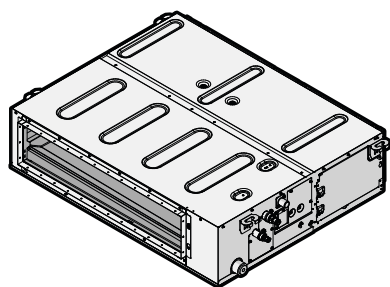


Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához
VRV rendszerű klímaberendezés



FXSA15A2VEB
FXSA20A2VEB
FXSA25A2VEB
FXSA32A2VEB
FXSA40A2VEB
FXSA50A2VEB
FXSA63A2VEB
FXSA80A2VEB
FXSA100A2VEB
FXSA125A2VEB
FXSA140A2VEB

Tartalomjegyzék

1	A dokumentum bemutatása	4
1.1	A dokumentum bemutatása	4
2	Általános biztonsági előírások	5
2.1	A dokumentum bemutatása	5
2.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése	5
2.2	A telepítőnek	6
2.2.1	Általános	6
2.2.2	Felszerelés helye	7
2.2.3	Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében	8
2.2.4	Elektromos	9
3	A telepítőknek szóló biztonsági utasítások	12
3.1	Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez	14
3.1.1	Beszerelei tér előírásai	15

A felhasználónak 17

4	Felhasználónak szóló biztonsági utasítások	18
4.1	Általános	18
4.2	Útmutató a biztonságos használatához	19
5	A rendszerről	24
5.1	A rendszer elrendezése	24
5.2	A klímakonvektor egységekhez szükséges adatok	25
6	Kezelőfelület	27
7	Üzemeltetés előtt	28
8	Működés	29
8.1	Működési tartomány	29
8.2	Az üzemmódok ismertetése	29
8.2.1	Alap üzemmódok ismertetése	29
8.2.2	Speciális fűtés üzemmódok	30
8.3	Az operációs rendszerhez	30
9	Energiatakarékos és optimális üzemmód	31
10	Karbantartás és szerelés	32
10.1	Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések	32
10.2	Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása	33
10.2.1	A levegőszűrő tisztítása	33
10.2.2	A levegőkimenet tisztítása	34
10.3	Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt	34
10.4	Karbantartás hosszabb üzemszünet után	34
10.5	A hűtőközegekről	35
10.5.1	Hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor ismertetése	35
11	Hibaelhárítás	37
11.1	Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását	38
11.1.1	Jelenség: A rendszer nem működik	38
11.1.2	Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (belső egység)	39
11.1.3	Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (belső egység, kültéri egység)	39
11.1.4	Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul	39
11.1.5	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység)	39
11.1.6	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység)	39
11.1.7	Jelenség: A berendezésből por száll ki	39
11.1.8	Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt	40
12	Áthelyezés	41
13	Hulladékba helyezés	42

A telepítőnek 43

14 A doboz bemutatása	44
14.1 Beltéri egység.....	44
14.1.1 Az egység kicsomagolása és kezelése	44
14.1.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből.....	44
15 Egységek és opciók	46
15.1 Azonosítás	46
15.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység.....	46
15.2 A beltéri egységről	46
15.3 A rendszer elrendezése	46
15.4 Egységek és beállítások kombinációja	47
15.4.1 A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók	47
16 Egység beszerelése	49
16.1 A berendezés helyének előkészítése	49
16.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények	49
16.2 A beltéri egység felszerelése	52
16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez.....	52
16.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez	53
16.2.3 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez	55
17 Csőszерelés	59
17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése	59
17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások.....	59
17.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése	60
17.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	60
17.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	60
17.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások	61
17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez	62
17.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban	62
17.2.5 A csővég peremezése.....	63
17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	63
18 Elektromos bekötések	65
18.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	65
18.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	65
18.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek	66
18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei.....	67
18.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez	68
19 Beüzemelés	70
19.1 Áttekintés: Beüzemelés	70
19.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor.....	70
19.3 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt.....	71
19.4 Próbaüzem végrehajtása	72
20 Konfigurálás	73
20.1 Helyszíni beállítás.....	73
21 Átadás a felhasználónak	79
22 Hibaelhárítás	80
22.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján.....	80
22.1.1 Hibakódok: Áttekintés	80
23 Hulladékba helyezés	82
24 Műszaki adatok	83
24.1 Huzalozási rajz.....	83
24.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata.....	83
25 Szószedet	86

1 A dokumentum bemutatása

1.1 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

Üzembe helyezésre jogosult személyek + végfelhasználók



INFORMÁCIÓ

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



FIGYELEM

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

Dokumentációkészlet

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

▪ Általános biztonsági előírások:

- Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el kell olvasni
- Formátum: Papír (a beltéri egység dobozában)

▪ Beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve:

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

▪ Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához:

- Üzembe helyezés előkészületei, bevált gyakorlatok, referenciaadatok...
- Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használatához
- Formátum: Digitális formában is elérhető: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

A mellékelt dokumentáció legújabb kiadásai a helyi Daikin weboldalról vagy a forgalmazótól szerezhetők be.

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

Műszaki technikai adatok

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

2 Általános biztonsági előírások

2.1 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.

2.1.1 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 használatához" kiadványban talál.
	Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése vagy ellenőrzése közben.

A dokumentumban használt jelölések:

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

2.2 A telepítőnek

2.2.1 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. KIZÁRÓLAG a Daikin által gyártott vagy jóváhagyott tartozékokat, opcionális berendezéseket és pótalkatrészeket használjon.



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

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

**FIGYELEM**

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

**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 ventilátorszárniaihoz.

**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.

2.2.2 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 rézcsovek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

2.2.3 Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében

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



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

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



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.



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



MEGJEGYZÉS

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



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.

**FIGYELEM**

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

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

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

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

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

**VIGYÁZAT**

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

2.2.4 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.
- 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 gyömösöljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek NE érjenek a csövekhez vagy az éles szélekhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet eredményezhet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.



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

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

**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.

**MEGJEGYZÉS**

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

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

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 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 "16 Egység beszerelése" [▶ 49])

A beszerelési helyszínre vonatkozó további követelményeket a "3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 14] rész ismerteti.



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

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

A berendezés mind beltéri, mind kültéri használatra alkalmas háztartási és könnyűipari környezetben.



FIGYELEM

Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.

Légcsatorna beszerelése (lásd: "16.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez" [▶ 53])



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 vibrációsizetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a cseptálcára 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: "20 Konfigurálás" [▶ 73]).

Hűtőközegcsövek szerelése (lásd: "17 Csőszerelés" [▶ 59])

**VIGYÁZAT**

A csővezetékeket a "17 Csőszerelés" [▶ 59] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

**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.

Elektromos bekötések (lásd: "18 Elektromos bekötések" [▶ 65])

**FIGYELEM**

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

**FIGYELEM**

- Az összes huzalozást képzett 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 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 kábelerőszítőkkel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles szélékkel vagy 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.
- 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 márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.



VIGYÁZAT

- Mindegyik beltéri egységet különálló kezelőfelülethez kell csatlakoztatni. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható kezelőfelületként. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
- A kezelőfelületet a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni. A részleteket lásd a kezelőfelület szerelési és üzemelési kézikönyvében.



VIGYÁZAT

Árnyékolt kábel használata esetén az árnyékolást csak a kültéri egység oldalára kell kötni.

Konfiguráció (lásd: "20 Konfigurálás" [▶ 73])



FIGYELEM

R32 hűtőközeg esetében a T1/T2 csatlakozók KIZÁRÓLAG a tűzriasztó bemeneteként szolgálnak. A tűzriasztó magasabb prioritást kap, mint az R32 biztonság, és azonnal leállítja a teljes rendszert.



a Tűzriasztó jelfemenet (feszültségmentes kontaktus)

3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



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

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



FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás és a javítás a Daikin utasításai szerint legyen elvégezve és megfelelően a jogszabályi előírásoknak, illetve arra, hogy a munkát KIZÁRÓLAG 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 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.

**MEGJEGYZÉS**

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

**VIGYÁZAT**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

3.1.1 Beszerelési tér előírásai

**VIGYÁZAT**

A rendszerben található hűtőközeg teljes mennyisége nem haladhatja meg a legkisebb kiszolgált helyiség minimális alapterületéhez előírt értéket. A beltéri egységek minimális alapterületére vonatkozó előírásokat a kültéri egység szerelési kézikönyvében találja.



FIGYELEM

Ez a készülék R32 hűtőközeget tartalmaz. A készülék tárolásához használt helyiség minimális alapterületét a kültéri egység szerelési és üzemelési kézikönyvében találja.



MEGJEGYZÉS

- A csővezetékeket védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezeték használatát.

A felhasználónak

4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

4.1 Általános



FIGYELEM

Ha NEM biztos abban, miként kell működtetni az egységet, lépjen kapcsolatba szerelőjével.



FIGYELEM

A csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek és 8 év alatti gyermekek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező személyek csak olyan személy felügyelete mellett használhatják, aki ügyel rájuk, vagy ellátja őket a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokkal és ismeri a használattal járó kockázatokat.

Gyermekek NEM játszhatnak a készülékkel.

Tisztítást és karbantartást NEM végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.



FIGYELEM

Az áramütést vagy a tűz megelőzése érdekében:

- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni!
- NEM szabad nedves kézzel a berendezéshez nyúlni.
- NE tegyen olyan tárgyat az egységre, amely vizet tartalmaz.



VIGYÁZAT

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

- Az egységeken az alábbi jel található:



Azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai készülékeket NEM szabad a háztartási hulladék közé elhelyezni. NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a készülék szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, képesített szerelőnek KELL végeznie.

A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkkal a szerelő és a helyi hatóságok szolgálhatnak.

- Az elemeken az alábbi jel található:



Ez azt jelzi, hogy az elemek NEM kerülhetnek a nem szelektíven gyűjtött háztartási hulladékok közé. Ha a jel alatt egy kémiai jel is látható, akkor az elem egy bizonyos koncentrációt meghaladó nehézfém-tartalommal bír.

A vegyjelek a következők lehetnek: Pb: ólom (>0,004%).

Az elhasznált elemeket CSAK speciális berendezésekkel és üzemekben lehet újrahasznosításra alkalmassá tenni. Az elhasznált elemek előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat.

4.2 Útmutató a biztonságos használathoz



FIGYELEM

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.



VIGYÁZAT

Az egység villamos biztonsági eszközökkel, pl. hűtőközeg-szivárgást ellenőrző detektorral van ellátva. A hatékony működés érdekében az egység áramellátását az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani kell, a rövid szervizelési időszakok kivételével.



VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az elülső panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.



FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.



FIGYELEM

Csak akkor vegye használatba a berendezést, ha azt a beüzemelést végző személy szakszerűen üzembe helyezte.



VIGYÁZAT

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.



VIGYÁZAT

Az oxigénhiány elkerülése érdekében gyakran szellőztesse a helyiséget, ha abban az egység mellett nyílt égésű berendezést is használnak.



VIGYÁZAT

NE üzemeltesse a rendszert levegőbe kerülő rovarirtó szer használatakor. A berendezésben felhalmozódhatnak a vegyszerek, és ez a vegyszerekre különösen érzékeny egyének egészségét veszélyeztetheti.



VIGYÁZAT

SOHA ne legyenek közvetlenül a légáramlat útjában gyermekek, növények vagy állatok.

**FIGYELEM**

A klímaberendezés mellé NE tegyen és az egység közelében NE használjon gyúlékony hajtógázpalackot. Ellenkező esetben tűz keletkezhet.

**FIGYELEM**

Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.

