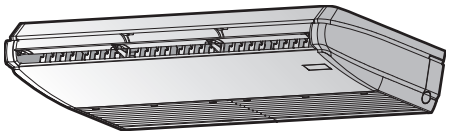
Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz

# VRV rendszerű klímaberendezés



FXHA32AVEB
FXHA50AVEB
FXHA63AVEB
FXHA100AVEB

# Tartalomjegyzék


**1 A dokumentum bemutatása 4**
1.1 A dokumentum bemutatása ... 4

**2 Általános biztonsági óvintézkedések 5**
2.1 A dokumentum bemutatása ... 5
2.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése ... 5
2.2 A szerelőnek ... 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 szerelőknek szóló biztonsági utasítások 12**
3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez ... 14
3.1.1 Beszerelési tér előírásai ... 15

**A felhasználónak 16**

**4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások 17**
4.1 Általános ... 17
4.2 Útmutató a biztonságos használathoz ... 18

**5 A rendszerről 23**
5.1 A rendszer elrendezése ... 23
5.2 A klímakonvektor egységekhez szükséges adatok ... 24

**6 Kezelőfelület 25**

**7 Üzemeltetés előtt 26**

**8 Üzemeltetés 27**
8.1 Működési tartomány ... 27
8.2 Az üzemmódok ismertetése ... 27
8.2.1 Alap üzemmódok ismertetése ... 27
8.2.2 Speciális fűtés üzemmódok ... 28
8.2.3 A levegőfúvás irányának beállítása ... 28
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 Az egység külső részei, a levegőszűrő és a szívórács tisztítása ... 33
10.2.1 Külső részek tisztítása ... 33
10.2.2 A levegőszűrő tisztítása ... 34
10.2.3 A szívórács tisztítása ... 35
10.3 Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt ... 35
10.4 Karbantartás hosszabb üzemszünet után ... 36
10.5 A hűtőközegről ... 36
10.5.1 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor ismertetése ... 37

**11 Hibaelhárítás 39**
11.1 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását ... 40
11.1.1 Jelenség: A rendszer nem működik ... 40
11.1.2 Jelenség: A levegőfúvás sebessége nem a beállításnak megfelelő ... 40
11.1.3 Jelenség: A levegőfúvás iránya nem a beállításnak megfelelő ... 41
11.1.4 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység) ... 41
11.1.5 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység, kültéri egység) ... 41
11.1.6 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul ... 41
11.1.7 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység) ... 41
11.1.8 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység, kültéri egység) ... 41
11.1.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki ... 42
11.1.10 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt ... 42

**12 Áthelyezés 43**

**13 Hulladékkezelés** 44

**A szerelőnek** 45

**14 A doboz bemutatása** 46
14.1 Áttekintés: A doboz bemutatása ... 46
14.2 Beltéri egység ... 46
14.2.1 Az egység kicsomagolása és kezelése ... 46
14.2.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből ... 47

**15 Egységek és opciók** 48
15.1 Azonosítás ... 48
15.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység ... 48
15.2 A beltéri egységről ... 48
15.3 A rendszer elrendezése ... 48
15.4 Egységek és opciók együttes használata ... 49
15.4.1 A beltéri egység opciói ... 49

**16 Az egység felszerelése** 50
16.1 A berendezés helyének előkészítése ... 50
16.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények ... 50
16.2 A beltéri egység felszerelése ... 52
16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez ... 52
16.2.2 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez ... 56

**17 A csövek felszerelése** 60
17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése ... 60
17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások ... 60
17.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése ... 61
17.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 61
17.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 61
17.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások ... 62
17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez ... 63
17.2.4 Csőhajlítási útmutató ... 63
17.2.5 A csővég tokozása ... 63
17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez ... 64

**18 Elektromos felszerelés** 68
18.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása ... 68
18.1.1 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor ... 68
18.1.2 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához ... 69
18.1.3 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői ... 70
18.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez ... 71

**19 A beltéri egység felszerelésének befejezése** 74
19.1 Szívórács és oldalsó díszítőpanel felszerelése ... 74

**20 Beüzemelés** 75
20.1 Áttekintés: Beüzemelés ... 75
20.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor ... 75
20.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista ... 76
20.4 Próbaüzem végrehajtása ... 76

**21 Beállítás** 77
21.1 Helyszíni beállítás ... 77

**22 Átadás a felhasználónak** 81

**23 Hibaelhárítás** 82
23.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján ... 82
23.1.1 Hibakódok: Áttekintés ... 82

**24 Hulladékkezelés** 84

**25 Műszaki adatok** 85
25.1 Huzalozási rajz ... 85
25.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata ... 85

**26 Szószedet** 88

# 1 A dokumentum bemutatása

## 1.1 A dokumentum bemutatása

### 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 használathoz:**
  - Üzembe helyezés előkészületei, bevált gyakorlatok, referenciaadatok stb.
  - Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttéronformációk az alapszintű és haladó használathoz
  - Formátum: Digitális formában is elérhető: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

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

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

### Műszaki 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 óvintézkedések

## 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 szimbólumok:

| Szimbólum | Magyarázat |
|---|---|
|  | Az üzembe helyezés előtt olvassa el az üzembehelyezési és üzemeltetési kézikönyvet, valamint a huzalozási utasításokat tartalmazó lapot. |
|  | A karbantartási és szervizelési feladatok elvégzése előtt olvassa el a szervizelési kézikönyvet. |
|  | További információkat az üzembehelyezési és a felhasználói referencia-útmutatóban talál. |
|  | Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése és vizsgálata során. |

A dokumentációban használt szimbólumok:

| Szimbólum | Magyarázat |
|---|---|
|  | Ábracímet vagy -hivatkozást jelöl.<br>**Példa:** "1–3. ábracím" jelentése: "Az 1. fejezet 3. ábrája". |
|  | Táblázatcímet vagy -hivatkozást jelöl.<br>**Példa:** "1–3. táblázatcím" jelentése: "Az 1. fejezet 3. táblázata". |

## 2.2 A szerelőnek

### 2.2.1 Általános

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



**VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE**

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



**FIGYELEM**

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 ventilátorszárnyaihoz.

**VIGYÁZAT**

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

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

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

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

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

### 2.2.2 Felszerelés helye

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

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetben.
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szénszálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások 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 robbanásr okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.

**FIGYELEM**

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

**MEGJEGYZÉS**

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

**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.
- Az egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel. A csőméretektől és -hosszaktól függően egyes rendszerek további hűtőközeg-feltöltést igényelhetnek.
- 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<br>(vagyis a palackon "liquid filling siphon attached" (folyadékbetöltő szifonnal ellátva) felirat látható) | A feltöltésnél a palack felfelé álljon.<br> |
| Nem tartalmaz szifoncsövet a rendszer | A feltöltésnél a palack lefelé álljon.<br> |

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

**VIGYÁZAT**

- A tápellátás csatlakoztatásakor: az áramvezető csatlakozások előtt először csatlakoztatni kell a földkábelt.
- A tápellátás megszüntetésekor: az áramvezető csatlakozásokat a földelési csatlakozás előtt kell leválasztani.
- A tápellátás feszességcsökkentése és a csatlakozóblokk közötti vezetékek hosszának olyannak KELL lennie, hogy az áramvezető vezetékek előbb feszüljenek meg, mint a földvezeték, arra az esetre, ha a tápellátás kihúzódik a feszességcsökkentőből.

**MEGJEGYZÉS**

Óvintézkedések a tápkábelek fektetéséhez:



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

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

**FIGYELEM**

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

**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 szerelőknek szóló biztonsági utasítások

Mindig tartsa be a következő biztonsági utasításokat és előírásokat.

## 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 Az egység felszerelése" [▸ 50])

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**

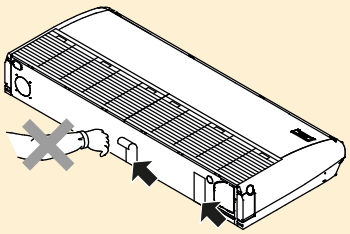
Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.

**VIGYÁZAT**

Ez a berendezés NEM lakossági felhasználásra készült és NEM garantálható, hogy megfelelő védelmet biztosít a rádiójelek vételkéhez egy ilyen helyszínen.

**VIGYÁZAT**

NE távolítsa el a beltéri egység külső részéhez rögzített szalagot (tejfehér). A szalag eltávolítása áramütést vagy tüzet okozhat.



## Hűtőközegcsövek szerelése (lásd: "17 A csövek felszerelése" [▸ 60])

**VIGYÁZAT**

A csővezetékeket a "17 A csövek felszerelése" [▸ 60] 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 felszerelés" [▸ 68])

**FIGYELEM**

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleihez.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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.

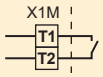
**VIGYÁZAT**

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

**Konfiguráció (lásd: "21 Beállítás" [▸ 77])**

**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)

## 3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

**FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás és a javítás a Daikin utasításai szerint legyen elvégezve és megfeleljen a jogszabályi előírásoknak, illetve arra, hogy a munkát KIZÁRÓLAG erre jogosul személy végezze el.

**FIGYELEM**

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

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

**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 csővezetékekenél gondoskodni kell a csövek tágulásának 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 helytelen tokozás a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.
- NE használja újra a csőtokokat. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtokokat.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

### 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 csővezetéket használja.

# A felhasználónak

# 4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

Mindig tartsa be a következő biztonsági utasításokat és előírásokat.

## 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.

A tisztítást és a felhasználói karbantartást felügyelet nélkül gyermekek NEM VÉGEZHETIK.

**FIGYELEM**

Az áramütés vagy tűz megelőzése érdekében:

- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni!
- NE működtesse az egységet nedves kézzel.
- Az egységre NE helyezzen semmilyen vizet tartalmazó tárgyat.

**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 elhasználódott elemeket CSAK speciális berendezésekkel és üzemekben lehet újrahasznosításra alkalmassá tenni. Az elhasználódott 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 hősugárzóval, 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.

**FIGYELEM**

SOHA ne érintse meg a levegőkimenetet vagy a vízszintes lemezeket, amikor a lengőszárnyak működésben vannak. Előfordulhat, hogy becsípi az ujját vagy meghibásodik az egység.

**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 hajtógázas palackot. 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**

Kapcsolja ki az egységet, mielőtt megtisztítaná annak külsejét, a levegőszűrőt és a szívórácsot.



**FIGYELEM**

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

A hűtőközegről (lásd: "10.5 A hűtőközegről" [▸ 36])



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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

Hibaelhárítás (lásd: "11 Hibaelhárítás" [▸ 39])

**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 hősugárzóval, 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.

