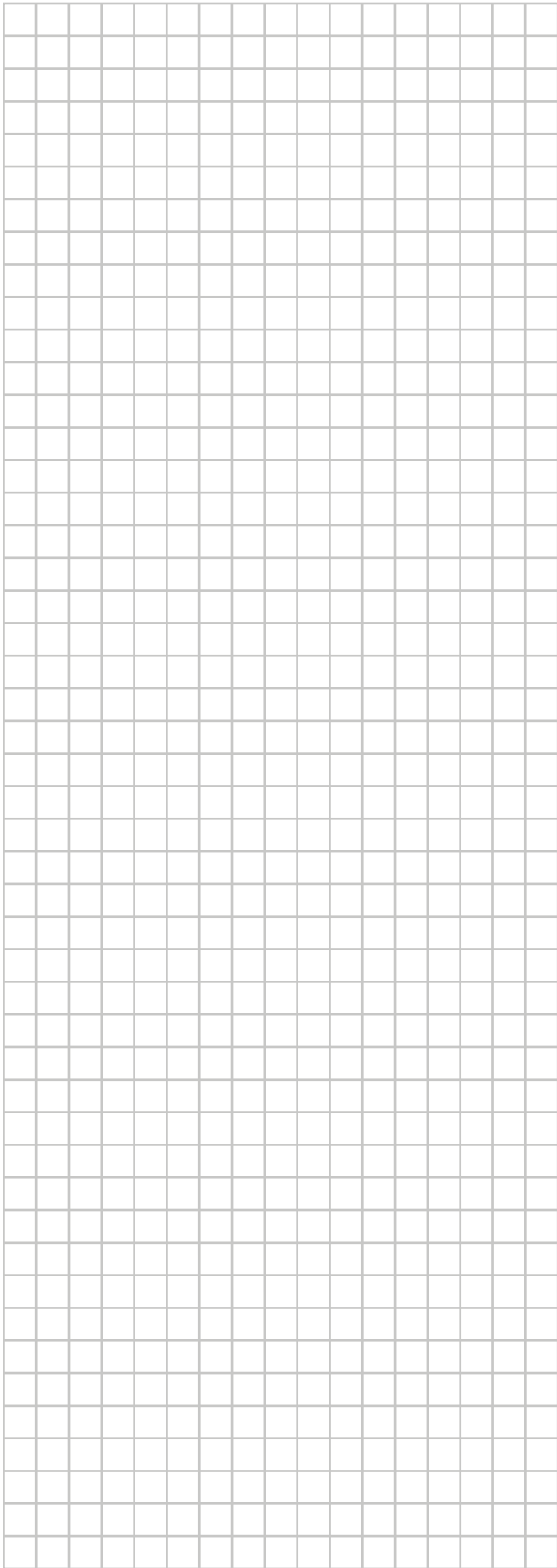
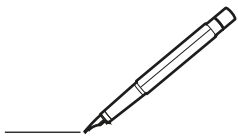
A berendezéssel együtt szállított címkék, kézikönyvek, tájékoztató adatlapok és eszközök, amelyeket az utasítások és a dokumentáció szerint kell felszerelni.