Karbantartás és szerelés (lásd: "10 Karbantartás és szerelés" [▶ 32])

**VIGYÁZAT: Vigyázzon a ventilátorral!**

Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata. Karbantartás előtt minden esetben kapcsolja KI a főkapcsolót és áramtalanítson is.

**VIGYÁZAT**

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

**FIGYELEM**

SOHA ne helyettesítse a kiégett biztosítékot más amperszámúval vagy valamilyen vezetékkel. Vezeték/rézdrót használatakor az egység tönkre mehet vagy tüzet okozhat.

**VIGYÁZAT**

Hosszabb időközönként ellenőrizni kell az egység rögzítésének és szerelvényeinek épségét. A meghibásodott berendezés leeshet és sérülést okozhat.

**VIGYÁZAT**

Mielőtt a csatlakozó eszközökhöz nyúlna, ügyeljen rá, hogy lekapcsolja az összes eszköz áremellátását.

**VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE**

A klímaberendezés vagy a levegőszűrő tisztítása előtt le kell állítani, majd áramtalanítani kell az egész rendszert. Ellenkező esetben áramütés és sérülés következhet be.

**FIGYELEM**

Magas helyeken végzett munkánál ügyeljen a létrára.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 10 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyéhez lásd a szervizelést és karbantartást végző személy részére elhelyezett figyelmeztető címkét.



VIGYÁZAT

A levegőszűrő és a levegőkimenet megtisztítása előtt kapcsolja ki az egységet.



FIGYELEM

Vigyázzon, hogy NE érje nedvesség a beltéri egységet.
Lehetséges következmény: Áramütés vagy tűz.

A hűtőközegekről (lásd: "10.5 A hűtőközegekről" [▶ 35])



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



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**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzort minden egyes észlelt szivárgás, vagy az élettartama lejártá után cserélni kell. A szenzort KIZÁRÓLAG erre jogosult szakember cserélheti ki.

Hibaelhárítás (lásd: "11 Hibaelhárítás" [▶ 37])

**FIGYELEM**

Ha bármi gyanúsat észlel (pl. égett szagot), azonnal állítsa le a berendezést és áramtalanítsa.

Ha ilyen körülmények között tovább üzemeltetik a berendezést, akkor meghibásodhat, illetve áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

5 A rendszerről



FIGYELEM

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárázóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képzett szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.



MEGJEGYZÉS

NE használja a rendszert nem rendeltetésszerű célra. Az állag megóvása érdekében NE használja a berendezést precíziós műszerek, élelmiszerek, növények, állatok vagy művészeti alkotások hűtésére.



MEGJEGYZÉS

A rendszer további módosításával vagy bővítésével kapcsolatban:

A műszaki adatoknál megtalálható (további bővítéséhez) az engedélyezett kombinációk teljes listája, melyet gondosan tanulmányozni kell a bővítés előtt. További információkért és szaktanácsokért forduljon a berendezés beüzemelését végző személyhez.



VIGYÁZAT

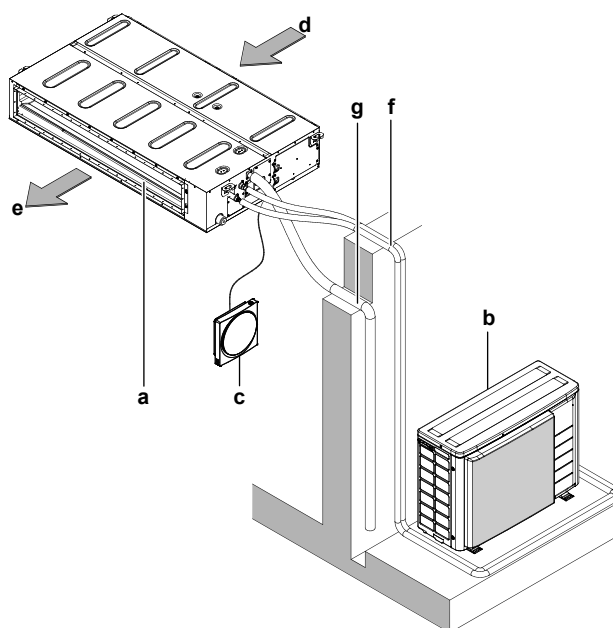
Az egység villamos biztonsági eszközökkel, pl. hűtőközeg-szivárgást ellenőrző detektorral van ellátva. A hatékony működés érdekében az egység áramellátását az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani kell, a rövid szervizelési időszakok kivételével.

5.1 A rendszer elrendezése



INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik az Ön rendszerének elrendezésével.



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

5.2 A klímakonvektor egységekhez szükséges adatok

Elem	Jelölés	Érték	Egység
Hűtőtéljesítmény (érzékeny)	$P_{rated,c}$	A	kW
Hűtőtéljesítmény (látens)	$P_{rated,c}$	B	kW
Fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	C	kW
Teljes teljesítményfelvétel	P_{elec}	D	kW
Hangnyomás szintje (hűtés)	L_{WA}	E	dB(A)
Hangnyomás szintje (fűtés)	L_{WA}	P	dB(A)

Csatlakozás adatai:

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

	A	B	C	D	E	P
FXSA15	1,2	0,5	1,9	0,046	54	—
FXSA20	1,6	0,6	2,5	0,046	54	—
FXSA25	2	0,8	3,2	0,046	54	—
FXSA32	2,6	1	4	0,049	55	—
FXSA40	3,3	1,2	5	0,094	60	—
FXSA50	4	1,6	6,3	0,096	60	—
FXSA63	5,1	2	8	0,106	59	—
FXSA80	6,4	2,6	10	0,143	61	—
FXSA100	8,1	3,1	12,5	0,176	61	—

	A	B	C	D	E	P
FXSA125	10,1	3,9	16	0,216	64	—
FXSA140	11,5	4,5	18	0,272	64	—

6 Kezelőfelület



VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az előlő panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.



MEGJEGYZÉS

NE törölje a távirányítót benzines, hígítós, tisztítószeres stb. ruhával! A kijelző elszíneződhet vagy leoldódhat a külső réteg. Ha nagyon piszkos, akkor tisztítsa meg PH semleges oldószeres oldatba mártott, jól kicsavart ruhával. Törölje le egy másik, száraz ronggyal.



MEGJEGYZÉS

NE nyomja meg a kezelőfelület gombját kemény, hegyes tárggyal. A kezelőfelület megsérülhet.



MEGJEGYZÉS

NE húzza vagy csavarja meg a kezelőfelület elektromos vezetékét. Ez az egység hibás működését okozhatja.

A jelen üzemeltetési kézikönyv a rendszer legfontosabb funkcióit tekinti át, és nem ad teljes körű tájékoztatást.

A kezelőfelülettel kapcsolatos további információkért lásd a beszerelt kezelőfelület felhasználói kézikönyvét.

7 Üzemeltetés előtt



VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "[4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások](#)" [▶ 18].

Ez az üzemeltetési kézikönyv a következő normál vezérlésű rendszerekre vonatkozik. Az üzemeltetés előtt kérjen a forgalmazótól a rendszerre vonatkozó üzemeltetési kézikönyvet. Ha a klímaberendezésnek egyéni vezérlőrendszere van, akkor kérjen a forgalmazótól a rendszerre vonatkozó üzemeltetési kézikönyvet.

8 Működés

8.1 Működési tartomány



INFORMÁCIÓ

Az üzemi határértékeket lásd a csatlakoztatott kültéri egység műszaki adatai között.

8.2 Az üzemmódok ismertetése



INFORMÁCIÓ

A telepített rendszertől függően néhány üzemmód esetleg nem lesz elérhető.

- A légszállítás is megváltozhat a helyiség hőmérsékletének függvényében, sőt a ventilátor azonnal le is állhat. Ez nem jelent hibás működést.
- Ha a fő tápkapcsolót üzem közben kikapcsolják, a működés automatikusan újraindul, ha a tápfeszültséget újra visszakapcsolják.
- **Célhőmérséklet.** A hűtés, a fűtés és az automatikus üzemmódok célhőmérséklete.
- **Hőntartás.** Ez a funkció a megadott tartományban tartja a helyiség hőmérsékletét, amikor a rendszer kikapcsol (felhasználói beavatkozásra vagy a KIKAPCSOLÁS időzítővel).

8.2.1 Alap üzemmódok ismertetése

A beltéri egység különféle üzemmódokban képes üzemelni.

Ikon	Üzemmód
	Hűtés. Ebben az üzemmódban a rendszer bekapcsolja hűtést a beállítási pont vagy hőntartás szerint.
	Fűtés. Ebben az üzemmódban a rendszer bekapcsolja fűtést a beállítási pont vagy a hőntartási beállítás szerint.
	Csak ventilátor. Ebben az üzemmódban a levegő keringetése fűtés vagy hűtés nélkül történik.
	Automatikus. Automatikus üzemmódban a beltéri egység automatikusan vált a fűtés és a hűtés üzemmód között a kívánt beállítási pont szerint.

8.2.2 Speciális fűtés üzemmódok

Működés	Leírás
Jégmentesítés	A rendszer automatikusan jégmentesítő üzemmódra vált, ezzel megakadályozza, hogy a kültéri egységben felgyűlt jég lerontsa a fűtőhatást. Jégmentesítés alatt a beltéri egység leállítja a ventilátort és az alábbi ikon jelenik meg a kezdőképernyőn:  A rendszer hozzávetőleg 6-8 percen belül visszatér a normál üzemmódba.
Melegindítás	Előfűtés alatt a beltéri egység leállítja a ventilátort és az alábbi ikon jelenik meg a kezdőképernyőn: 

8.3 Az operációs rendszerhez

**INFORMÁCIÓ**

Az üzemmódok beállítását és egyéb beállítások ismertetését lásd a kezelőfelület referencia útmutatójában.

9 Energiatakarékos és optimális üzemmód



VIGYÁZAT

SOHA ne legyenek közvetlenül a légáramlat útjában gyermekek, növények vagy állatok.



MEGJEGYZÉS

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



FIGYELEM

A klímaberendezés mellé NE tegyen és az egység közelében NE használjon gyúlékony hajtógázos palackot. Ellenkező esetben tűz keletkezhet.



FIGYELEM

Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.

Tartsa be a következő óvintézkedéseket a rendszer megfelelő működése érdekében.

- Függönyökkel vagy redőnnel gátolja meg, hogy közvetlen napfény érje a helyiséget hűtés alatt.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Gyakran szellőztessen. Hosszabb használat után különösen fontos a szellőztetés.
- Tartsa zárva az ajtókat és ablakokat. Ha az ajtók és ablakok nyitva vannak, akkor a szoba levegője eltávozik, gyengítve a hűtő- vagy fűtőhatást.
- NE hűtse vagy fűtse túl a szobát. Ha a hőmérsékletet mértékletesen állítja be, azzal energiát takaríthat meg.
- SOHA ne tegyen semmilyen tárgyat a levegő bemenete vagy kimenete elé. Ez csökkentheti a fűtési/hűtési hatásfokot, vagy a működés leállítását okozhatja.
- Ha a kijelzőn a  jel (levegőszűrő tisztítása esedékes) jelenik meg, tisztítsa meg a szűrőket (lásd "10.2.1 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 33]).
- Ha a páratartalom eléri a 80%-ot, és a kondenzvíz-elvezetés eldugul, akkor a lecsapódott pára kicsöpöghet az egységből.
- A kényelmes környezet érdekében megfelelően állítsa be a helyiség hőmérsékletét. Kerülje a túlzott fűtést vagy hűtést. Vegye figyelembe, hogy némi időt vehet igénybe, hogy a helyiség elérje a beállított hőmérsékletet. Hasznos lehet az időzítő beállításait használni.
- Állítsa be a légáramlás irányát úgy, hogy a hideg levegő ne ülhessen meg a padló felett, vagy a meleg levegőt ne a mennyezet felé fújja. (Felfelé, a mennyezet irányába hűtésnél vagy szárítás üzemmódban, és lefelé fűtés üzemmódban.)
- A légáram ne érje közvetlenül a szobában tartózkodókat.