**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.

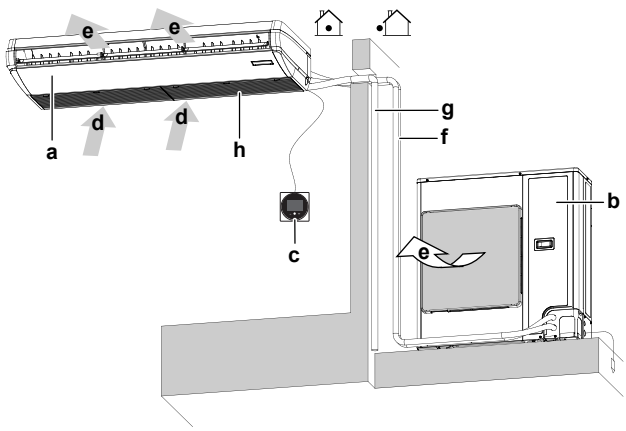
**VIGYÁZAT**

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 rendszerének elrendezésével.




**a** Beltéri egység
**b** Kültéri egység

**c** Kezelőfelület
**d** Bejövő levegő
**e** Kifújt levegő
**f** Hűtőközegcsövek + adatátviteli kábel
**g** Kondenzvízcső
**h** Szívórács és levegőszűrő

## 5.2 A klímakonvektor egységekhez szükséges adatok

| Elem | Jelölés | Érték | Egység |
|---|---|---|---|
| Hűtőteljesítmény (érzékeny) | $P_{rated,c}$ | A | kW |
| Hűtőteljesítmény (látens) | $P_{rated,c}$ | B | kW |
| Fűtőteljesítmény | $P_{rated,h}$ | 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:<br>DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic | | | |

| | A | B | C | D | E | P |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FXHA32 | 2,5 | 1,1 | 4 | 0,033 | 54 | 54 |
| FXHA50 | 3,8 | 1,8 | 6,3 | 0,037 | 55 | 55 |
| FXHA63 | 4,9 | 2,2 | 8 | 0,051 | 55 | 55 |
| FXHA100 | 8 | 3,2 | 12,5 | 0,086 | 62 | 62 |

# 6 Kezelőfelület

**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.

**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 szárazra egy másik, száraz ruhával.

**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 infomációkért lásd a beszerelt kezelőfelület felhasználói kézikönyvét.

# 7 Üzemeltetés előtt

**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.

**MEGJEGYZÉS**

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

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 Üzemeltetés

## 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 levegőfúvás sebessége 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. |
| | **Szárítás.** Ebben az üzemmódban a készülék a csökkenti levegő páratartalmát minimális hőmérséklet csökkenés mellett.<br>A hőmérsékletet és a ventilátor sebességét a rendszer automatikusan vezérli, a távirányító használatával nem szabályozhatók.<br>A szárítási üzemmód nem működik abban az esetben, ha a helyiség hőmérséklete túl alacsony. |
| A<br>A | **Automatikus.** Automatikus üzemmódban a beltéri egység automatikusan vált a fűtés és a hűtés üzemmód között a kívánt beállítási pont szerint. |

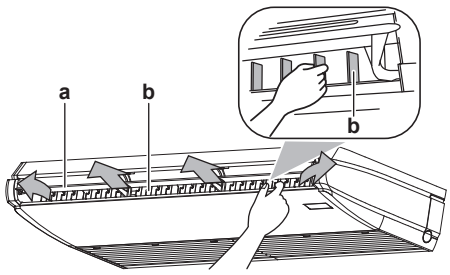
### 8.2.2 Speciális fűtés üzemmódok

| Működés | Leírás |
|---|---|
| **Jégmentesítés** | A rendszer automatikusan jégmentesítő üzemmódra vált, ezzel megakadályozza, hogy a kültéri egységben felgyűlt jég lerontsa a fűtőhatást.<br>Jégmentesítés alatt a beltéri egység leállítja a ventilátort és az alábbi ikon jelenik meg a kezdőképernyőn:<br><br>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:<br> |

### 8.2.3 A levegőfúvás irányának beállítása

A levegőfúvás iránya az alábbiak szerint állítható be:

- **Fel-le irány** (vízszintes terelőlapok): Kezelőfelületek használata (rögzített állás vagy legyezés)
- **Bal-jobb irány** (függőleges terelőlapok): Manuális (csak rögzített állás)




**a** Vízszintes terelőlapok (fel-le irány)
**b** Függőleges terelőlapok (bal-jobb irány)

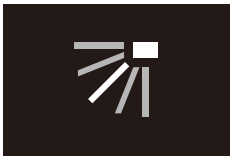
#### Fel-le levegőfúvás-irány beállítás

**INFORMÁCIÓ**

A levegőfúvás irányának beállítását az alkalmazott kezelőfelület referencia útmutatója ismerteti.

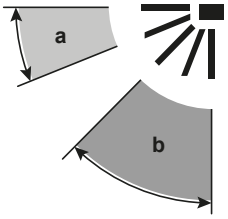
Ha a működés leáll, a levegőkimenet vízszintes terelőlapjai automatikusan záródnak.

A levegőfúvás iránya az alábbiak szerint állítható be:

| Irány | Kijelzés |
|---|---|
| **Rögzített helyzet**. A beltéri egység az 5 rögzített irány közül 1 irányba fújja a levegőt. |  |

| Irány | Kijelzés |
|---|---|
| **Legyezés**. A beltéri egység az 5 rögzített irány között váltogat. |  |

**Megjegyzés:** A vízszintes terelőlapok (szárnyak) ajánlott pozíciója üzemmódonként eltérő.




**a** Hűtés üzemmód
**b** Fűtés üzemmód

**FIGYELEM**

SOHA ne érintse meg a levegőkimenetet vagy a vízszintes lemezeket, amikor a lengőszárnyak működésben vannak. Előfordulhat, hogy becsípi az ujját vagy meghibásodik az egység.

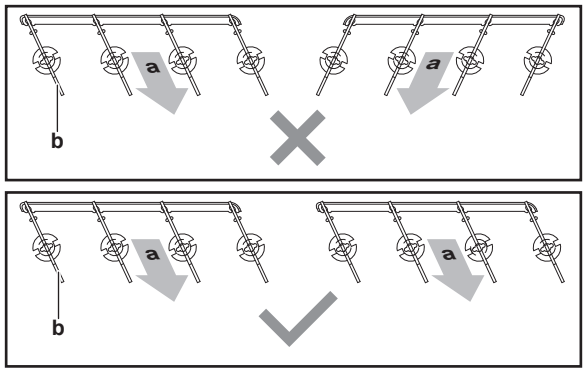
**MEGJEGYZÉS**

Az irányt nem tanácsos vízszintesre állítani. Ellenkező esetben pára vagy por rakódhat a mennyezetre vagy a szárnyra.

### Bal-jobb levegőfúvás-irány beállítás

A bal és jobb irányú levegőfúvás-irány manuálisan a fix pozícióban rögzíthető.

Csak a vízszintes terelőlapok leállása után végezze el a beállítást a sérülések és a készülék károsodásának elkerülése érdekében. A függőleges terelőlapok mindkét csoportját úgy állítsa be, hogy a légáramlások ne keresztezzék egymást; ellenkező esetben kondenzvíz csepeghet le.




**a** Levegőáramlás
**b** Függőleges terelőlapok

## 8.3 Az operációs rendszerhez

**INFORMÁCIÓ**

Az üzemmódok, a levegőfúvási irány és egyéb beállítások ismertetését lásd a kezelőfelület referencia útmutatójában vagy használati 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 hajtógázas 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 redőnnyel 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 leállását okozhatja.
- Ha a kijelzőn a jel (levegőszűrő tisztítása esedékes) jelenik meg, tisztítsa meg a szűrőket (lásd "10.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 34]).
- Ha a páratartalom eléri a 80%-ot, és a kondenzvíz-elvezetés eldugul, akkor a lecsapódott pára kicsöpöghet az egységből.
- Állítsa be helyesen a levegőkimenetet, és próbálja elkerülni, hogy a légáram a szobában tartózkodókat közvetlenül érje.

# 10 Karbantartás és szerelés

## 10.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések

**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.

**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.

**MEGJEGYZÉS**

SOHA ne keresse a hibát vagy javítsa a berendezést saját maga. Ezt bízza egy képesített szerelőre. Végfelhasználóként azonban Ön is megtisztíthatja a levegőszűrőt, az elszívórácsot és az egység külső részeit.

**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.

**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 szárazra egy másik, száraz ruhával.

**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**

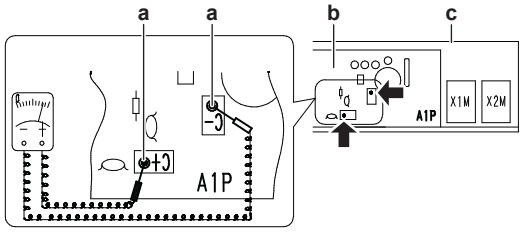
Magas helyeken végzett munkánál ügyeljen a létrára.

**MEGJEGYZÉS**

A hőcserélő tisztításakor ügyeljen rá, hogy eltávolítsa a fenti elektromos alkatrészeket. Víz vagy oldószer károsítja az elektronikus alkatrészek szigetelését, és azok leégését eredményezheti.

**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
**b** Nyomtatott áramköri kártya
**c** Vezérlődoboz

## 10.2 Az egység külső részei, a levegőszűrő és a szívórács tisztítása

**VIGYÁZAT**

Kapcsolja ki az egységet, mielőtt megtisztítaná annak külsejét, a levegőszűrőt és a szívórácsot.

**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.
- Ha a terelőlapot vízzel mossa, akkor NEM szabad erősen súrolni! **Lehetséges következmény:** A felületkezelés leválhat.

### 10.2.1 Külső részek 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 semleges oldószert, majd törölje le száraz ruhával.

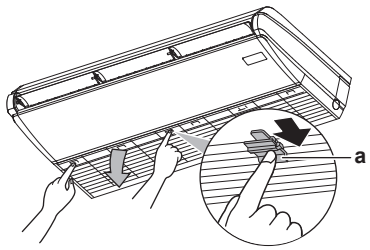
### 10.2.2 A levegőszűrő tisztítása

**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).

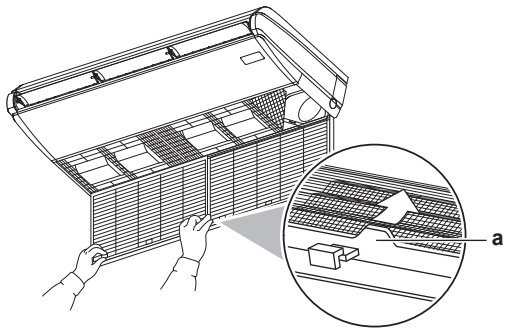
**A levegőszűrő tisztításának módja:**

1 **Nyissa ki a szívórácsot**. Minden gombot (2 a 32. osztályhoz, 3 az 50~100 osztályhoz) egyszerre csúsztasson el a nyíllal jelölt irányba, és óvatosan nyissa fel a szívórácsot.