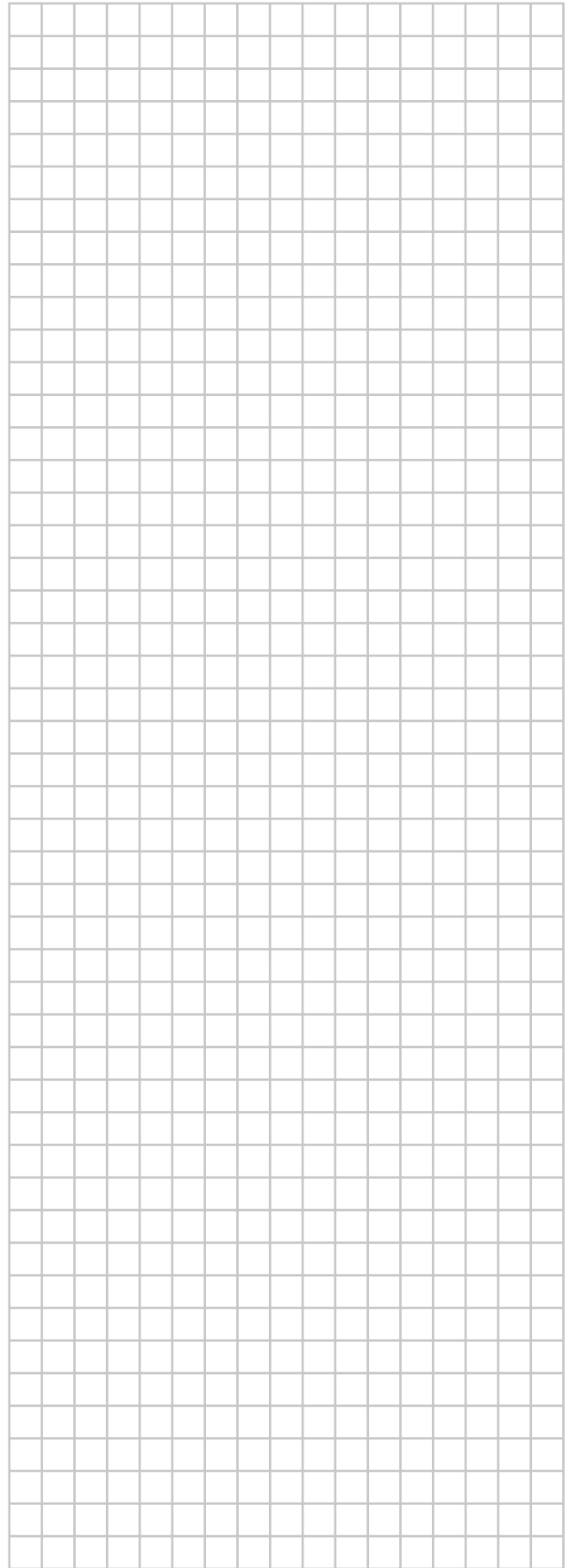
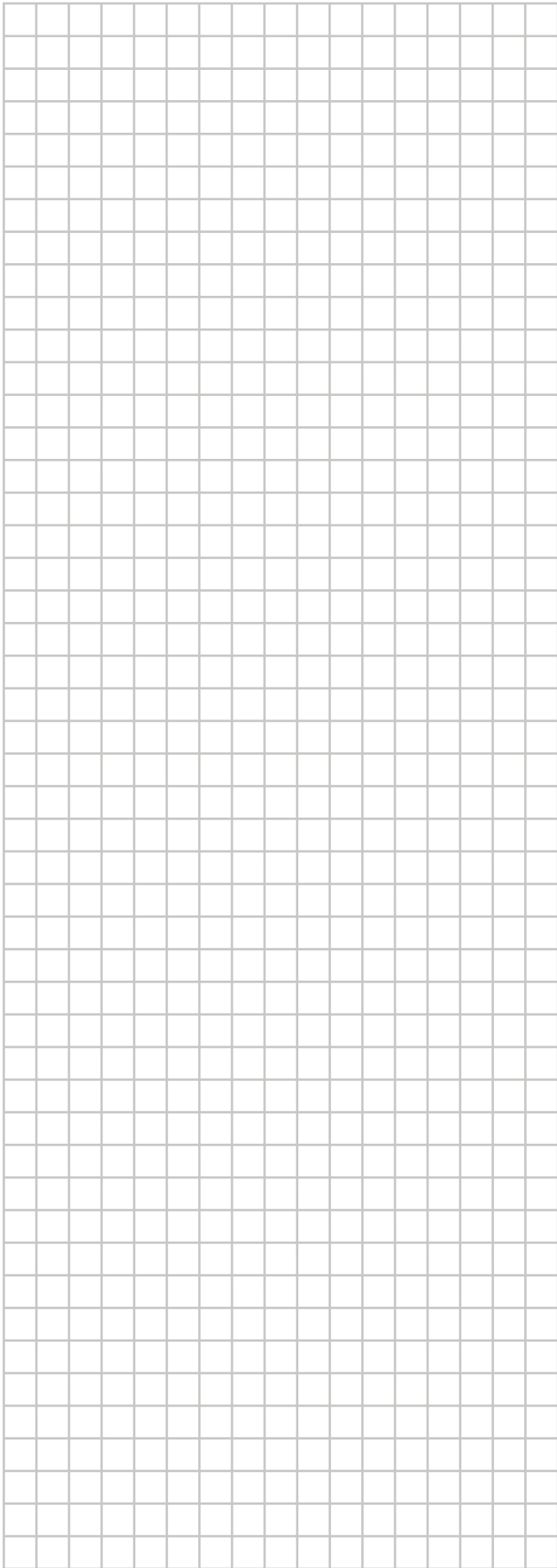
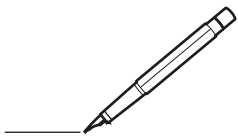
Opcionális berendezések

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

Nem tartozék

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







Copyright 2017 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P550955-1D 2025.06