10 Karbantartás és szerelés

10.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések



VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások" [▶ 18].



MEGJEGYZÉS

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

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



MEGJEGYZÉS

SOHA ne keresse a hibát vagy javítsa a berendezést saját maga. Ezt bízza egy képesített szerelőre. Végfelhasználóként azonban Ön is megtisztíthatja a levegőszűrőt és a levegőkimenetet.



MEGJEGYZÉS

NE törölje a távirányítót benzines, hígítós, tisztítószeres stb. ruhával! A kijelző elszíneződhet vagy leoldódhat a külső réteg. Ha nagyon piszkos, akkor tisztítsa meg PH semleges oldószeres oldatba mártott, jól kicsavart ruhával. Törölje le egy másik, száraz ronggyal.

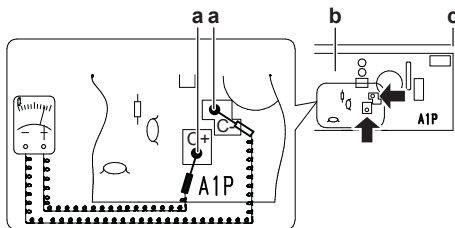
Az alábbi szimbólumok szerepelhetnek a beltéri egységen:

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



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 10 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyéhez lásd a szervizelést és karbantartást végző személy részére elhelyezett figyelmeztető címkét.



- a Maradó feszültség mérési pontjai (C-, C+)
- b Nyomtatott áramköri kártya
- c Vezérlődoboz

10.2 Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása



VIGYÁZAT

A levegőszűrő és a levegőkimenet megtisztítása előtt kapcsolja ki az egységet.



MEGJEGYZÉS

- NE használjon benzint, hígítót, súrolóport vagy folyékony rovarirtó szert. **Lehetséges következmény:** elszíneződés vagy deformálódás.
- NE használjon 50°C-nál melegebb vizet vagy levegőt. **Lehetséges következmény:** elszíneződés vagy deformálódás.

10.2.1 A levegőszűrő tisztítása

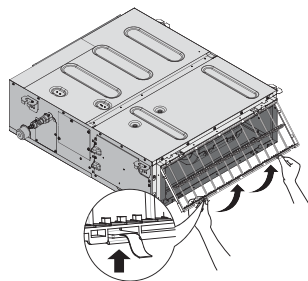
A levegőszűrő tisztításának időpontja:

- Alapszabály: Tisztítsa meg 6 havonta. Ha a helyiség levegője erősen szennyezett, növelje a tisztítás gyakoriságát.
- A beállítástól függően a kezelőfelület kijelzőjén megjelenik a **"A levegőszűrő tisztítása esedékes"** jelzés. Meg kell tisztítani a levegőszűrőt, ha az értesítés megjelenik.
- Ha már nagyon elszennyeződött, akkor ki kell cserélni a levegőszűrőt (= opcionális berendezés).

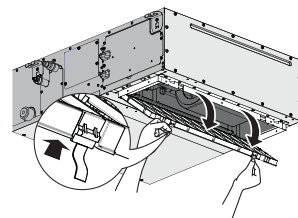
A levegőszűrő tisztításának módja:

- 1 Távolítsa el a levegőszűrőt.** Húzza felfelé a szűrőket (hátsó szívásnál) vagy hátrafelé (alsó szívásnál) húzva.

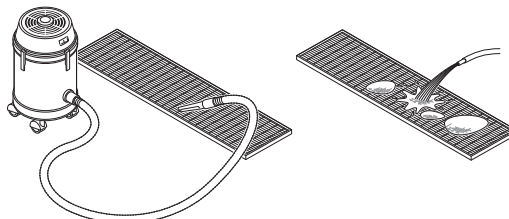
hátsó szívás



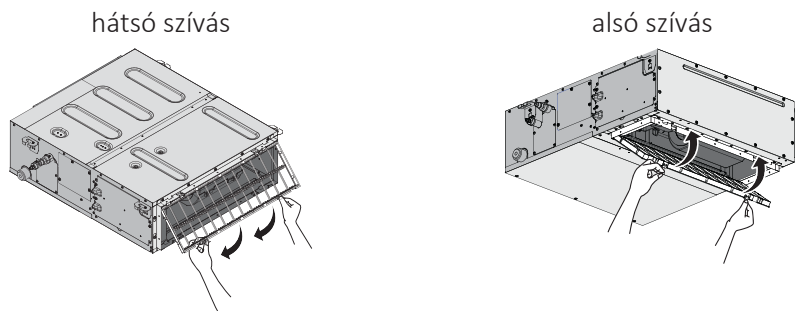
alsó szívás



- 2 Tisztítsa meg a levegőszűrőt.** Használjon porszívót, vagy mossa le a vízzel. Ha a levegőszűrő nagyon koszos, használjon egy puha kefért vagy semleges tisztítószer.



- 3 Árnyékos helyen hagyja megszáradni a szűrőt.**
- 4 Rögzítse vissza a levegőszűrőt.** Igazítsa meg a 2 függesztőkart, és nyomja a 2 kapcsot a helyére (húzza meg a szűrőt, ha kell, hátsó, alsó szívás).



- 5 Ellenőrizze, hogy az összes függesztőkar rögzítve van-e.
- 6 Alsó szívás esetén zárja le a levegőbemeneti rácsot. Hátsó beszívású beszerelés esetén zárja le a szerviznyílást.
- 7 Kapcsolja BE a berendezést.
- 8 A figyelmeztető képernyők eltávolításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

10.2.2 A levegőkimenet tisztítása



FIGYELEM

Vigyázzon, hogy NE érje nedvesség a beltéri egységet. **Lehetséges következmény:** Áramütés vagy tűz.

Puha ruhával tisztítsa. Ha a foltokat nehéz eltávolítani, használjon vizet vagy egy semleges oldószert.

10.3 Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt

Pl. szezon végén.

- Üzemeltesse a beltéri egységeket körülbelül fél napon át ventilátor módban, hogy az egységek belseje kiszáradjon.
- Tisztítsa meg a beltéri egység levegőszűrőit és házát (lásd "[10.2 Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása](#)" [▶ 33]).
- Vegye ki az elemeket a kezelőfelületből (ha megfelelő).

10.4 Karbantartás hosszabb üzemszünet után

Pl. szezon kezdetén.

- Ellenőrizze, hogy szabad-e az áramlás a beltéri és a kültéri egység levegőbemeneténél és -kimeneténél.
- Tisztítsa meg a levegőszűrőt és a beltéri egység házát (lásd "[10.2 Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása](#)" [▶ 33]).
- Vegye ki az elemeket a kezelőfelületből (ha megfelelő).

10.5 A hűtőközegekről

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

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675



MEGJEGYZÉS

A fluortartalmú, **üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO₂ kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

Képlet a CO₂ egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

További információkért forduljon a szerelőhöz.



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében 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 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

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

10.5.1 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor ismertetése



FIGYELEM

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzort minden egyes észlelt szivárgás, vagy az élettartama lejártá után cserélni kell. A szenzort KIZÁRÓLAG erre jogosult szakember cserélheti ki.



MEGJEGYZÉS

A biztonsági eszközök működését rendszeresen ellenőrizni kell. Hiba esetén a kezelőfelületen egy hibakód jelenik meg.

**MEGJEGYZÉS**

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor egy olyan félvezető detektor, amely tévesen érzékelhet az R32 hűtőközegetől eltérő anyagokat. Kerülje a vegyszerek (pl. szerves oldószerek, hajlakkok, festékek) magas koncentrációban történő használatát a beltéri egység közvetlen közelében, mivel ellenkező esetben zavarhatja az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor működését.

**INFORMÁCIÓ**

A szenzor élettartama 10 év. A kezelőfelület "CH-05" hibát jelenít meg 6 hónappal a szenzor élettartamának lejáta előtt, és "CH-02" hibaüzenet jelenik meg az élettartam lejáta után. Bővebb információkért lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját vagy kérdezze a forgalmazót.

Észlelés esetén, ha az egység készenléti üzemmódban van

Ha az észlelés az egység készenléti üzemmódja alatt következik be, "hibás észlelés ellenőrzés" történik.

Hibás észlelés ellenőrzés

- 1 Az egység a legalacsonyabb beállításon kezdi el a ventilátor üzemmódot.
 - 2 A kezelőfelület "A0-13" hibát jelenít meg, hangriasztás szólal meg és az állapotjelző villog.
 - 3 Szenzor ellenőrzése, hűtőközeg-szivárgás vagy téves észlelés esetén.
- Nincs hűtőközeg-szivárgás észlelve. **Eredmény:** A rendszer hozzávetőleg 2 percen belül visszatér a normál üzemmódba.
 - Hűtőközeg-szivárgás észlelve. **Eredmény:**
 - 1 A kezelőfelület "A0-11" hibát jelenít meg, hangriasztás szólal meg és az állapotjelző villog.
 - 2 Azonnal forduljon a forgalmazóhoz. A további információkat lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

Észlelés esetén, ha az egység be van kapcsolva

- 1 A kezelőfelület "A0-11" hibát jelenít meg, hangriasztás szólal meg és az állapotjelző villog.
- 2 Azonnal forduljon a forgalmazóhoz. A további információkat lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

**INFORMÁCIÓ**

Normál üzemmód vagy hűtőközeg-szivárgás észlelése során a minimális légáramlási sebesség mindig $>240 \text{ m}^3/\text{h}$.

**INFORMÁCIÓ**

A kezelőfelület riasztásának leállításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

11 Hibaelhárítás

Ha az alábbi zavarok jelentkeznek, járjon el a következők szerint, és értesítse a szervizt.



FIGYELEM

Ha bármilyen gyanúsítást észlel (pl. égett szagot), azonnal állítsa le a berendezést és áramtalanítsa.

Ha ilyen körülmények között tovább üzemeltetik a berendezést, akkor meghibásodhat, illetve áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

Hiba	Teendő
Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, áramköri megszakító, vagy maradékárammal működő eszköz gyakran aktiválódik, vagy a BE/KI kapcsoló NEM működik megfelelően.	Kapcsolja KI az egység összes tápkapcsolóját.
Ha víz szivárog az egységből.	Állítsa le a működést.
Az üzemmód kapcsoló NEM működik megfelelően.	Kapcsolja KI a berendezést.
Ha a kezelőfelületen  jelenik meg.	Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot. Egy hibakód megjelenítéséhez lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

Ha a fent említett esetek kivételével a rendszer NEM működik megfelelően, és a fent említettek ki vannak zárva, akkor az alábbi leírást követve vizsgálja meg a rendszert.

Hiba	Teendő
Ha a rendszer egyáltalán nem működik.	- Ellenőrizze, hogy nincs-e áramkimaradás. Várja meg, hogy újra legyen áram. Ha működés közben lép fel áramszünet, akkor a rendszer az áramellátás helyreállása után automatikusan újraindul. - Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót.
Ha a rendszer indítás után azonnal leáll.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. - Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "10.2.1 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 33]).