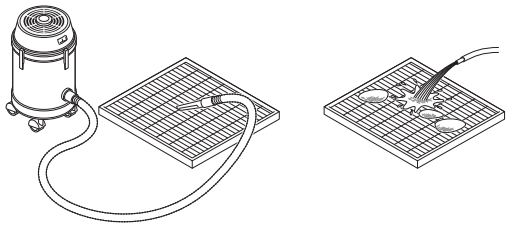

**a** Fogantyú

2 **Távolítsa el a levegőszűrőt.** Nyomja fel a szűrőgombokat 2 helyen, és vegye ki a levegőszűrőt.




**a** Szűrőgomb

3 **Tisztítsa meg a levegőszűrőt.** Használjon porszívót, vagy mossa le a vízzel. Ha a levegőszűrő nagyon koszos, használjon egy puha kefét vagy semleges tisztítószert.



4 Árnyékos helyen hagyja megszáradni a szűrőt.

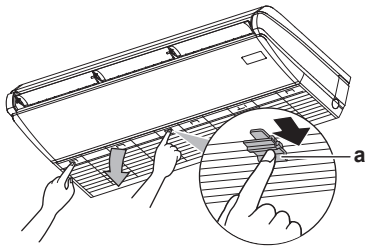
5 Szerelje vissza a levegőszűrőt és zárja a szívórácsot.

6 Kapcsolja BE a berendezést.

7 A figyelmeztető képernyők eltávolításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

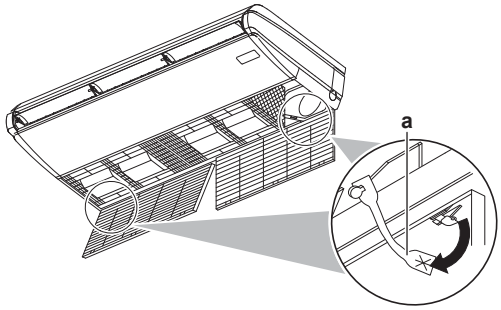
### 10.2.3 A szívórács tisztítása

1 **Nyissa ki a szívórácsot**. Minden gombot (2 a 32. osztályhoz, 3 az 50~100 osztályhoz) egyszerre csúsztasson el a nyíllal jelölt irányba, és óvatosan nyissa fel a szívórácsot.

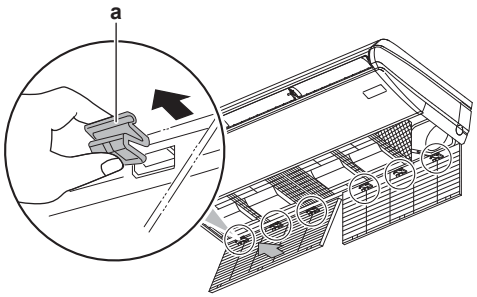



**a** Fogantyú

2 **Vegye le a szívórácsot.** A szívórácsot nyitva tartva akassza le a szíjakat a beltéri egységről. Ezután vegye le a kapcsokat (2 a 32. osztály, 3 az 50~100. osztály esetében), miközben a szívórácsot nyitva tartja.




**a** Szíj




**a** Kapocs

3 **Távolítsa el a levegőszűrőt.** Lásd "10.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 34].

4 **Tisztítsa meg a szívórácsot.** Mossa meg puha sörtéjű kefével és semleges oldószerrel vagy vízzel. Ha a szívórács nagyon szennyezett, használjon egy általános konyhai tisztítószert, és hagyja a felületen kb. 10 percre, majd mossa le vízzel.

5 **Helyezze vissza a levegőszűrőt.** Lásd "10.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 34].

6 **Tegye vissza a szívórácsot és zárja le.** (2. lépés és 1. lépés fordított sorrendben).

**INFORMÁCIÓ**

A szívórács bezárásakor ügyeljen rá, hogy a szíjak sehol ne csípődjenek be.

## 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 Az egység külső részei, a levegőszűrő és a szívórács 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 beltéri egység levegőszűrőit és házát (lásd "10.2 Az egység külső részei, a levegőszűrő és a szívórács tisztítása" [▸ 33]).
- Vegye ki az elemeket a kezelőfelületből (ha megfelelő).

## 10.5 A hűtőközegről

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

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

**MEGJEGYZÉS**

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

**Képlet a $CO_2$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 átlyukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

**FIGYELEM**

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

### 10.5.1 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor ismertetése

**FIGYELEM**

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzort minden egyes észlelt szivárgás, vagy az élettartama lejárta 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 hűtőközegtől 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 lejárta előtt, és "**CH-02**" hibaüzenet jelenik meg az élettartam lejárta 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**

A kezelőfelület riasztásának leállításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

**INFORMÁCIÓ**

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

# 11 Hibaelhárítás

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

**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.

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.<br>▪ Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót. |

| 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 szellőzés jó legyen.<br>▪ Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a légszűrő (lásd "10.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 34]).<br>▪ Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását.<br>▪ Ellenőrizze a ventilátorsebesség beállítást a kezelőfelületen.<br>▪ Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő.<br>▪ Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés.<br>▪ Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket.<br>▪ Ellenőrizze, hogy a levegőfúvás szöge megfelelő-e. |

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 üzemmódválasztás 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: A levegőfúvás sebessége nem a beállításnak megfelelő

A ventilátorsebesség nem változik, hiába nyomja meg a ventilátorsebesség beállítógombját. Ha a szobahőmérséklet fűtés üzemmódban eléri a célhőmérsékletet, a kültéri egység kikapcsol, és a beltéri egység ventilátorsebessége lecsökken. Ez azért van így, hogy a hideg levegő ne érje közvetlenül a helyiségben tartózkodókat. A ventilátorsebesség nem változik a gomb megnyomásakor.

### 11.1.3 Jelenség: A levegőfúvás iránya nem a beállításnak megfelelő

A levegőfúvás iránya nem egyezik meg a kezelőfelületen kijelzett iránnyal. A legyező levegőfúvás nem működik. Ennek az az oka, hogy az egység vezérlését átvette a mikroszámítógép.

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

- Ha a páratartalom magas hűtés közben. 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 a műveletet szakképzett szerelőnek kell végeznie.
- Közvetlenül a hűtés leállásakor, és ha a helyiség hőmérséklete és páratartalma alacsony. Ilyenkor a meleg hűtőközeggáz visszaáramlik a beltéri egységbe, és gőz keletkezik.

### 11.1.5 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.

### 11.1.6 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.

### 11.1.7 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység)

- Zümmögő hang hallható közvetlenül áram alá helyezés után. A beltéri egységben az elektronikus szabályozószelep 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.

### 11.1.8 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.

### 11.1.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki

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

### 11.1.10 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 Hulladékkezelés

**MEGJEGYZÉS**

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

# A szerelőnek

# 14 A doboz bemutatása

## 14.1 Áttekintés: A doboz bemutatása

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

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Az egység kicsomagolása és kezelése
- Tartozékok leszerelése az egységről

Tartsa szem előtt a következőket:

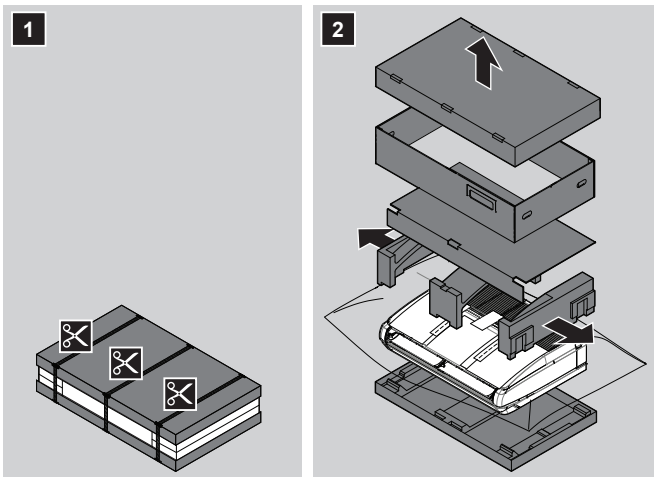
- Kiszállításkor az egység sértetlenségét ellenőrzni KELL. Bármilyen sérülést azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon kerül az egység a felszerelési helyére.

## 14.2 Beltéri egység

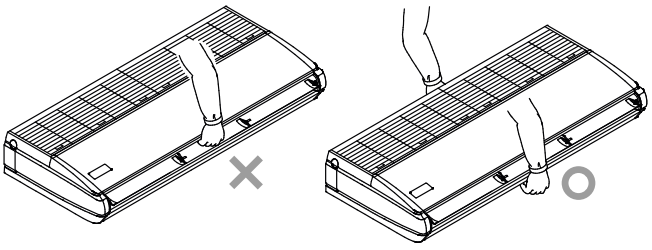
### 14.2.1 Az egység kicsomagolása és kezelése

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

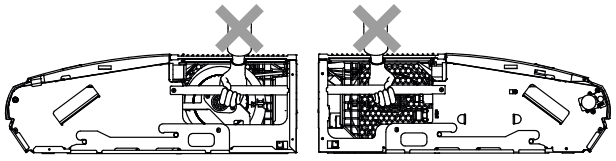
**1** Csomagolja ki az egységet.




**2** Emelje fel az egységet; ügyelv rá hogy ne sértse meg a műgyanta oldalpanelt, a kifúvó oldal vízszintes terelőlapját és a levegőkimenetet.



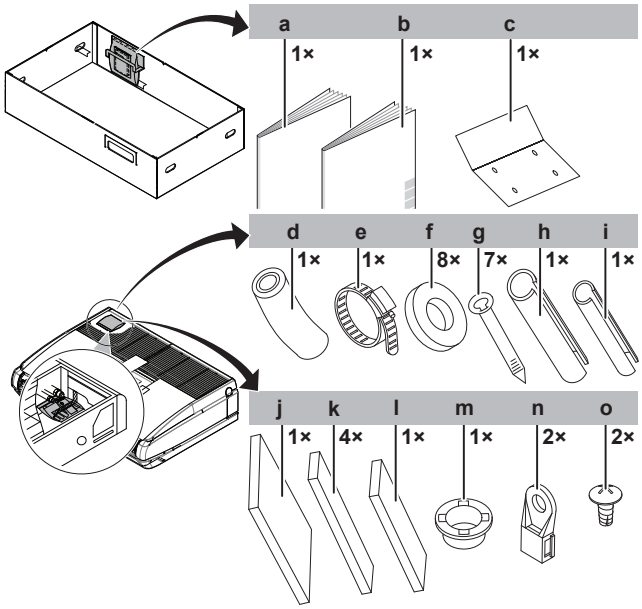
- NE emelje fel az egységet a merevítőlapoknál fogva; ha a merevítőlapok meghajlanak, az zajos működést eredményezhet.



### 14.2.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből

**1** Vegye ki a tartozékokat a csomagolódobozból.

**2** Nyissa fel a szívórácsot, és vegye ki a tartozékokat az egység belsejéből.




**a** Általános biztonsági előírások
**b** Beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve
**c** Papírminta a felszereléshez
**d** Leeresztőtömlő
**e** Bilincs
**f** Alátét a függesztőkarhoz
**g** Kábelrögzítők
**h** Szigetelő elem: Nagy (gázcső)
**i** Szigetelő elem: Kicsi (folyadékcső)
**j** Nagy tömítés
**k** Tömítőanyag a csövek és a kábelek körülötti hézagokhoz
**l** Kis tömítés
**m** Műgyanta védőkarima
**n** Kábelrögzítő
**o** Kábelrögzítő csavar

# 15 Egységek és opciók

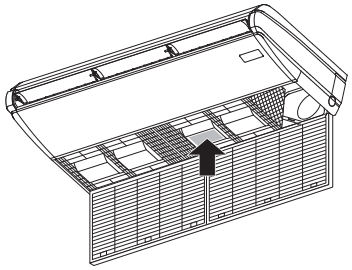
## Ebben a fejezetben


15.1 Azonosítás ..... 48
15.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység ..... 48
15.2 A beltéri egységről ..... 48
15.3 A rendszer elrendezése ..... 48
15.4 Egységek és opciók együttes használata ..... 49
15.4.1 A beltéri egység opciói ..... 49


## 15.1 Azonosítás

### 15.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység

**Helye**



## 15.2 A beltéri egységről

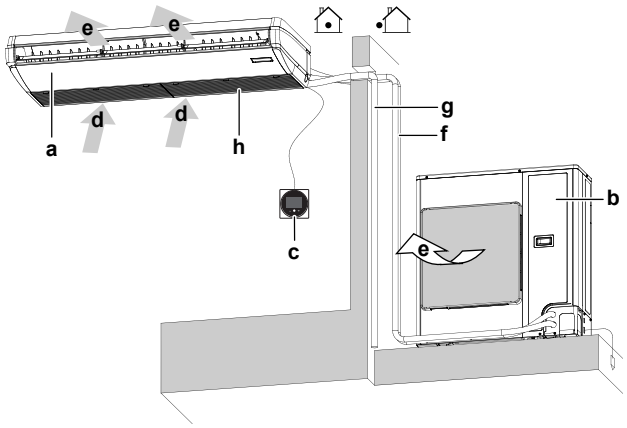
**INFORMÁCIÓ**

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 rendszerének elrendezésével.




**a** Beltéri egység

**b** Kültéri egység
**c** Kezelőfelület
**d** Bejövő levegő
**e** Kifújt levegő
**f** Hűtőközegcsövek + adatátviteli kábel
**g** Kondenzvízcső
**h** Szívórács és levegőszűrő

## 15.4 Egységek és opciók együttes használata

**INFORMÁCIÓ**

Előfordulhat, hogy bizonyos opciók NEM érhetők el az Ön országában.

### 15.4.1 A beltéri egység opciói

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-lel 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 opciónak listája ismerteti. Az opcionális bővebb ismertetéséhez olvassa el az opcionális kimeneti PCB szerelési kézikönyvét.
- Az opcionális PCB-kimenethez kiegészítő szerelődoboz szükséges, ezt a beltéri egység opciónak listája ismerteti. A szerelődoboz felszerelésével kapcsolatban lásd a szerelődoboz útmutatóját. A fő PCB és az opcionális kimeneti PCB vezetékeit a jelátviteli kábelekkel együtt kell elvezetni; ezeket soha ne vezesse a tápvezetékkel együtt. Lásd "18.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez" [▸ 71].

**INFORMÁCIÓ**

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

# 16 Az egység felszerelése

## Ebben a fejezetben

16.1 A berendezés helyének előkészítése ..... 50
16.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények ..... 50
16.2 A beltéri egység felszerelése ..... 52
16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez ..... 52
16.2.2 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez ..... 56

## 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 szilokszán 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 óvintézkedések" [▸ 5]" fejezetet.

**INFORMÁCIÓ**

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

**INFORMÁCIÓ**

Szakszerű felszerelés és karbantartás esetén a készülék megfelel a kereskedelmi és könnyűipari használatra vonatkozó előírásoknak.

**VIGYÁZAT**

Ez a berendezés NEM lakossági felhasználásra készült és NEM garantálható, hogy megfelelő védelmet biztosít a rádiójelek vételéhez egy ilyen helyszínen.

**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.

**MEGJEGYZÉS**

A beszerelést végző szakembernek a beszerelést megelőzően fel kell mérni az EMC körülményeket, ha a készüléket lakókörnyezethez 30 m-nél kisebb távolságra szerelik fel.

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 szivároghat.

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

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

**MEGJEGYZÉS**

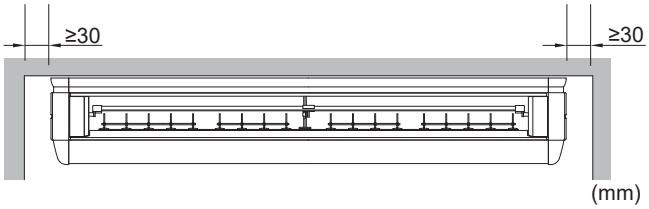
A kézikönyvben leírt berendezés rádiófrekvenciás eredetű elektromos zajt kelthet. A berendezés megfelel azoknak az előírásoknak, amelyek jelentős védelmet biztosítanak az ilyenfajta interferencia ellen. Nincs azonban garancia arra, hogy az interferenciajelenség NEM fog fellépni.

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.

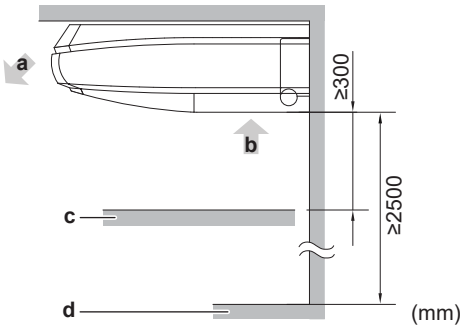
- Ügyeljen rá, hogy szivárgás esetén a víz ne tehessen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Olyan helyet válasszon, ahol a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NEM zavar.
- **Vízelvezetés.** Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- **Papírsablon az üzembe helyezéshez** (tartozék). Használja a papírsablont a szerelési hely kiválasztásához. A sablon tartalmazza az egység méreteit, a függesztőcsavarok, a csőkivezetések, a kondenzvíz-kivezetés, illetve a kábelek bevezetési helyét.
- **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).
- **Térköz**. Ne feledje a következőket:

**Minimális távolság a faltól**: 30 mm az egységtől balra és jobbra, azonban ≥200 mm ajánlott a könnyebb szervizelés érdekében.




**Minimális és maximális távolság a padlótól:**

- Minimális: 2,5 m a véletlen érintés elkerülése érdekében.
- Maximális: A teljesítményosztály határozza meg. Lásd "21.1 Helyszíni beállítás" [▸ 77].




**a** Elvezetés
**b** Szívó
**c** Akadály
**d** Padló

**INFORMÁCIÓ**

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

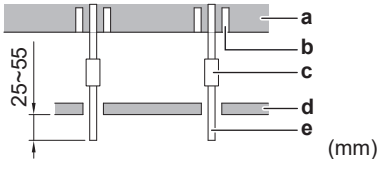
## 16.2 A beltéri egység felszerelése

### 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.

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

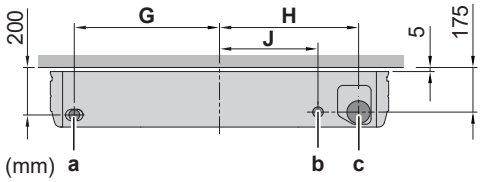



**a** Födém anyaga
**b** Kőhorgony

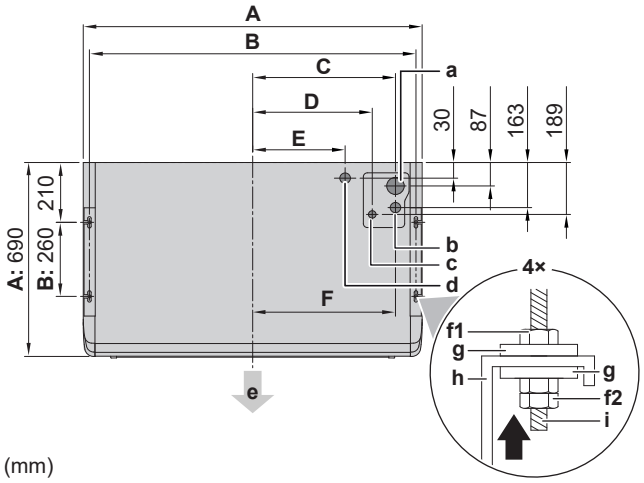
**c** Hosszú anya feszítőcsavarral
**d** Felfüggesztett mennyezet
**e** Felfüggesztő csavar

- **Függesztőcsavarok és egység.** A szereléshez használjon M8~M10 függesztőcsavarokat. Rögzítse a felfüggesztő konzolt a felfüggesztő csavarhoz. Rögzítse biztonságosan a felfüggesztő konzol alsó és felső részén anyával és csavaralátéttel.