Hiba	Teendő
Ha a rendszer működik, de a hűtés vagy fűtés nem kielégítő.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. - Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "10.2.1 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 33]). - Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. - Ellenőrizze, hogy a ventilátorsebesség lassú sebességre lett-e állítva. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. - Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. - Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. - Ha a szobában nagy a hőtermelés (hűtés közben). A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba.
A működés hirtelen leáll. (A működésjelző lámpa villog.)	- Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "10.2.1 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 33]). - Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, állítsa a megszakítót OFF állásba, majd újra ON állásba. Ha a lámpa továbbra is villog, forduljon a márkaképviselőhöz.
Működés közben szokatlan dolog történik.	A klímaberendezést a villámok vagy a rádióhullámok megzavarhatják. Állítsa a megszakítót OFF állásba, majd újra ON állásba.

Ha a fentiek ellenőrzése után sem lehet önerőből megoldani a problémát, lépjen kapcsolatba az üzembehelyezővel, írja le neki a tüneteket, és mondja be az egység teljes modellnevét (a gyártási számmal, ha lehetséges) és az üzembe helyezés időpontját (lehetőleg a garanciakártyáról olvassa le).

11.1 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását

NEM tekinthetők a rendszer hibás működési jeleinek a következők:

11.1.1 Jelenség: A rendszer nem működik

- A rendszer nem indul el azonnal a kezelőfelület BE/KI gombjának megnyomása után. Ha a működésjelző lámpa világít, a rendszer rendesen működik. A kompresszormotor túlterhelésének megelőzése érdekében a klímaberendezés 5

percet vár a bekapcsolás után, ha kikapcsolás után azonnal bekapcsolják. Ugyanilyen késleltetés tapasztalható az indításnál, ha az üzemmódváltás gombot használták.

- A rendszer nem kapcsol be azonnal az áramellátás bekapcsolása után. Várjon egy percet, amíg a mikroszámítógép készen áll a használatra.

11.1.2 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység)

- Akkor lehetséges, ha hűtés közben a páratartalom magas (olajos és poros környezetben). Ha egy beltéri egység belseje nagymértékben szennyezett, akkor a hőmérséklet eloszlása a szobában egyenetlenné válik. Ilyenkor ki kell tisztítani a beltéri egység belsejét. A készülék tisztításával kapcsolatos részletekért lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Ezt csak egy szakember tudja elvégezni.
- Ha a klímaberendezés fűtés módra kapcsol jégmentesítés mód után. A jégmentesítés során keletkező nedvesség elpárolog és távozik.

11.1.3 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység, kültéri egység)

Ha a rendszer fűtés módra kapcsol jégmentesítés mód után. A jégmentesítés során keletkező nedvesség elpárolog és távozik.

11.1.4 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul

Ennek az oka az, hogy a kezelőfelület egy másik elektromos berendezés zaját érzékelte, és nem a klímaberendezés jeleit. A zaj megzavarja a berendezések kommunikációját, és azok leállnak. A zaj megszűnésével a működés magától helyreáll. Az áramellátás ki- és bekapcsolásával törölheti ezt a hibát.

11.1.5 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység)

- Zümmögő hang hallható közvetlenül áram alá helyezés után. A beltéri egységben az elektronikus szabályozószелеп működni kezd, és ez adja a hangot. A zaj egy percen belül lehalkul.
- Folyamatos mély surranó hang hallható, ha a rendszer hűtés üzemmódban van, vagy leálláskor. A zajt a kondenzvízszivattyú kelti.
- Nyikorgó hang hallható, ha a rendszer üzemel, vagy a leállása után. A hőmérsékletváltozással táguló vagy összehúzódó műanyag alkatrészek okozzák a hangot.

11.1.6 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység, kültéri egység)

- Folyamatos mély sustorgás hallható, ha a rendszer hűtés vagy jégmentesítés módban van. Ez a hűtőközeggáz hangja, ahogy a beltéri és a kültéri egységben áramlik.
- Sustorgó hang hallható, ha a rendszer bekapcsol, vagy közvetlenül a működés vagy a jégmentesítés leállása után. Ez a zaj a hűtőközeg áramlásának változásakor vagy megállásakor keletkezik.

11.1.7 Jelenség: A berendezésből por száll ki

Akkor fordul elő, ha a berendezést hosszabb üzemszünet után bekapcsolják. Ilyenkor a berendezésbe bekerült por távozik.

11.1.8 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

Az egység beveheti a szoba, a bútorok, a cigarettafüst stb. szagát, azután kibocsátja.

12 Áthelyezés

Ha a rendszert át kell helyezni, forduljon a forgalmazóhoz. A berendezések áthelyezése műszaki gyakorlatot igényel.

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.

A telepítőnek

14 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

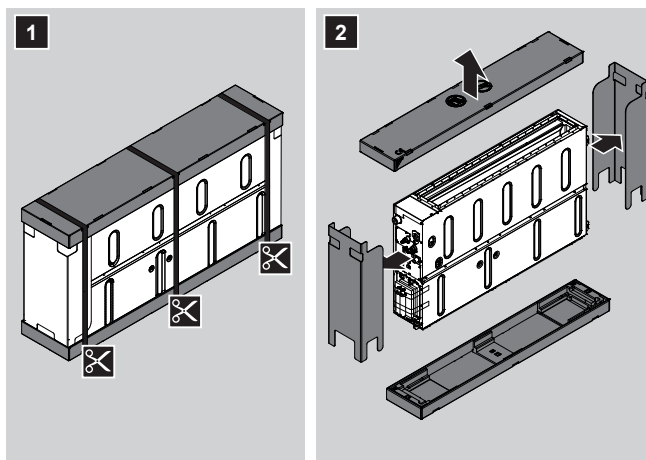
- Átvételkor a készüléket KÖTELEZŐ ellenőrizni, hogy nem sérült-e. Bármilyen sérülést azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- A berendezés 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.

14.1 Beltéri egység

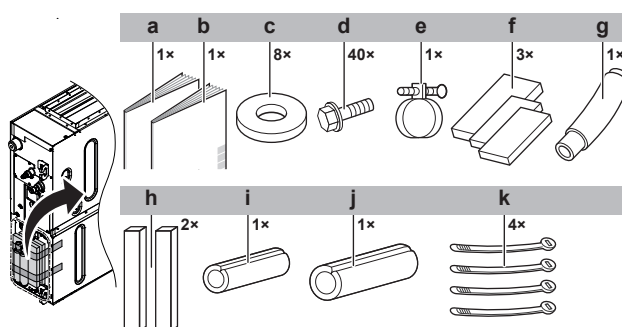
14.1.1 Az egység kicsomagolása és kezelése

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.



14.1.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből



- a Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
 b Általános biztonsági előírások
 c Csavaralátétek a függesztő konzolhoz

- d** Csavarok a csőkarimákhoz
- e** Bilincs
- f** Szigetelőlemezek: Nagy (kondenzvízcső), közepes 1 (gázcső), Közepes 2 (folyadékcső)
- g** Leeresztőtömlő
- h** Kis tömítés
- i** Szigetelő elem: Kicsi (folyadékcső)
- j** Szigetelő elem: Nagy (gázcső)
- k** Kábelrögzítők

15 Egységek és opciók

Ebben a fejezetben

15.1	Azonosítás.....	46
15.1.1	Azonosító címke: Beltéri egység.....	46
15.2	A beltéri egységről.....	46
15.3	A rendszer elrendezése.....	46
15.4	Egységek és beállítások kombinációja.....	47
15.4.1	A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók.....	47

15.1 Azonosítás

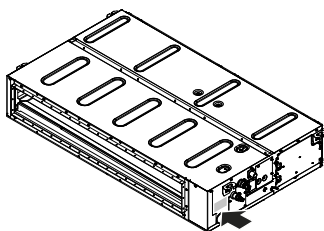


MEGJEGYZÉS

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

15.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység

Hely



15.2 A beltéri egységről



INFORMÁCIÓ

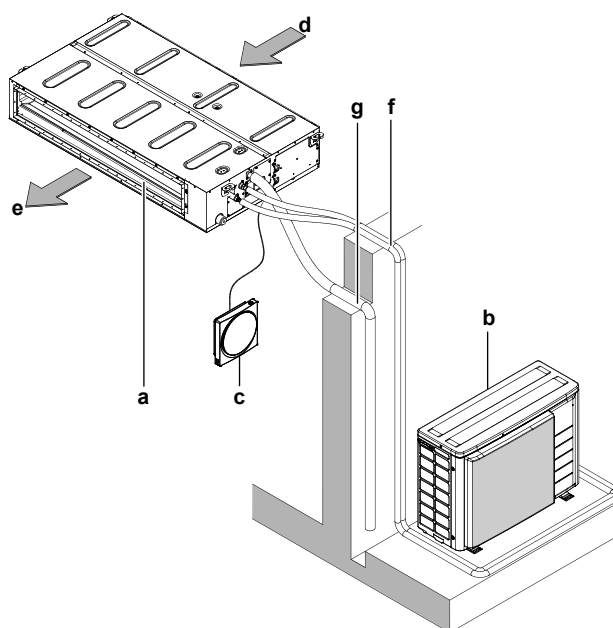
Az üzemi határértékeket lásd a csatlakoztatott kültéri egység műszaki adatai között.

15.3 A rendszer elrendezése



INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik az Ön rendszerének elrendezésével.



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

15.4 Egységek és beállítások kombinációja



INFORMÁCIÓ

Lehetséges, hogy az országában bizonyos opciók NEM elérhetők.

15.4.1 A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók

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

- Kezelőfelület: Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis kezelőfelület használható. A kezelőfelület kompatibilitását a műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52*).

Megjegyzés: A kezelőfelület látható és hallható figyelmeztetést fog adni hűtőközeg-szivárgás észlelése esetén. Pl. a BRC1H52* kezelőfelületek 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást képesek kiadni. A hangerősségre vonatkozó adatokat a kezelőfelület műszaki adatlapja ismerteti. A riasztásnak minden esetben 15 dB-lal hangosabbnak kell lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál. Ha nagyobb a háttérzaj, akkor külső riasztó (nem tartozék) csatlakoztatását javasoljuk a beltéri egység opcionális kimeneti PCB-paneljére. Az opcionális riasztót minden helyiségbe fel kell szerelni, ahová beltéri egységet szereltek.

**VIGYÁZAT**

- Mindegyik beltéri egységet különálló kezelőfelülethez kell csatlakoztatni. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható kezelőfelületként. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
- A kezelőfelületet a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni. A részleteket lásd a kezelőfelület szerelési és üzemelési kézikönyvében.

- Opcionális kimeneti PCB (kimenetet biztosít a külső eszközhöz): A PCB külső riasztást ad ki szivárgás észlelése, az érzékelő hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén. A típusok pontos nevét a beltéri egység opcióinak listája ismerteti. Az opcionális bővebb ismertetéséhez olvassa el az opcionális kimeneti PCB szerelési kézikönyvét.

**INFORMÁCIÓ**

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

16 Egység beszerelése

Ebben a fejezetben

16.1	A berendezés helyének előkészítése.....	49
16.1.1	A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények.....	49
16.2	A beltéri egység felszerelése.....	52
16.2.1	Útmutató a beltéri egység felszereléséhez.....	52
16.2.2	Útmutató a csővezeték felszereléséhez.....	53
16.2.3	Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez.....	55

16.1 A berendezés helyének előkészítése

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

Ne szerelje olyan környezetbe, ahol sok szerves oldószer, például festék vagy sziloksán van jelen.

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



FIGYELEM

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

16.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények

A minimális alapterület előírásai



VIGYÁZAT

A rendszerben található hűtőközeg teljes mennyisége nem haladhatja meg a legkisebb kiszolgált helyiség minimális alapterületéhez előírt értéket. A beltéri egységek minimális alapterületére vonatkozó előírásokat a kültéri egység szerelési kézikönyvében találja.