**Elölnézet**



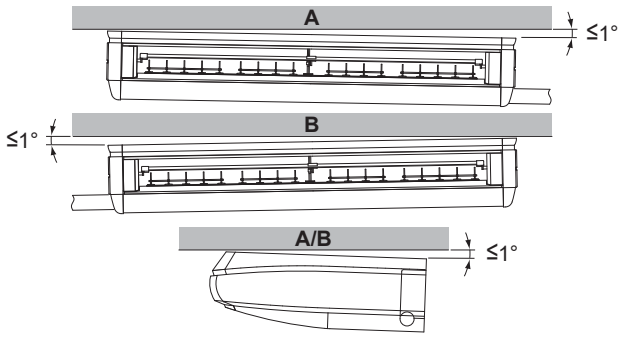

**Felső (mennyezet) nézet**




| | A | B | C | D | E | P | G | H | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FXHA32** | 960 | 920 | 378 | 324 | 270 | 375 | 398 | 377 | 260 |
| **FXHA50+63** | 1270 | 1230 | 533 | 479 | 425 | 530 | 553 | 532 | 415 |
| **FXHA100** | 1590 | 1550 | 633 | 639 | 585 | 690 | 713 | 692 | 575 |

**A** Egység méretei
**B** Felfüggesztő csavarok távolsága
**a** Bal hátsó kondenzvízkimenet-nyílás
**b** Vezetékek kivezetéseinek helye a hátoldalon
**c** Fal nyílása a hátrafelé kivezetett csövekhez (ø100 mm)
**d** Vezetékek kivezetési helye a felső panelen
**e** Elvezetés
**f1** Anya (nem tartozék)
**f2** Kettős anya (nem tartozék)
**h** Felfüggesztő konzol
**g** Alátét a függesztőkarhoz (tartozék)
**i** Felfüggesztő csavar

- **Vízszint.** Vízmértékkel ellenőrizze, hogy az egység vízszintben van-e. Ha lehetséges, úgy szerelje fel az egységet, hogy a kondenzvízelvezető oldal enyhén lejtsen (maximum 1°)



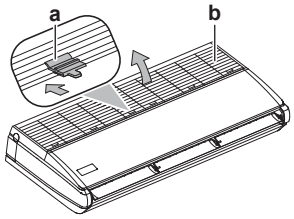

**A** A kondenzvízcső jobbra vagy jobbra és hátrafelé lejt
**B** A kondenzvízcső balra vagy balra és hátrafelé lejt

**MEGJEGYZÉS**

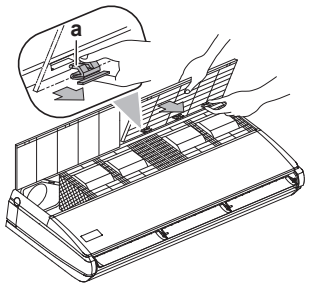
Az egységet NE szerelje másként megdöntve, mint ahogy az útmutatóban szerepel. **Lehetséges következmény:** Amennyiben az egység a lecsapódás áramirányához képest ferde (az elvezetőcsövek oldala meg van emelve), az úszókapcsoló helytelenül működhet, ami vízszivárgást okozhat.

### A beltéri egység felnyitása

- **Vegye le a szívórácsot.** Csúsztassa hátra a rögzítőgombokat (2 a 32. osztály, 3 az 50~100. osztály esetében), nyissa szélesre a szívórácsot és tartsa meg a hátsó gombot. Az eltávolításhoz húzza előre a szívórácsot.

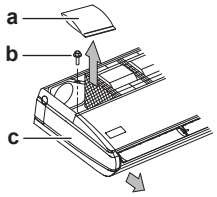



**a** Rögzítő
**b** Szívórács




**a** Hátsó rögzítő

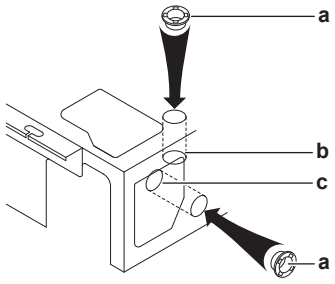
- **Távolítsa el az oldalsó díszítőfedeleket (jobb, bal)**. Vegye ki a rögzítőcsavart mindkét oldalfedélből, húzza előre a díszítőpanelt és vegye ki a tartozékokat.




**a** Tartozékok
**b** Rögzítőcsavar az oldalfedelekhez
**c** Oldalsó díszítőfedél

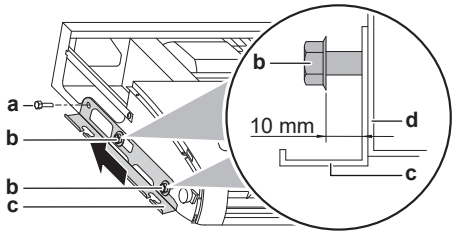
### A beltéri egység felszerelése

1 Nyissa ki az egység hátsó vagy felső oldalán található kilökőlapot a vezetékek bevezetéséhez, majd helyezze be a mellékelt műgyanta védőkarimát (tartozék).




**a** Műgyanta védőkarima (tartozék)
**b** Kilökőlap (felső bevezetéshez)
**c** Kilökőlap (hátsó bevezetéshez)

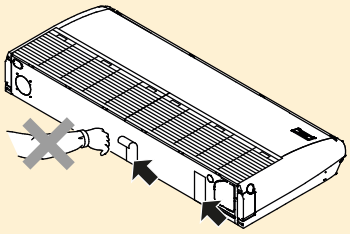
2 Vegye le a függesztőkart. Lazítsa meg a 2 függesztőkar-tartócsavart (M8) mindkét oldalon (összesen 4 helyen) 10 mm-en belül. Távolítsa el a rögzítőcsavart (M5) a hátsó függesztőkarról és húzza hátra a függesztőkart a nyíllal jelölt irányba az eltávolításhoz.




**a** Függesztőkar-rögzítő csavar (M5)
**b** Függesztőkar-tartócsavar (M8)
**c** Felfüggesztő konzol
**d** Beltéri egység

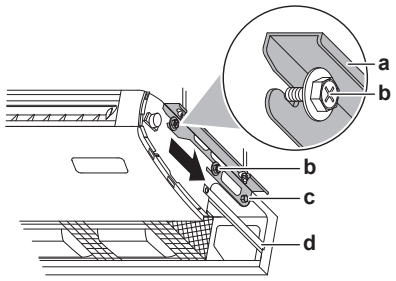
**VIGYÁZAT**

NE távolítsa el a beltéri egység külső részéhez rögzített szalagot (tejfehér). A szalag eltávolítása áramütést vagy tüzet okozhat.



3 Rögzítse a függesztőkart a függesztőcsavarokra. "16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez" [▸ 52].

4 Emelje meg a beltéri egységet és csúsztassa hátra. Rögzítse a függesztőkar-tartócsavart (M8) az ideiglenes felakasztáshoz. NE tartsa az egységet a merevítőlapnál fogna.




**a** Felfüggesztő konzol
**b** Függesztőkar-tartócsavar (M8)
**c** Függesztőkar-rögzítő csavar (M5)
**d** Erősítő lemez

5 Szerelje vissza a függesztőkar-rögzítő csavarokat (M5) mindkét oldalon (összesen 2 csavar).

6 Teljesen húzza meg az összes függesztőkar-tartócsavart (M8) (összesen 4 csavar).

7 Győződjön meg róla, hogy az egység vízszintesen áll. Lásd "16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez" [▸ 52].

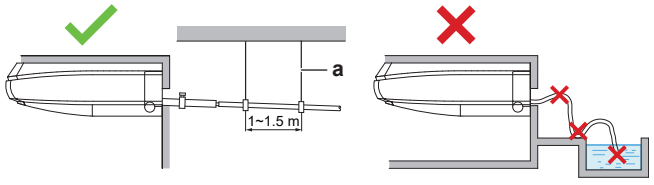
### 16.2.2 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

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

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

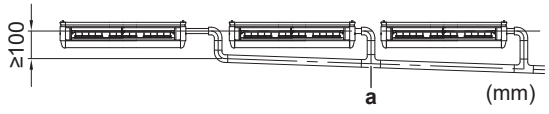
**Általános irányelvek**

- **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 lejtsen (legalább 1/100), hogy a levegő ne szorulhasson a csőbe. Használjon függőrudakat, ahogy az ábra mutatja.




**a** Függőrúd
✓ Engedélyezett
✗ Nem szabad

- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.
- **Kondenzvízcsövek összekötése.** A kondenzvízcsöveket összekötheti. Olyan T-idomokat és kondenzvízcsöveket válasszon, amelyek mérete megfelel az egység üzemi teljesítményéhez.



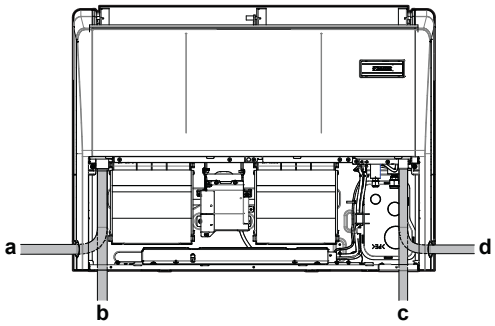

**a** T-idom

### A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez

**MEGJEGYZÉS**

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

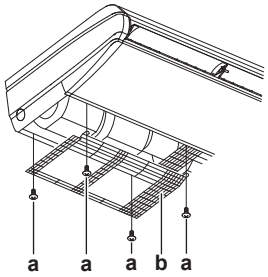
**A kondenzvízcsöveket az alábbi irányokban lehet csatlakoztatni:**




**a** Bal oldalon kilépő kondenzvízcső
**b** Bal oldalon hátul kilépő kondenzvízcső
**c** Jobb oldalon hátul kilépő kondenzvízcső
**d** Jobb oldalon kilépő kondenzvízcső

#### Bal oldalon hátul vagy bal oldalon kilépő kondenzvízcső

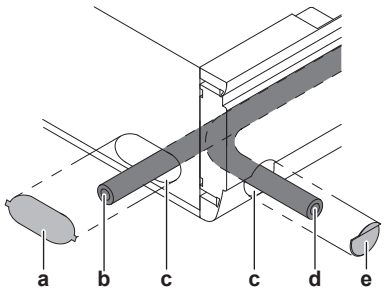
**1** Vegye le a védőrácsot (32. osztály: 7 csavar; 50+63. osztály: 11 csavar; 100. osztály: 10 csavar).




**a** Rögzítőcsavar a védőrácshoz
**b** Védőrács

**2** Vegye le a dugóját a kondenzvízgyűjtőről és távolítsa el a szigetelőanyagot a bal oldalról, majd helyezze át a jobb oldalra. Ügyeljen rá, hogy a kondenzvízgyűjtő dugóját teljesen benyomja, nehogy szivárogjon a víz.

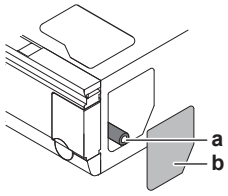
**3** Távolítsa el a kilökőrészt.




**a** Bal oldali hátsó rész (fémlemez)
**b** Bal oldalon hátul kilépő kondenzvízcső
**c** Kitt vagy szigetelés (nem tartozék)
**d** Bal oldalon kilépő kondenzvízcső
**e** Bal oldali kilökőrész az oldalsó díszítőpanelen

### Jobb oldalon hátul kilépő kondenzvízcső

**1** Távolítsa el a hátsó csőcsatlakozó fedelét és a vágja ki a csőbekötés kilökőlapjait. A nyílások kivágásakor ügyeljen rá, hogy a fedélen kikerülje a fogórészt.

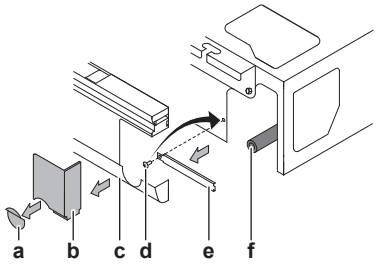



**a** Jobb oldalon hátul kilépő kondenzvízcső
**b** Hátsó csőcsatlakozó fedele

### Jobb oldalon kilépő kondenzvízcső

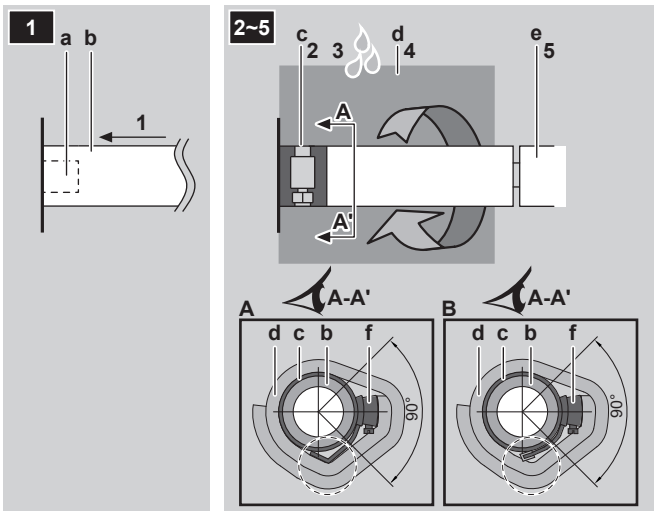
**1** Távolítsa el a merevítőlapot a jobb oldalról, és a csavarokat tegye vissza eredeti helyükre, a beltéri egységre.

**2** Távolítsa el a négyszögletes részt az oldalsó díszítőpanelről (a kerek részt csak akkor vágja ki, ha a jobb oldalon kizárólag kondenzvízcsöveket szerel be).




**a** Kerek rész
**b** Négyzetes rész az oldalsó díszítőpanelen
**c** Oldalsó díszítőpanel
**d** Csavar
**e** Erősítő lemez
**f** Jobb oldalon kilépő kondenzvízcső

### Kondenzvízcső-csatlakozás




**a** Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
**b** Kondenzvíztömlő (tartozék)
**c** Fémbilincs (tartozék)
**d** Nagy szigetelőlemez (tartozék)
**e** Kondenzvízcső (nem tartozék)
**f** Fémbilincs meghúzott része
**A** Meghajlított végű fémbilincs esetében
**B** Vinilszalaggal körbetekert végű fémbilincs esetében

1 A lehető legjobban tolja rá a kondenzvíztömlőt a kondenzvízcső csatlakozására.

2 Szorítsa meg a fémbilincset a kondenzvízgyűjtő alján. Tekerje körbe a fémbilincs végét vinilszalaggal, vagy hajlítsa a véget befelé, hogy ne sértse meg a tömítést.

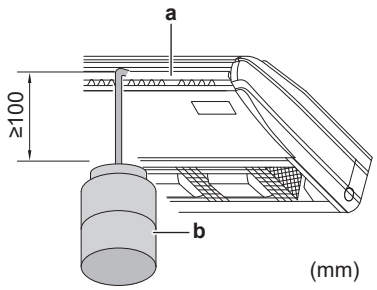
3 Ellenőrizze a vízszivárgást (lásd "A vízszivárgás ellenőrzése" [▸ 59]).

4 Tekerje a nagy szigetelőlemezt (= szigetelés) a fém bilincs és a kondenzvíztömlő köré, és rögzítse azokat kábelrögzítővel. A betekerést a fémvbilincs megszorított részénél kezdje így a fémbilincs vége kétszer lesz körbetekerve.

5 A kondenzvízcsövet csatlakoztatása az tömlőhöz.

### A vízszivárgás ellenőrzése

Ügyeljen rá, hogy az egység az útmutatónak megfelelően vízszintben álljon "16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez" [▸ 52]. Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a levegőelvezető kimeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást.




**a** Levegőkimenet
**b** Műanyag víztartály ≥100 mm csőhosszal

# 17 A csövek felszerelése

## Ebben a fejezetben


17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése ..... 60
17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások ..... 60
17.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése ..... 61
17.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ..... 61
17.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ..... 61
17.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások ..... 62
17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez ..... 63
17.2.4 Csőhajlítási útmutató ..... 63
17.2.5 A csővég tokozása ..... 63
17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez ..... 64


## 17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

### 17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások

**INFORMÁCIÓ**

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

**VIGYÁZAT**

A csővezetékeket a "17 A csövek felszerelése" [▶ 60] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

**MEGJEGYZÉS**

A hűtőközeghez alkalmas csővezetékeket 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 olajszennyeződést – legfeljebb 30 mg/10 m lehet.

**Hűtőközegcsövek átmérője**

A beltéri egység csőcsatlakozásaihoz az alábbi csőátmérőket használja:

| Osztály | Külső csőátmérő (mm) | |
|---|---|---|
| | Folyadékcső | Gázcső |
| 32 | Ø6,4 | Ø9,5 |
| 50+63 | Ø6,4 | Ø12,7 |
| 100 | Ø9,5 | Ø15,9 |

**Hűtőközegcsövek anyaga**

- **Csőszerelési 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") | | | |

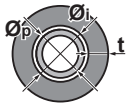


[a] A vonatkozó jogszabályoktól és az egység maximális üzemi nyomásától függően (lásd: "PS High" az egység adattábláján) nagyobb falvastagságú csővezetékre lehet szükség.

### 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") | 12~15 mm | ≥13 mm |
| 12,7 mm (1/2") | 14~16 mm | ≥13 mm |
| 15,9 mm (5/8") | 17~20 mm | ≥13 mm |




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

## 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 alábbiakhot 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 fejezeteben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

**VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE**

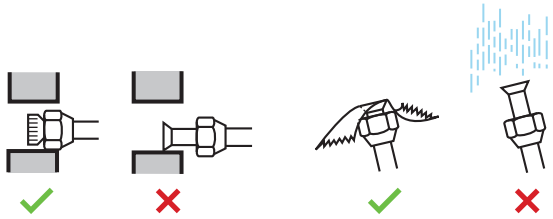
**MEGJEGYZÉS**

- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- NE hasznosítsa újra a csöveket a korábbi felszerelésekből.
- A megfelelő élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az R32 egységhez. A szárító anyag feloldódhat, és megrongálhatja a rendszert.

**MEGJEGYZÉS**

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

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



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

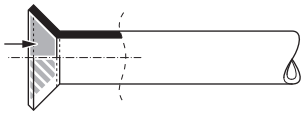
**INFORMÁCIÓ**

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

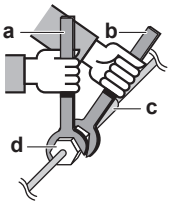
### 17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

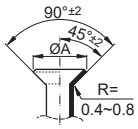
- Hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a perem belső felületét éter- vagy észterolajjal. Kézzel húzza meg 3–4 fordulatot, mielőtt szorosan meghúzná.



- A hollandi anyákat MINDIG egyszerre 2 kulcsot használva kell meglazítani.
- A csövek csatlakoztatásakor a hollandi anyák meghúzásához MINDIG használjon egyszerre nyomatékkulcsot és villáskulcsot is. Ez a peremsérülés és a szivárgás megelőzése miatt fontos.




**a** Nyomatékkulcs
**b** Villáskulcs
**c** Csőcsatlakozó
**d** Hollandi anya

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



### 17.2.4 Csőhajlítási útmutató

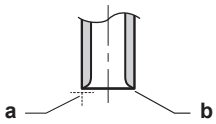
A hajlítást csőhajlítóval kell végezni. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbnak kell lennie).

### 17.2.5 A csővég tokozása

**MEGJEGYZÉS**

- A helytelen tokozás a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.
- NE használja újra a csőtokokat. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtokokat.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

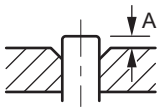
1. Vágja le a csővéget csővágóval.
2. Sorjázza le a véget a csövet lefelé tartva, hogy a forgácsok ne hulljanak a cső belsejébe.




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

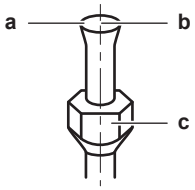
**3** Vegye le a hollandi anyát az elzárószelepről, és tegye a hollandi anyát a csőre.

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




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

**5** Ellenőrizze, hogy a peremezés jól sikerült-e.




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

### 17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez

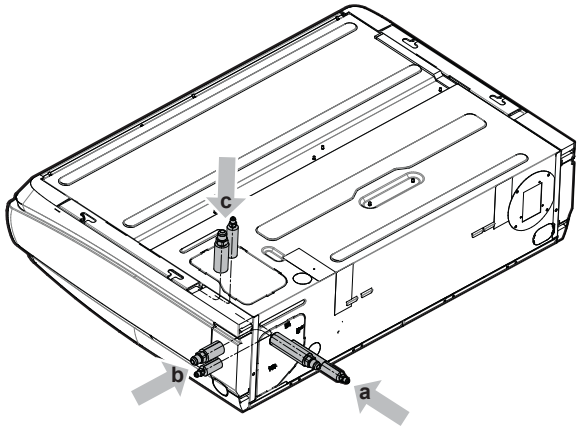
**VIGYÁZAT**

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.

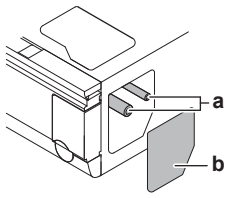
**A hűtőközegcsöveket az alábbi irányokban lehet csatlakoztatni:**



**a** Jobb oldalon hátul kimenő cső
**b** Jobb oldali csőcsatlakozás
**c** Felső kivezetés

### Jobb oldalon hátul kimenő cső

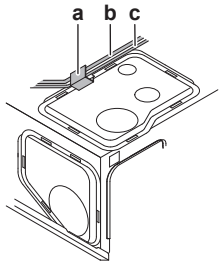
**1** Távolítsa el a hátsó csőcsatlakozó fedelét és a vágja ki a csőbekötés kilökőlapjait. A nyílások kivágásakor ügyeljen rá, hogy a fedélen kikerülje a fogórészt.




**a** Hátul kilépő hűtőközegcsövek
**b** Hátsó csőcsatlakozó fedele

**2** Bújtassa át a helyszíni csöveket a kivágónyílásokon.

**3** A kondenzvízcsövek és hűtőközegcsövek beszerelése után szerelje vissza a csőcsatlakozó fedelét. Az összes kábelt (a szabályozószelep kábeleinek kivételével) a csőcsatlakozó fedélbilincsén keresztül vezesse át és rögzítse.