INFORMÁCIÓ

Olvassa el a berendezés telepítési helyének általános követelményeit is. Lásd a "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 5]" fejezetet.



INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.



FIGYELEM

Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.



VIGYÁZAT

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

A berendezés mind beltéri, mind kültéri használatra alkalmas háztartási és könnyűipari környezetben.

**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.

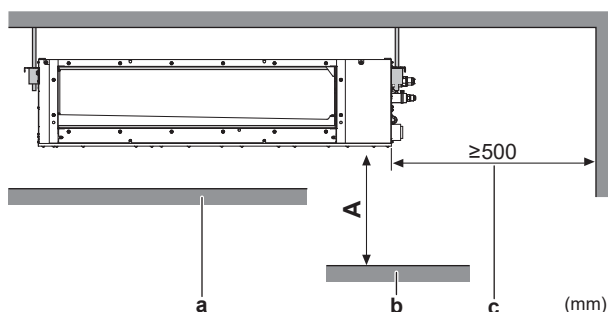
Gyenge vételű helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és jelátviteli vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.

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
- Ügyeljen rá, hogy szivárgás esetén a víz ne tehessen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Olyan helyet válasszon, ahol a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NEM zava, rés a helyszín megfelel a vonatkozó előírásoknak.
- **Vízvezetés.** 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 (nem tartozék), mely megakadályozza, hogy a véletlenül megérintsék a ventilátor lapátját vagy a hőcserélőt.
- **Térköz.** Ne feledje a következőket:



A Minimális távolság a padlótól: 2,5 m a véletlen érintés elkerülése érdekében

a Mennyezet

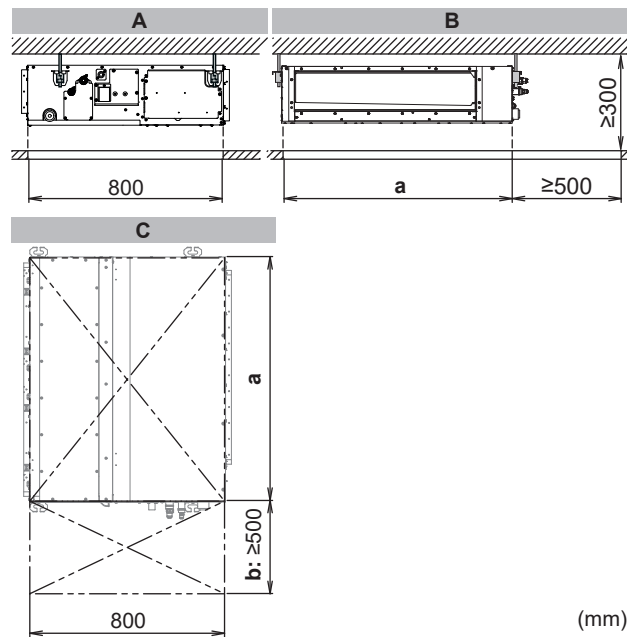
b Padlószint

c Szereléshez szükséges hely

- **Levegőfúvó rács.** Levegőfúvó rács minimális beszerelési helyszükséglete $\geq 1,8$ m.

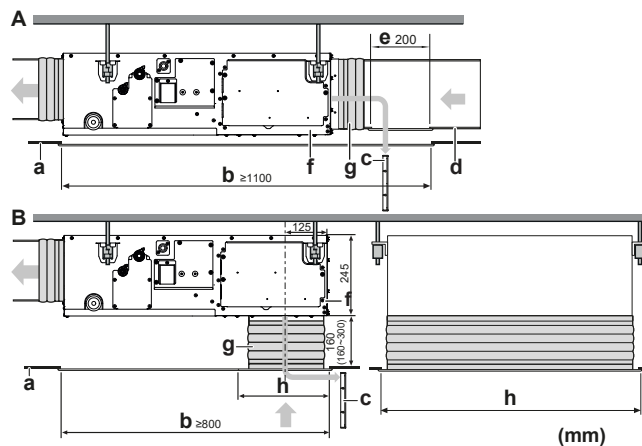
Szerelési tér és a mennyezeti nyílás mérete

Ügyeljen rá, hogy a mennyezeti nyílásnál elegendő hely maradjon a javításhoz és a karbantartáshoz.



- A** Oldalnézet: hűtőközegcsövek, kondenzvízcsövek, vezérlpdoboz
- B** Oldalnézet: levegőbemenet
- C** Felülnézet
- a** Mennyezetnyílás
- 15~32 osztály:** 550 mm
- 40~50 osztály:** 700 mm
- 63~80 osztály:** 1000 mm
- 100~125 osztály:** 1400 mm
- 140. osztály:** 1550 mm
- b** Szerelési tér

Felszerelési lehetőségek



- A** Üzembe helyezés hátsó vászoncsővel és szerviznyílással
- B** Beszerelés alsó vászoncsővel és levegőszívó ráccsal
- a** Mennyezet felülete
- b** Mennyezetnyílás
- c** Levegőszűrő
- d** Levegőbemenet cső
- e** Szerviznyílás
- f** Cserélhető lemez
- g** Vászoncső a levegőbemenet panelre (nem tartozék)
- h** Minimális nyílás a védőrácsához (nem tartozék)
- 15~32 osztály:** 504×210 mm
- 40~50 osztály:** 654×210 mm
- 63~80 osztály:** 954×210 mm
- 100~125 osztály:** 1354×210 mm
- 140. osztály:** 1504×210 mm

**INFORMÁCIÓ**

Egyes opciókhoz nagyobb szerelési tér szükséges. Beszerelés előtt olvassa el az alkalmazott opció szerelési kézikönyvét.

16.2 A beltéri egység felszerelése

16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez

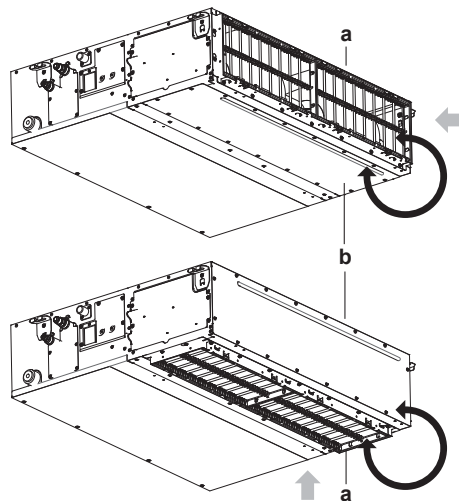
**INFORMÁCIÓ**

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.

Felszerelési lehetőségek

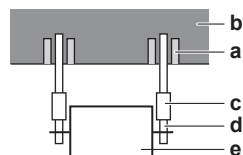
**INFORMÁCIÓ**

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



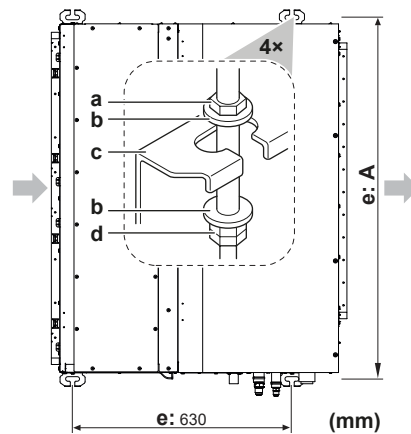
- a Levegőszűrő-tartó lemez levegőszűrővel/szűrővel
- b Cserélhető lemez

- **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 sülyesztett betétet vagy egyéb kereskedelmi forgalomban kapható eszközt használjon.



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

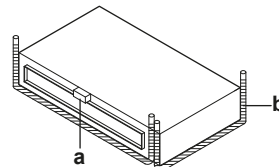
- **Függesztőcsavarok.** A szereléshez használjon M10 függesztőcsavarokat. Rögzítse a felfüggesztő konzolt a felfüggesztő csavarhoz. Rögzítse biztonságosan a felfüggesztő konzolt a felső és alsó oldalán anyával és csavaralátéttel.



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

Osztály	A (mm)
15~32	588
40~50	738
63~80	1038
100~125	1438
140	1588

- **Vízszint.** Egy vízszintmérővel vagy vízzel töltött vinil csővel ellenőrizze, hogy az egység mind a négy sarka vízszintes-e.



- a Vízszint
- b Vinil cső



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.

16.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez



FIGYELEM

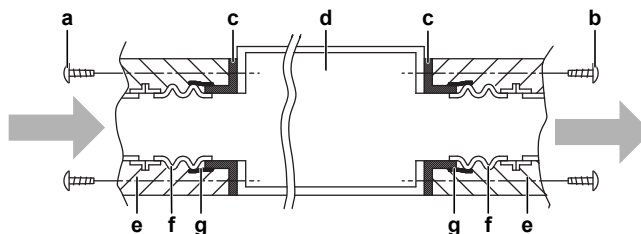
NEM működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a légszűrőben.

**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 vibrációsizetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a cseptálcára 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: "20 Konfigurálás" [▶ 73]).

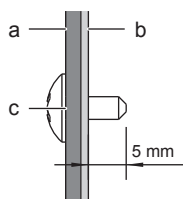
A csővezeték helyben kell beszerezni.

- 1 Csatlakoztassa a vászoncsövet a karima belső oldalára a bemenő és a kilépő oldalon egyaránt. A vászoncső csatlakoztatásához a csavarok nem tartozékok.
- 2 Csatlakoztassa a csővezeték a vászoncsőhöz.



- a Csavarok a bemeneti csőkarimához (nem tartozék)
- b Csavar a kimeneti csőkarimához (tartozék)
- c Illesztőperem (az egységen található)
- d Beltéri egység
- e Szigetelés (nem tartozék)
- f Vászonsző (nem tartozék)
- g Alumínium szigetelőszalag (nem tartozék)

- **Rögzítőcsavarok.** A levegőbemenet cső felszerelésekor a rögzítőcsavarokat úgy kell kiválasztani, hogy 5 mm-re álljanak ki a csőkarima belsejéből, ezzel védve a levegőszűrőt a sérüléstől a szűrő karbantartása alatt.



- a Levegőbemenet cső
- b Csőkarima belseje
- c Rögzítőcsavar

- 3 Tekerjen alumínium szigetelőszalagot az illesztőperem és a légcsatorna csatlakozása köré. Ellenőrizze, hogy nem szívárog a levegő a többi csatlakozásnál.
 - 4 Szigetelje a légcsatornát a páralecsapódás megelőzése érdekében. 25 mm vastag üvegyapotot vagy polietilén habot használjon.
- **Szűrő.** Ne felejtse el rögzíteni a levegőszűrőt a levegőbemenet oldalán található levegőbemenet belsejében. Olyan levegőszűrőt használjon, amelynek porgyűjtési hatékonysága $\geq 50\%$ (gravimetriás módszer).

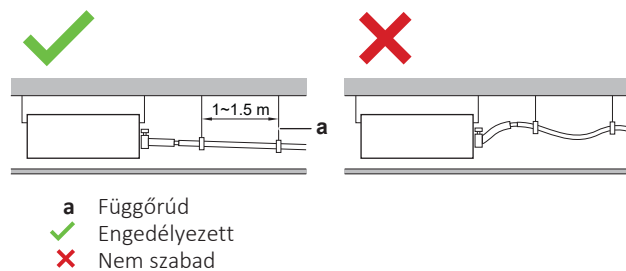
16.2.3 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

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

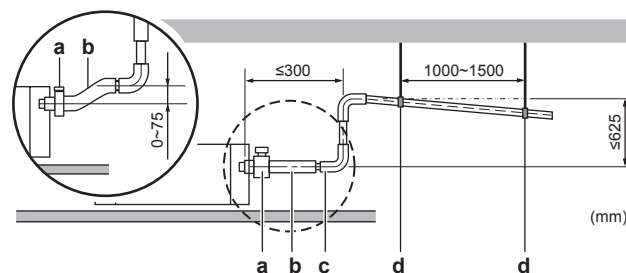
- Általános irányelvek
- A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez
- Vízszivárgás ellenőrzése

Általános irányelvek

- **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.