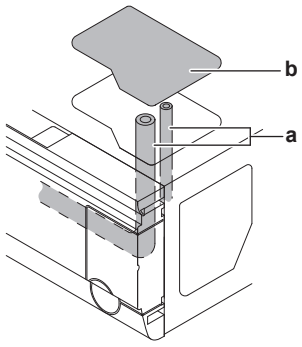

**a** Csőcsatlakozó fedelbilincs
**b** Kábelek (a szabályozószelep kábeleinek kivételével)

### Felső kivezetés

**INFORMÁCIÓ**

L-alakú csőcsatlakozó készlet (külön rendelhető tartozék) szükséges.

**1** Távolítsa el a felső csőcsatlakozó fedelét és a vágja ki a csőbekötés kilökőlapjait. A nyílások kivágásakor ügyeljen rá, hogy a fedélen kikerülje a fogórészt. Használjon L-alakú csőcsatlakozó készletet (külön rendelhető tartozék) a csőbekötéshez. Bújtassa át a csöveket a kivágónyílásokon.



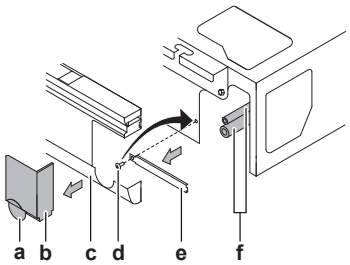

**a** Felfelé kilépő hűtőközegcsövek
**b** Felső csőcsatlakozás fedele

### Jobb oldali csőcsatlakozás

1 Távolítsa el a merevítőlapot a jobb oldalon, és a csavarokat tegye vissza eredeti helyükre, a beltéri egységre.

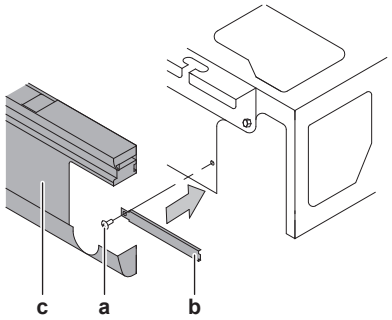
2 Távolítsa el az oldalsó díszítőpaneleket.

3 Távolítsa el a négyzetes részt az oldalsó díszítőpanelről.



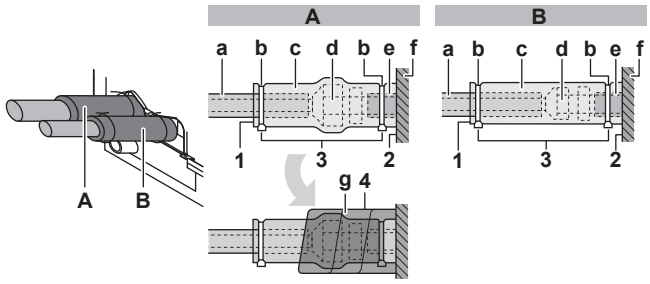

**a** Kerek rész
**b** Négyzetes rész az oldalsó díszítőpanelen
**c** Oldalsó díszítőpanel
**d** Csavar
**e** Erősítő lemez
**f** Jobb oldalon kilépő hűtőközegcsövek

4 A kondenzvízcsövek és hűtőközegcsövek beszerelése után szerelje vissza a merevítőlapot és az oldalsó díszítőpanelt.




**a** Csavar
**b** Erősítő lemez
**c** Oldalsó díszítőpanel

- **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** Gázcsövek
**B** Folyadékcsövek

**a** Szigetelőanyag (nem tartozék)
**b** Kábelrögzítő (tartozék)
**c** Szigetelő elemek: Nagy (gázcső), kicsi (folyadékcső) (tartozék)
**d** Hollandi anya (az egységhez csatlakoztatva)
**e** Hűtőközegcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
**f** Egység
**g** Kis szigetelőlemez (tartozék)

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 felszerelés

## Ebben a fejezetben


18.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása ..... 68
18.1.1 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor ..... 68
18.1.2 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához ..... 69
18.1.3 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői ..... 70
18.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez ..... 71


## 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 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor

**VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE**

**FIGYELEM**

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleihez.

**INFORMÁCIÓ**

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

**INFORMÁCIÓ**

Lásd még: "18.1.3 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői" [▶ 70].

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

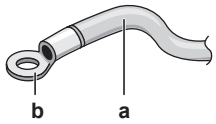
**FIGYELEM**

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

### 18.1.2 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához

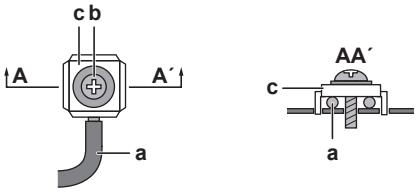
Tartsa szem előtt az alábbiakat:

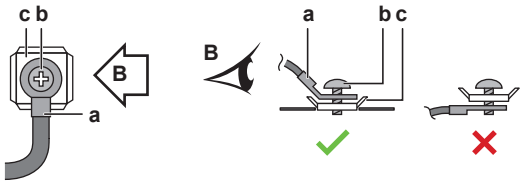
- Ha sodort vezetéket használ, szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.




**a** Sodrott vezeték
**b** Karika alakú csatlakozó

- A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

| Vezeték típusa | A felszerelés módja |
|---|---|
| Egyeres vezeték | <br>**a** Egyeres hullámos vezeték<br>**b** Csavar<br>**c** Lapos alátét |

| Vezeték típusa | A felszerelés módja |
|---|---|
| Sodort vezeték kerek csatlakozósaruval | <br>**a** Kivezetés<br>**b** Csavar<br>**c** Lapos alátét<br>✓ Engedélyezett<br>✕ NEM engedélyezett |

### Meghúzási nyomatékok

| Vezetékek | Csavarméret | Meghúzónyomaték (Nm) |
|---|---|---|
| Tápkábel | M4 | 1,3~1,6 |
| A földcsatlakozó kábel | M4 | 1,44~1,94 |
| Jelátviteli vezeték (beltéri↔kültéri) | M3,5 | 0,79~0,97 |
| A kezelőfelület kábele | | |

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



## 18.1.3 A szabványos huzalozási összetevők műszaki jellemzői

| Alkatrész | | Osztály | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 32 | 50 | 63 | 100 |
| Tápkábel | MCA[(a)] | 0,5 A | 0,6 A | 0,7 A | 1,3 A |
| | Feszültség | 220~240 V/220 V | | | |
| | Fázis | 1~ | | | |
| | Frekvencia | 50/60 Hz | | | |
| | Vezetékméretek | 1,5 $mm^2$ (3-eres kábel)<br>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)<br>H05RN-F (60245 IEC 57)<br>Hosszúság ≤500 m | | | |
| Javasolt áramköri megszakító | | 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).

## 18.2 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.

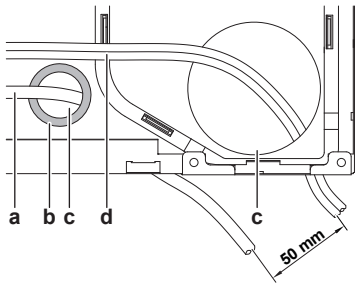
Fontos, hogy a tápkábeleket és a jelátviteli kábeleket egymástól elszigetelve kell vezetni. Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a kábelek között MINDIG legalább 50 mm távolságot kell tartani.

**MEGJEGYZÉS**

A tápvezetéket és a jelátviteli vezetéket egymástól távol kell tartani. A jelátviteli és a tápvezetékek keresztezhetik egymást, de NEM futhatnak egymással párhuzamosan.

1 Vegye le a szervizfedelet.

2 Vágja ki a kilökőlapot és szerelje be a műgyanta a védőkarimát (tartozék). Lásd: "A beltéri egység felszerelése" [▸ 55]. A helyszín a tápvezeték elvezetési útvonalától függ. A jelátviteli és kezelőfelület kábeleit lehetőleg a hűtőközegcsővel azonos útvonalon ajánlott elvezetni.



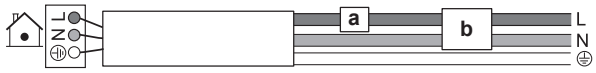

**a** Tápellátás vezetéke
**b** Műgyanta védőkarima (tartozék)
**c** Tömítőanyag a csövek és a kábelek körülötti hézagokhoz (tartozék)
**d** Kezelőfelület vezeték és jelátviteli vezeték

3 Szereljen be 2 kábelrögzítőt a megfelelő csavarokkal (tartozék).

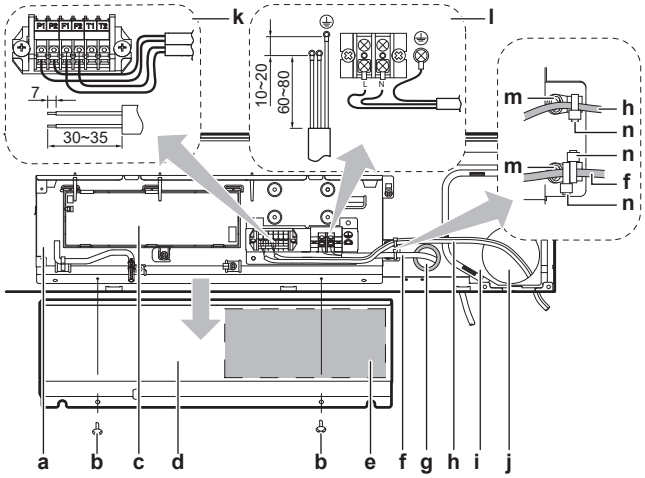
4 **A kezelőfelület kábele**: Vezesse át a kábelt a nagy kivágónyíláson és rögzítse a csatlakozóblokkhoz (P1, P2 szimbólumok).

5 **Az egység átviteli kábele:** Vezesse át a kábelt a nagy kivágónyíláson és kösse be a csatlakozóblokkra (ügyeljen rá, hogy az F1, F2 szimbólumok egyezzenek a kültéri egység számaival). Kötegelje össze a kezelőfelület vezetékét és a jelátviteli vezetéket, és a kábelrögzítővel áttekerve rögzítse azokat.

6 **Tápkábel:** Vezesse át a kábelt a kis kivágónyíláson és rögzítse a csatlakozóblokkhoz (L, N, föld). Rögzítse a kábelt a kábelrögzítővel körbetekerve.