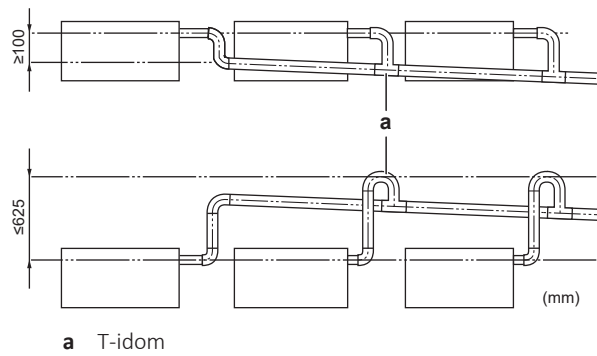


- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.
- **Felszálló csövek.** A lejtés biztosításához szükség esetén felszálló csöveket szerelhet be.
 - Kondenzvíztömlő lejtése: 0~75 mm, hogy a csövekben ne keletkezzen feszültség, illetve elkerülhetők legyenek a légbuborékok.
 - Felszálló csövek: ≤300 mm az egységtől, ≤625 mm az egységre merőlegesen.



- a Fémbilincs (tartozék)
b Kondenzvíztömlő (tartozék)
c Leeresztő emelőcső (a vinilcső névleges átmérője 20 mm, a külső átmérője 26 mm) (nem tartozék)
d Függőrudak (nem tartozék)

- **Kondenzvízcsövek összekötése.** A kondenzvízcsöveket összekötheti. Olyan T-idomokat és kondenzvízcsöveket válasszon, amelyek mérete megfelel az egység üzemi teljesítményéhez.

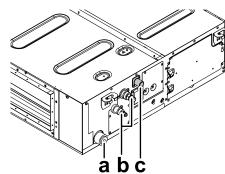


A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez



MEGJEGYZÉS

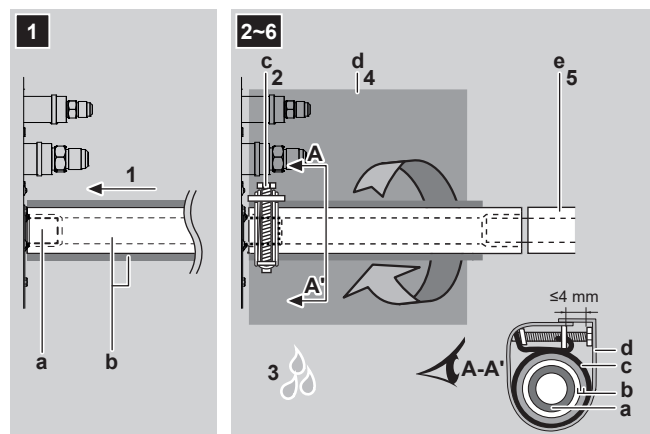
A kondenzvízcsövek helytelen csatlakoztatása vízszivárgást okozhat, és a víz kárt tehet az üzembe helyezési helyiségben és annak környezetében.



- a Karbantartó kondenzvízkifolyó
- b Hűtőközeg csővezetékei
- c Kondenzvíz elvezető csatlakozása

Kondenzvízcső-csatlakozás

- 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](#)" [▶ 57]).
- 4 Tekerje a nagy szigetelőlemezt (= szigetelés) a fém bilincs és a kondenzvíztömlő köré, és rögzítse azokat nagy kábelrögzítővel (nem tartozék).
- 5 A kondenzvízcsövet csatlakoztatása az tömlőhöz.



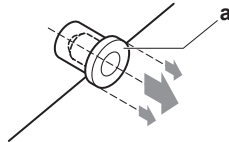
- a Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
- b Kondenzvíztömlő (tartozék)
- c Fémbilincs (tartozék)
- d Nagy szigetelőlemez (tartozék)
- e Kondenzvízcső (nem tartozék)

**MEGJEGYZÉS**

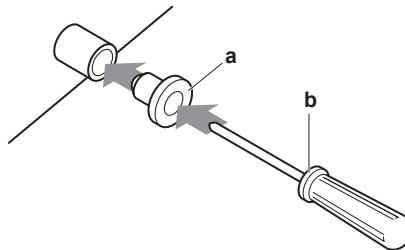
- NE vegye ki a kondenzvízcső dugaszát. Ellenkező esetben víz folyhat ki.
- Karbantartás előtt csak a kondenzvízkifolyót használja a víz leengedésére.
- Finoman helyezze be és vegye ki a kondenzvízcső dugaszát. Erőltetésre a cseptálca kondenzvízgyűjtője eldeformálódhat.

Karbantartó kondenzvízkifolyó**A dugasz kihúzása.**

- NE tologassa ki-be a dugaszt.

**A dugasz behelyezése.**

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



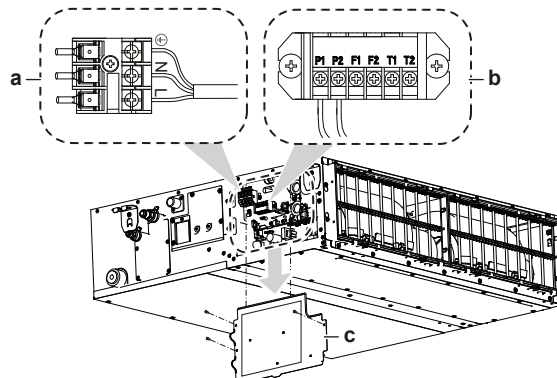
- a Kondenzvíz-lefolyó
b Csillagcsavarhúzó

A vízzívárgás ellenőrzése

Az eljárás eltérő lehet attól függően, hogy a rendszer beszerelése elkészült-e már. Ha a rendszer beszerelése még nem készült el, akkor ideiglenesen csatlakoztatni kell a kezelőfelületet és a tápellátást az egységre.

Ha a rendszer beszerelése még nincs kész**1** Ideiglenesen csatlakoztassa az elektromos huzalozást.

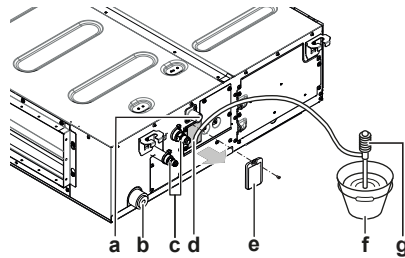
- Vegye le a szervizfedelelet.
- Csatlakoztassa a tápvezetékét.
- Csatlakoztassa a kezelőfelületet.
- Helyezze vissza a szervizfedelelet.



- a Tápfeszültség csatlakozóblokk
b Kezelőfelület csatlakozóblokk
c Szervizfedél huzalozási rajzzal

2 Kapcsolja BE a berendezést.

- 3 Indítsa a ventilátor üzemmódot (lásd kezelőfelület referencia útmutatóját vagy a szervizelési kézikönyvet).
- 4 Vegye le a vízbemenet fedelét (1 csavar).
- 5 Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a vízbemeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást.



- a Elvezető csatlakozása
- b Karbantartó kondenzvízkifolyó
- c Hűtőközeg csővezetékei
- d Víz bemenet
- e Víz bemenet fedele
- f Vödör (víz betöltéséhez a vízbemeneten)
- g Mobil szivattyú

- 6 Kapcsolja Ki a berendezést.
- 7 Az elektromos huzalozás lekötése.
 - Vegye le a szervizfedelelet.
 - Kösse le a tápvezetékét.
 - Kösse le a kezelőfelületet.
 - Helyezze vissza a szervizfedelelet.

Ha a rendszer beszerelése már elkészült

- 1 Indítsa a hűtés üzemmódot (lásd kezelőfelület referencia útmutatóját vagy a szervizelési kézikönyvet).
- 2 Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a vízbemeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást (lásd: "[Ha a rendszer beszerelése még nincs kész](#)" [▶ 57]).

17 Csőszereelés

Ebben a fejezetben

17.1	A hűtőközegcsövek előkészítése	59
17.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	59
17.1.2	A hűtőközegcsövek szigetelése.....	60
17.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	60
17.2.1	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.....	60
17.2.2	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások.....	61
17.2.3	Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez	62
17.2.4	Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban.....	62
17.2.5	A csővég peremzése.....	63
17.2.6	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	63

17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 5] fejezetben.



VIGYÁZAT

A csővezetéseket a "17 Csőszereelés" [▶ 59] útmutatásai szerint KELL beszerezni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.



MEGJEGYZÉS

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

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

Hűtőközegcsövek átmérője

A beltéri egység csőcsatlakozásaihoz az alábbi csőátmérőket használja:

Osztály	Külső csőátmérő (mm)	
	Folyadékcsövek	Gázcsövek
15~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~80	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm
100~140	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm

Hűtőközegcsövek anyaga

- **Csőszereelési anyag:** Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.
- **Hollandianyás kötések:** Kizárólag lágyított anyagot használjon.
- **A cső keménységi foka és falvastagsága:**

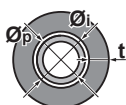
Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Lágy (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

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

17.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése

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

Cső külső átmérője (Ø _p)	Szigetelés belső átmérője (Ø _i)	Szigetelési vastagság (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 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.

17.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

17.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt

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

Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

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

17.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások

**INFORMÁCIÓ**

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

- "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 5]
- "17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése" [▶ 59]

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

- 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 elbomlással a rendszert károsítaná.

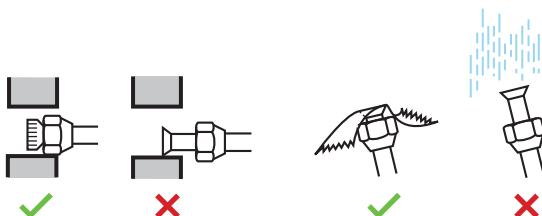
**MEGJEGYZÉS**

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

**MEGJEGYZÉS**

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 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	

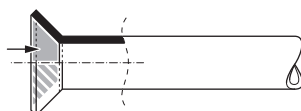
**MEGJEGYZÉS**

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.

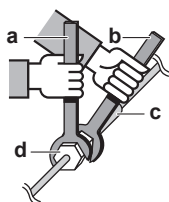
17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

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



- a Nyomatékkulcs
b Villáskulcs
c Csőcsatlakozó
d Hollandi anya

Csőméret (mm)	Meghúzónyomaték (Nm)	Peremátmérők (A) (mm)	Perem rajza (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban

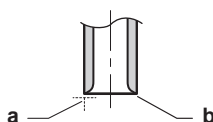
A hajlítást csőhajlítóval kell végezni. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbaknak kell lennie).

17.2.5 A csővég peremezése

**MEGJEGYZÉS**

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

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



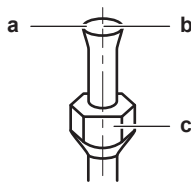
- a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.
b Távolítsa el a sorját.

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



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

- 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.

17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez

**VIGYÁZAT**

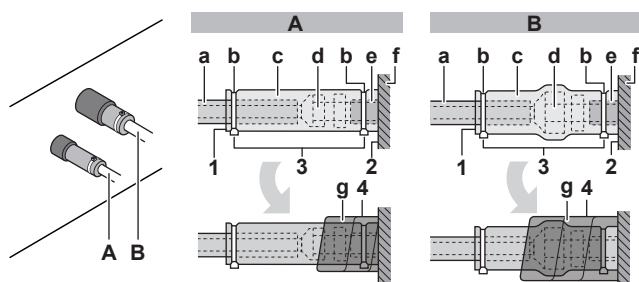
Helyezze a hűtőközegcsöveket vagy az alkatrészeket olyan helyre, ahol feltételezhetően nem érintkeznek olyan anyaggal, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek korrózióálló anyagból készültek, vagy megfelelő korrózióvédelemmel vannak ellátva.

**FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

- 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 Kábelrögzítő (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 alapjától 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.

18 Elektromos bekötések

Ebben a fejezetben

18.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	65
18.1.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	65
18.1.2	Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek	66
18.1.3	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	67
18.2	Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez	68

18.1 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.

18.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



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 az vonatkozó jogszabályoknak.



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 5] fejezetben.



INFORMÁCIÓ

Lásd még: "18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▶ 67].

**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 telefonföldre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítőkkel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles szélekkel vagy 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.
- 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.

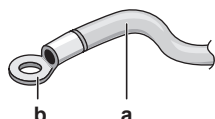
**FIGYELEM**

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

18.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Ha sodort vezetéket használ, szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.



- a Sodrott vezeték
b Karika alakú csatlakozó

- A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték	a Egyeres hullámos vezeték b Csavar c Lapos alátét

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)
Tápkábel	M4	1,2~1,4
Jelátviteli vezeték (beltéri↔kültéri)	M3,5	0,79~0,97
A kezelőfelület kábele		

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



18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

Alkatrész		
Tápkábel	MCA ^(a)	" 18–1 Minimális áramköri áramerősség" [▶ 68]
	Feszültség	220~240 V/220 V
	Fázis	1~
	Frekvencia	50/60 Hz
	Vezetékmérete	1,5 mm ² (3-eres kábel) H07RN-F (60245 IEC 66)
Jelátviteli vezetékek		A műszaki adatokhoz lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét.
A kezelőfelület kábele		0,75 - 1,25 mm ² (2-eres kábel) H05RN-F (60245 IEC 57) Hosszúság ≤500 m
Ajánlott külső biztosíték		6 A
Maradékárammal működő eszköz		A méretezésnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak

^(a) MCA=Minimális áramköri áramerősség. A megadott értékek a maximális értékek (pontos értékekért lásd a beltéri egység elektromos adatait).

18-1 Minimális áramköri áramerősség

Osztály						
15~25	32	40~63	80	100	125	140
0,8 A	0,9 A	1,4 A	1,7 A	2 A	2,2 A	3 A

18.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez



MEGJEGYZÉS

- Kövesse a bekötési rajzot (az egység tartozéka, a szervizfedél belsején található).
- Az opcionális berendezés csatlakoztatására vonatkozó utasításokat az opcionális berendezéshez mellékelt szerelési kézikönyvben találja.
- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a szervizfedél megfelelő visszahelyezését.

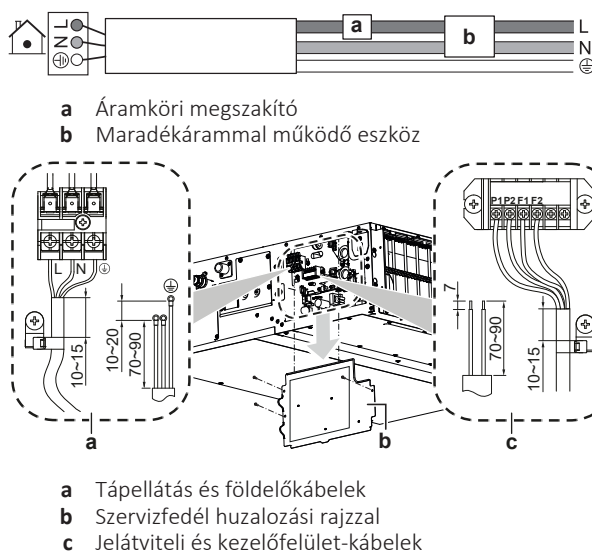
Fontos, hogy a tápkábeleket és a jelátviteli kábeleket egymástól elszigetelve kell vezetni. Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a kábelek között MINDIG legalább 50 mm távolságot kell tartani.



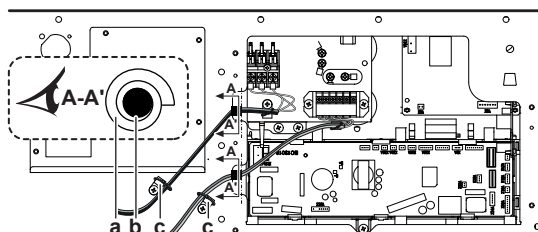
MEGJEGYZÉS

A tápvezeték és a jelátviteli vezeték egymástól távol kell tartani. A jelátviteli és a tápvezetékek keresztezhetnek egymást, de NEM futhatnak egymással párhuzamosan.

- 1 Vegye le a szervizfedelelet.
- 2 **A kezelőfelület kábele:** Vezesse át a vezetékeket a kereten, rögzítse a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz (P1, P2 jelölések).
- 3 **Az egység átviteli kábele:** Vezesse át a kábelt a kereten és kösse be a csatlakozóblokkra (ügyeljen rá, hogy az F1, F2 szimbólumok egyezzenek a kültéri egység számaival). Kötegélje össze a kezelőfelület vezetékeit és a jelátviteli vezetékét, és a kábelrögzítővel (nem tartozék) áttekerve rögzítse azokat.
- 4 **Tápkábel:** Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz (L, N, föld). Rögzítse a kábelt a kábelrögzítővel (nem tartozék) körbetekerve.



- 5 Műanyag kábelszorító:** Vezesse át a kábelszorítókat a műanyag bilincseken és rögzítse a kábeleket.
- 6** 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.

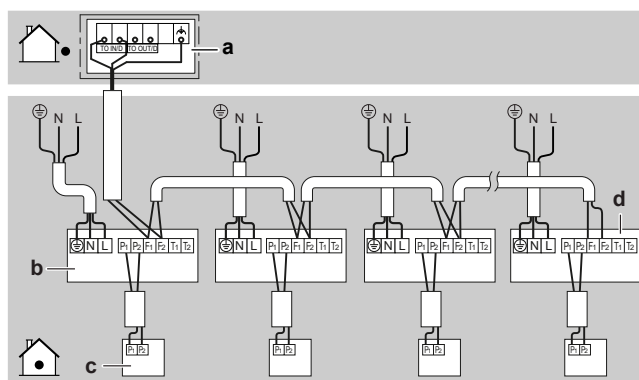


- a Kis tömítés (tartozék)
b Vezetékek
c Műanyag kábelszorító

- 7** Helyezze vissza a szervizfedelelet.

Példa a teljes rendszerre

1 kezelőfelület 1 beltéri egységet vezérel.



- a Kültéri egység
b Beltéri egység
c Kezelőfelület
d Legalsó beltéri egység



MEGJEGYZÉS

A csoportos vezérlésről és a kapcsolódó korlátozásokról a kültéri egységhez mellékelt kézikönyv ad felvilágosítást.



VIGYÁZAT

- Mindegyik beltéri egységet különálló kezelőfelülethez kell csatlakoztatni. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható kezelőfelületként. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
- A kezelőfelületet a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni. A részleteket lásd a kezelőfelület szerelési és üzemelési kézikönyvében.



VIGYÁZAT

Árnyékolt kábel használata esetén az árnyékolást csak a kültéri egység oldalára kell kötni.

19 Beüzemelés



MEGJEGYZÉS

Általános beüzemelési ellenőrzőlista. A fejezetben szereplő beüzemelési utasítások mellett egy általános beüzemelési ellenőrzőlista is található Daikin Business Portal oldalon (hitelesítés szükséges).

Ez az általános beüzemelési ellenőrzőlista kiegészíti a jelen fejezetben ismertetett utasításokat, a beüzemelés és a felhasználónak történő átadás során útmutatóként vagy jelentési sablonként használható.

Ebben a fejezetben

19.1	Áttekintés: Beüzemelés	70
19.2	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	70
19.3	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	71
19.4	Próbaüzem végrehajtása	72

19.1 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.

19.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor



INFORMÁCIÓ

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



MEGJEGYZÉS

A rendszer indítása előtt legalább 6 órával feszültség alá KELL helyezni az egységet, hogy a kompresszor ne hibásodjon meg az indítás alatt.



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

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

**MEGJEGYZÉS**

Hűtés üzemmód. Végezze el a próbaüzemelés hűtés üzemmódban, így ellenőrizheti, hogy az elzárószelepek nyitnak-e. A berendezés akkor is hűtés üzemmódban működik 2-3 percen át, ha a kezelőfelületen fűtés üzemmódot állított be (ennek ellenére a kezelőfelület kijelzője továbbra is a fűtés ikont mutatja), majd automatikusan visszavált fűtés üzemmódba.

19.3 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

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

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához kiadványban szerepelnek.
☐	Felszerelés Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.
☐	Vízvezetés Ügyeljen rá, hogy akadálytalan legyen a kondenzvíz elfolyása. Lehetséges következmény: A kondenzvíz csöpöghet.
☐	Csővezeték Ügyeljen rá, hogy a csővezeték megfelelően legyen beszerelve és szigetelve.
☐	Helyszíni huzalozás Ellenőrizze, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e " 18 Elektromos bekötések " [▶ 65] fejezetben leírtaknak, a huzalozási rajznak, valamint a vonatkozó előírásoknak.
☐	Tápfeszültség Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi áramforráspanelen. A feszültségnek meg KELL egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	Földelés Ellenőrizze, hogy a földelővezetékek megfelelően csatlakoznak-e, és a földcsatlakozók meg vannak-e szorítva.
☐	Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a " 18 Elektromos bekötések " [▶ 65] fejezetben megadottaknak. Ellenőrizze, hogy nincs-e biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	Belső huzalozás Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e az elektromos dobozban és a berendezésben laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
☐	Csőméretek és csőszigetelés Ellenőrizze, hogy a csövek mérete megfelelő-e, és a szigetelés helyesen lett-e kivitelezve.
☐	Sérült berendezés Ellenőrizze, hogy nincsenek-e az egységben sérült alkatrészek vagy deformált csövek.
☐	Helyszíni beállítások Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást. Lásd " 20.1 Helyszíni beállítás " [▶ 73].

19.4 Próbaüzem végrehajtása



INFORMÁCIÓ

- Végezze el a próbaüzemet a kültéri egység kézikönyvében szereplő utasításoknak megfelelően.
- A próbaüzem csak akkor futott le rendben, ha nem jelenik meg a kezelőfelületen vagy a kültéri egység 7-segmenses kijelzőjén hibakód.
- A hibakódok teljes listáját és az egyes hibákkal kapcsolatos részletes hibaelhárítási útmutatót a javítási kézikönyvben tekintheti meg.



MEGJEGYZÉS

A próbaüzemet NE szakítsa meg.

20 Konfigurálás

20.1 Helyszíni beállítás

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

- Mennyezet magassága
- Alsó vagy hátsó beszívású beszerelés
- Külső statikus nyomás beállítása:
 - A levegőáramlás automatikus beállítása
 - Kezelőfelület
- A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában
- A levegőszűrő tisztítása esedékes
- Termosztát érzékelő kiválasztása
- Termosztát váltási különbség (távoli érzékelő használata esetén)
- Különbség automatikus váltáshoz
- Automatikus újraindítás áramkimaradás után
- T1/T2 bemenet beállítása

Beállítás: Mennyezet magassága

A beállításnak meg kell felelni a padlótól mért tényleges távolságnak, a teljesítményosztálynak és a levegőfúvás irányának.