**a** Áramköri megszakító
**b** Maradékárammal működő eszköz



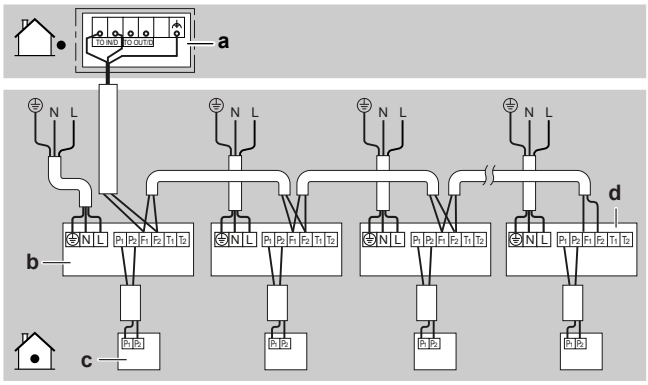

**a** Vezérlődoboz
**b** Szervizfedél csavar
**c** Nyomtatott áramköri kártya
**d** Szervizfedél
**e** Huzalozási rajz
**f** Tápellátás vezetéke
**g** Kis kivágónyílás
**h** Kezelőfelület vezeték és jelátviteli vezeték
**i** Hátsó csőfedél
**j** Nagy kivágónyílás
**k** Kezelőfelület vezeték és jelátviteli vezeték csatlakoztatása
**l** Tápvezeték csatlakoztatása
**m** Csavaros kábelrögzítő (tartozék)
**n** Kábelrögzítő (tartozék)

**7** Tömítsen el minden rést tömítőanyaggal (tartozék), hogy a kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.

**8** Helyezze vissza a szervizfedelet.

## Példa a teljes rendszerre

1 kezelőfelület 1 beltéri egységet vezérel.




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

**MEGJEGYZÉS**

Csoportos vezérlőrendszer NEM engedélyezett.

**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 A beltéri egység felszerelésének befejezése

**MEGJEGYZÉS**

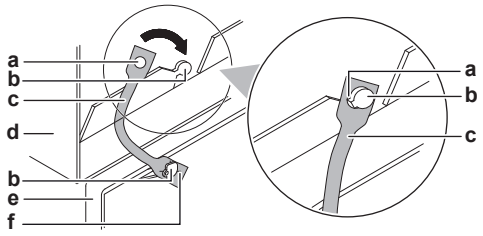
A csövek és vezetékek melletti réseket tömítse el szigetelőanyaggal (tartozék), megakadályozva hogy por kerüljön a beltéri egységbe.

## 19.1 Szívórács és oldalsó díszítőpanel felszerelése

1. Rögzítse stabilan, fordított sorrendben. Lásd "A beltéri egység felnyitása" [▸ 54].
2. A szívórács felszerelésekor a szívórács zsinórját a beltéri egység kampójára kell akasztani.

**INFORMÁCIÓ**

A szívórács bezárásakor ügyeljen rá, hogy a szíjak sehol ne csípődjenek be.




**a** Furat
**b** Horog
**c** Szíj
**d** Beltéri egység
**e** Szívórács
**f** Kereszt alakú nyílás

# 20 Beüzemelés

**MEGJEGYZÉS**

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

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

## Ebben a fejezetben


20.1 Áttekintés: Beüzemelés ..... 75
20.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor ..... 75
20.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista ..... 76
20.4 Próbaüzem végrehajtása ..... 76


## 20.1 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.

## 20.2 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 próbaüzemelést 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.

## 20.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista

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 használathoz** kiadványban szerepelnek. |
| ☐ | A **beltéri egység** megfelelően fel van szerelve. |
| ☐ | A **kültéri egység** megfelelően fel van szerelve. |
| ☐ | Ügyeljen a **kondenzvízcsövek** megfelelő felszerelésére, szigetelésére, valamint arra, hogy az elvezetett víz simán folyjon le. Keressen vízszivárgásokat.<br>**Lehetséges következmény:** A kondenzvíz csöpöghet. |
| ☐ | A **hűtőközegcsövek** (gáz és folyadék) szerelése és hőszigetelése megfelelő. |
| ☐ | NINCS **hűtőközeg-szivárgás**. |
| ☐ | NINCS **hiányzó fázis** vagy **fordított fázis**. |
| ☐ | A rendszer megfelelően **földelt**, és a földelési kivezetések rögzítve vannak. |
| ☐ | A **biztosítékok** vagy helyileg beszerelt biztonsági készülékek a jelen dokumentumnak megfelelően lettek beszerelve, és NINCSENEK kiiktatva. |
| ☐ | A **tápellátás feszültsége** az egység azonosítási címkéjén található feszültségnek megfelelő. |
| ☐ | NINCSENEK **laza csatlakozások** vagy sérült elektromos alkatrészek a kapcsolódobozban. |
| ☐ | NINCSENEK **sérült alkatrészek** vagy **deformált csövek** a kültéri és beltéri egységben. |
| ☐ | Az **elzárószelepek** (gáz és folyadék) a kültéri egységen teljesen nyitva vannak. |

## 20.4 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-szegmenses 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.

# 21 Beállítás

## 21.1 Helyszíni beállítás

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

- Mennyezet magassága
- Levegőfúvás iránytartománya
- A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában
- A levegőszűrő tisztítása esedékes
- Termosztát érzékelő kiválasztása
- Termosztát váltási különbség (távoli érzékelő használata esetén)
- Automatikus váltás különbsége
- Automatikus újraindítás áramkimaradás után
- T1/T2 bemenet beállítása

**INFORMÁCIÓ**

- A beltéri egységhez csatlakoztatott választható tartozékok módosíthatnak egyes helyszíni beállításokat. A további információkat lásd az opcionális tartozék szerelési kézikönyvében.
- Ez a beállítás kizárólag BRC1H52* kezelőfelületen elérhető. Egyéb kezelőfelület használata esetén olvassa el a kezelőfelület szerelési kézikönyvét.

### Beállítás: Mennyezet magassága

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

| Ha a padlótól mért távolság (m) | | Akkor[1] | | |
|---|---|---|---|---|
| **FXHA32~63** | **FXHA100** | **M** | **SW** | **—** |
| ≤2,7 | ≤3,8 | 13 (23) | 0 | 01 |
| 2,7<x≤3,5 | 3,8<x≤4,3 | | | 02 |

### Beállítás: A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában

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

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

[1] A helyszíni beállítások az alábbiak:
- **M**: Üzemmód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: ez egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- —: Értékszám
- : Alapértelmezett

| Ha ezt szeretné… | | Akkor[1] | | |
|---|---|---|---|---|
| | | M | SW | — |
| Ha a termosztát KI van kapcsolva hűtés közben | LL[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 | LL[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 időközt 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 kezelőfellet-termosztát érzékelőjét.

| Ha a kezelőfelület-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**: Üzemmód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: ez 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: Automatikus váltás különbsége

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

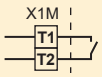
Felhasználó igényeitől függően engedélyezheti vagy letilthatja az automatikus újraindítást áramkimaradás után.

| Ha automatikus újraindítást szeretne áramkimaradás után… | Akkor[1] | | |
|---|---|---|---|
| | M | SW | — |
| Tiltott | 12 (22) | 5 | 01 |
| Engedélyezett | | | 02 |

### Beállítás: T1/T2 bemenet beállítása

**FIGYELEM**

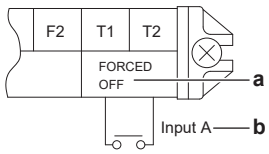
R32 hűtőközeg esetében a T1/T2 csatlakozók KIZÁRÓLAG a tűzriasztó bemeneteként szolgálnak. A tűzriasztó magasabb prioritást kap, mint az R32 biztonság, és azonnal leállítja a teljes rendszert.




**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**: Üzemmód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: ez 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 szeretné módosítani a léptéket...** | **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**: Üzemmód száma – **Első szám**: az egységek csoportjához – **Zárójelben lévő szám**: ez egyes egységekhez
- **SW**: Beállítási szám
- —: Értékszám
- ▬: Alapértelmezett

# 22 Átadás a felhasználónak

A próbaüzem után és az egység megfelelő működése esetén győződjön meg arról, hogy a felhasználó megértette a következőket:

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

# 23 Hibaelhárítás

## 23.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján

Ha az egység problémába ütközik, a felhasználói felületen megjelenik egy hibakód. Fontos, hogy a hibakód visszaállítása előtt megértse a problémát, és kellő ellenintézkedéseket tegyen. Ezt egy szakképzett szerelő vagy a helyi forgalmazó végezheti el.

Ez a fejezet a lehetséges hibakódokkal és azzal kapcsolatban nyújt áttekintést, hogyan jelennek meg a felhasználói felületen.

**INFORMÁCIÓ**

Tekintse meg a karbantartási kézikönyvet:

- A hibakódok teljes listájához
- Az egyes hibákkal kapcsolatos részletesebb hibaelhárítási útmutatóért

### 23.1.1 Hibakódok: Áttekintés

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

| Kód | Leírás |
|---|---|
| A0-11 | Az R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte |
| A0/CH | Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés) |
| CH-01 | R32 érzékelő hiba |
| CH-02 | R32 érzékelő élettartama lejárt |
| CH-05 | 6 hónnappal az R32 érzékelő élettartamának lejárta előtt |
| A1 | Beltéri egység PCB-panele hibás |
| A3 | Kondenzvízszint vezérlőrendszere hibás |
| A4 | Fagyvédelmi hiba |
| A5 | Nagynyomású szabályozás fűtésnél, fagyvédelmi szabályozás hűtésnél |
| A6 | Ventilátormotor meghibásodása |
| A7 | Legyezőszárny motor meghibásodása |
| A8 | Tápellátás vagy bemeneti túláram hiba |
| A9 | Elektronikus szabályozószelep meghibásodása |
| AF | Párásító rendszer meghibásodása |
| AH | Levegőtisztító porgyűjtőjének meghibásodása |
| AJ | 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 |
|---|---|
| C A | Kifújt levegő termisztora hibás |
| C J | Rendellenes érték a távirányító szobahőmérséklet termisztorán |

# 24 Hulladékkezelés

**MEGJEGYZÉS**

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

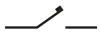
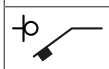
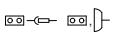
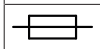
# 25 Műszaki adatok

- 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.

## 25.1 Huzalozási rajz

### 25.1.1 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 | Jelvevő |
| SS* | Választókapcsoló |
| SHEET METAL | Kapocsléc rögzített lemez |
| T*R | Transzformátor |
| TC, TRC | Jeladó |
| V*, R*V | Varisztor |
| V*R | Diódahíd, Szigetelt bipoláris kaputranzisztor (IGBT) árammodul |
| WRC | Vezeték nélküli távirányító |
| X* | Csatlakozó |
| X*M | Kapocsléc (blokk) |
| Y*E | Elektronikus szabályozószelep |
| Y*R, Y*S | Hőcserélő irányváltó szolenoid szelepe |
| Z*C | Ferritmag |
| ZF, Z*F | Zajszűrő |

# 26 Szószedet

**Kereskedő**
A termék forgalmazója.

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

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

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

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

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

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

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

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

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







EAC

Copyright 2021 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P673749-1 2022.01