Ha a padlótól mért távolság (m)	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

Beállítás: Alsó vagy hátsó beszívású beszerelés

Ezt a beállítást a beszerelés típusa szerint kell elvégezni: hátsó beszívás (alapértelmezett) vagy alsó beszívás.

Ha az Ön beszerelésében...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Hátsó szívás	13(23)	11	01
Alsó szívás			02

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: az egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- **—**: Értékszám
- **■**: Alapértelmezett

Beállítás: Külső statikus nyomás



INFORMÁCIÓ

- A beltéri egység ventilátorsebessége átlagos külső statikus nyomás biztosítására van gyárilag állítva.
- Ha nagyobb vagy kisebb külső statikus nyomást szeretne elérni, akkor állítsa vissza a kezdeti beállításokat a kezelőfelületen.

A külső statikus nyomás beállítása 2 módon programozható be:

- Használja az automatikus légsebesség-beállítás funkciót
- A kezelőfelület használata

A külső statikus nyomás beállítása az automatikus légsebesség-beállítás funkcióval



MEGJEGYZÉS

- NE módosítsa a levegőrekeszeket csak ventilátor üzemmódot használatakor az automatikus légsebesség-beállításhoz.
- Ha külső statikus nyomás nagyobb mint 100 Pa, akkor NE használja az automatikus légsebesség-beállítás funkciót.
- Ha a szellőztetési útvonalon változtattak, végezze el újra az automatikus légsebesség-beállítást.

- A próbaüzemelészt száraz hőcserélővel KELL elvégezni, ezért csak ventilátor üzemmódban működtesse az egységet 2 órán át a hőcserélő kiszárításához.
- Ellenőrizze a tápvezeték, a légcsatorna és a levegőszűrő megfelelő csatlakozását. Ha záró levegőrekesz van felszerelve az egységre, akkor ellenőrizze, hogy a rekesz nyitva legyen.
- Ha egynél több levegőbemenet vagy -kimenet található, akkor úgy állítsa be a rekeszeket, hogy a levegőáramlás minden egyes levegőbemeneten és -kimeneten megfeleljen a tervezett levegőáramlási sebességnek.

- 1 Üzemeltesse az egységet **csak ventilátor üzemmódban**, mielőtt az automatikus légsebesség-beállítás funkciót használná.
- 2 **Állítsa le** a klímaberendezést.
- 3 **Állítsa az értéket** "—" -ról 03-ra a **M** 11(21) és **SW** 7 beállításokban.
- 4 **Állítsa le** a klímaberendezést.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és az egység ventilátor üzemmódra vált az automatikus légsebesség-beállításhoz.

- 5 Az automatikus légsebesség-beállítás befejezését követően (a klímaberendezés leáll) ellenőrizze, hogy a beállítási érték "—" -ról 02-re változott. Ha nincs módosítás, a beállítást újra el kell végezni.

Beállítás tartalma:	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Levegőfűtés beállítása KIKAPCSOLVA	11(21)	7	01
Automatikus légsebesség-beállítás elvégzése			02
Automatikus légsebesség-beállítás indítása			03

A külső statikus nyomás beállítása a kezelőfelülettel

Ellenőrizze a beltéri egység beállítását: az értéket "—" -ról 01-ra kell állítani a **M** 11(21) és **SW** 6 beállításokban.

- 1 A "—" értéket a csatlakoztatni kívánt légcsatorna külső statikus nyomása szerint kell beállítani, az alábbi táblázat alapján.

Külső statikus nyomás (Pa) ⁽¹⁾					
M	SW	—	Osztály		
			15~63	80+100	125+140
13(23)	6	01	30	40	50
		02	—	—	—
		03	30	—	—
		04	40	40	—
		05	50	50	50
		06	60	60	60
		07	70	70	70
		08	80	80	80
		09	90	90	90
		10	100	100	100
		11	110	110	110
		12	120	120	120
		13	130	130	130
		14	140	140	140
		15	150	150	150

Beállítás: A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában

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

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

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: az egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- —: Értékszám
- ■: Alapértelmezett

Ha ezt szeretné...		Akkor ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Ha a termosztát KI van kapcsolva hűtés közben	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Beállított térfogat ⁽²⁾			02
	KI ^(a)			03
	Felügyelet 1 ⁽²⁾			04
	Felügyelet 2 ⁽²⁾			05
Ha a termosztát KI van kapcsolva fűtés közben	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Beállított térfogat ⁽²⁾			02
	KI ^(a)			03
	Felügyelet 1 ⁽²⁾			04
	Felügyelet 2 ⁽²⁾			05

^(a) Csak az opcionális távoli érzékelős változat vagy **M** 10 (20), **SW** 2, — 03 beállítás esetén használható.

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 ilyen időközönként szeretne beállítani... (légszennyezettség)	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 óra (enyhe)	10 (20)	0	01
±1250 óra (súlyos)			02
Értesítések BE		3	01
Értesítések KI			02

Beállítás: Termosztát érzékelő kiválasztása

Ez a beállítás határozza meg, hogy szeretné-e vagy miként szeretné használni a távirányító-termosztát érzékelőjét.

Ha a távirányító-termosztát érzékelő...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
A beltéri egység termisztorával együtt használva	10 (20)	2	01
Nincs használatban (csak beltéri egység termisztor)			02
Kizárólagos használat			03

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: az egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- —: Értékszám
- ■■■: 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 (alacsony, közepes, magas).
- **Felügyelet 1, 2**: A ventilátor KI van kapcsolva, de 6 percenként egy rövid ideig üzemel a szobahőmérséklet észleléséhez **LL** beállítással (Felügyelet 1) vagy **L** beállítással (Felügyelet 2).

Beállítás: Termosztát váltási különbség (távoli érzékelő használata esetén)

Ha a rendszer távérzékelőt tartalmaz, állítsa be a növelés/csökkentés lépéseit.

Ha szeretné módosítani a léptéket...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Beállítás: Különbség automatikus váltáshez

Állítsa be a hűtési és a fűtési célhőmérséklet hőmérsékletkülönbségét automatikus módban (a rendszer típusától függően elérhető). A különbség a hűtési célhőmérséklet mínusz a fűtési célhőmérséklet.

Ha ezt szeretné beállítani...	Akkor ⁽¹⁾			Példa
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	hűtés 24°C/fűtés 24°C
1°C			02	hűtés 24°C/fűtés 23°C
2°C			03	hűtés 24°C/fűtés 22°C
3°C			04	hűtés 24°C/fűtés 21°C
4°C			05	hűtés 24°C/fűtés 20°C
5°C			06	hűtés 24°C/fűtés 19°C
6°C			07	hűtés 24°C/fűtés 18°C
7°C			08	hűtés 24°C/fűtés 17°C

Beállítás: Automatikus újraindítás áramkimaradás után

Felhasználó igényeitől függően engedélyezheti vagy letilthatja az automatikus újraindítást áramkimaradás után.

Ha automatikus újraindítást szeretne áramkimaradás után...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Tiltott	12 (22)	5	01
Engedélyezett			02

Beállítás: T1/T2 bemenet beállítása**FIGYELEM**

R32 hűtőközeg esetében a T1/T2 csatlakozók KIZÁRÓLAG a tűzriasztó bemeneteként szolgálnak. A tűzriasztó magasabb prioritást kap, mint az R32 biztonság, és azonnal leállítja a teljes rendszert.

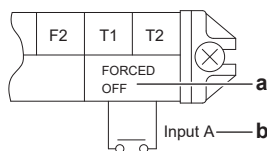


a Tűzriasztó jelbemenet (feszültségmentes kontaktus)

A távirányításhoz vezesse a kívülről jövő bemenetet a kezelőfelület- és jelátviteli vezetékek csatlakozóblokkján a T1 és T2 csatlakozókra.

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: az egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- **—**: Értékszám
- **■**: Alapértelmezett



- a** Kényszerített KI
b "A" bemenet

Huzalozási követelmények	
Vezeték adatai	PVC szigetelésű vezeték vagy 2 eres kábel
Vezetékméret	0,75~1,25 mm ²
Kábelhossz	Maximum 100 m
Külső kontaktus adatai	Olyan érintkezés, ami alkalmas minimum DC15 V · 1 mA áramerősségű egyenáram vezetésére és megszakítására

A beállítást a felhasználó igényei szerint kell elvégezni.

Ha ezt szeretné beállítani...	Akkor ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Kényszerített KI	12 (22)	1	01
BE/KI működés			02
Vészhelyzet (a riasztási művelethez ajánlott)			03
Kényszerített KI - többfelhasználós			04
A reteszelés beállítás			05
B reteszelés beállítás			06

⁽¹⁾ A helyszíni beállítások az alábbiak:

- **M**: Üzem mód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: az egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- **—**: Értékszám
- **■**: Alapértelmezett

21 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 elvégeznie az egység karbantartásához.

22 Hibaelhárítás

22.1 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

22.1.1 Hibakódok: Áttekintés

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

Kód	Leírás
R0-11	Az R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte
R0/CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés)
CH-01	R32 érzékelő hiba
CH-02	R32 érzékelő élettartama lejárt
CH-05	6 hónappal az R32 érzékelő élettartamának lejártá előtt
R1	Beltéri egység PCB-panele hibás
R3	Kondenzvízszint vezérlőrendszere hibás
R4	Fagyvédelmi hiba
R5	Nagynyomású szabályozás fűtésnél, fagyvédelmi szabályozás hűtésnél
R6	Ventilátormotor meghibásodása
R7	Legyezőszárny motor meghibásodása
R8	Tápellátás vagy bemeneti túláram hiba
R9	Elektronikus szabályozószelep meghibásodása
RF	Párásító rendszer meghibásodása
RH	Levegőtisztító porgyűjtőjének meghibásodása
RJ	Teljesítménybeállítási hiba (Beltéri egység PCB-panele)
C1	Jelátviteli hiba (a beltéri egység PCB és a segéd PCB-panel között)
C4	Hőcserélő folyadékcső-termisztora hibás
C5	Hőcserélő gázcső-termisztora hibás
C6	Hőcserélő gázcső-termisztora hibás
C9	Beszívott levegő termisztora hibás

Kód	Leírás
E8	Kifújt levegő termisztora hibás
E9	Rendellenes érték a távirányító szobahőmérséklet termisztorán

23 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.

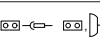
24 Műszaki adatok

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

24.1 Huzalozási rajz

24.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata

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

Jelölés	Jelentés	Jelölés	Jelentés
	Áramköri megszakító		Védőföldelés
			
			
	Csatlakozás		Védőföldelés (csavar)
	Csatlakozó		Egyenirányító
	Föld		Relé csatlakozó
	Helyszíni huzalozás		Rövidzáró csatlakozó
	Biztosíték		Csatlakozó
	Beltéri egység		Kapocsléc
	Kültéri egység		Vezetékfogó
	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	Jellevő
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

25 Szószedet

Forgalmazó

A terméket értékesítő kereskedő.

Képesített szerelők

A terméket üzembe helyező, kellő műszaki szakismeretekkel rendelkező személy.

Felhasználó

A termék tulajdonosa, aki egyben használja is a terméket.

Vonatkozó előírások

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

Szervizcég

Az egység előírt szervizelésének elvégzésére vagy koordinálására jogosult vállalkozás.

Szerelési kézikönyv

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

Üzemeltetési kézikönyv

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

Karbantartási utasítások

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

Tartozékok

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

Opcionális berendezések

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

Nem tartozék

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



DAIKIN 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