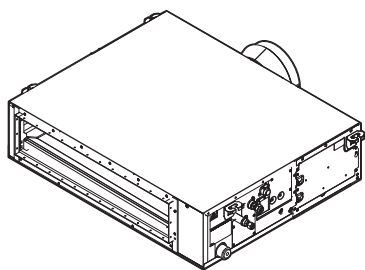


Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához
VRV rendszerű klímaberendezés



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Tartalomjegyzék

1	A dokumentum bemutatása	5
1.1	A dokumentum bemutatása	5
2	Általános biztonsági előírások	6
2.1	A dokumentum bemutatása	6
2.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése.....	6
2.2	A telepítőnek	7
2.2.1	Általános.....	7
2.2.2	Felszerelés helye.....	8
2.2.3	Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében	9
2.2.4	Elektromos	10
3	A telepítőknek szóló biztonsági utasítások	13
3.1	Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez	15
A felhasználónak		18
4	Felhasználónak szóló biztonsági utasítások	19
4.1	Általános	19
4.2	Útmutató a biztonságos használatához	20
5	A rendszerről	23
5.1	A rendszer elrendezése	23
5.2	Kompatibilitás VAM modellekkel	25
6	Kezelőfelület	26
7	Működés	27
7.1	Üzemeltetés előtt.....	27
7.2	Működési tartomány.....	27
7.3	Az üzemmódok ismertetése.....	28
7.3.1	Alap üzemmódok ismertetése.....	28
7.3.2	Speciális fűtés üzemmódok	29
7.4	Az operációs rendszerhez	29
8	Energiatakarékos és optimális üzemmód	30
9	Karbantartás és szerelés	31
9.1	Levegőkimenet tisztítása.....	31
9.1.1	A levegőkimenet tisztítása	31
9.2	Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt.....	31
9.3	Karbantartás hosszabb üzemszünet után.....	31
9.4	A hűtőközegekről	31
9.4.1	Az R32 hűtőközeg szivárgásbiztonsága	32
10	Hibaelhárítás	34
10.1	Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását	35
10.1.1	Jelenség: A rendszer nem működik.....	35
10.1.2	Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (belső egység)	36
10.1.3	Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (belső egység, kültéri egység).....	36
10.1.4	Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul	36
10.1.5	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység).....	36
10.1.6	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység)	36
10.1.7	Jelenség: A berendezésből por száll ki	36
10.1.8	Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt	36
11	Áthelyezés	37
12	Hulladékba helyezés	38
A telepítőnek		39
13	A doboz bemutatása	40
13.1	Áttekintés: A doboz bemutatása.....	40
13.2	Belső egység	40

13.2.1	Az egység kicsomagolása és kezelése.....	40
13.2.2	Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből.....	41
13.2.3	Légcsatorna-karimák eltávolítása a beltéri egységből.....	42
14	Egységek és opciók	43
14.1	Azonosítás.....	43
14.1.1	Azonosító címke: Beltéri egység.....	43
14.2	A beltéri egységről.....	43
14.3	A rendszer elrendezése.....	44
14.4	Egységek és beállítások kombinációja.....	45
14.4.1	A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók.....	45
14.4.2	Kompatibilitás kültéri egységgel.....	46
14.4.3	Kompatibilitás VAM modellekkel.....	46
15	R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények	47
15.1	Beszereleési tér előírásai.....	47
15.2	A töltési határértékek meghatározása.....	48
15.3	Az alapterület meghatározása.....	51
16	Egység beszerelése	53
16.1	A berendezés helyének előkészítése.....	53
16.1.1	A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények.....	53
16.2	A beltéri egység felszerelése.....	55
16.2.1	Útmutató a beltéri egység felszereléséhez.....	55
16.2.2	Útmutató a csővezeték felszereléséhez.....	56
16.2.3	Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez.....	57
16.2.4	A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez.....	58
17	Csőszerelés	61
17.1	A hűtőközegcsövek előkészítése.....	61
17.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások.....	61
17.1.2	A hűtőközegcsövek szigetelése.....	62
17.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.....	62
17.2.1	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.....	62
17.2.2	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások.....	63
17.2.3	Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez.....	64
17.2.4	Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban.....	64
17.2.5	A csővég peremezése.....	64
17.2.6	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez.....	65
18	Elektromos bekötések	67
18.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása.....	67
18.1.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások.....	67
18.1.2	Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek.....	68
18.1.3	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei.....	69
18.2	Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez.....	70
18.3	Külső kimenetek csatlakoztatása.....	72
18.4	Külső bemenet csatlakoztatása.....	73
19	A rendszer konfigurációja	74
19.1	Független rendszer.....	74
19.2	Központi vezérlés.....	75
20	Konfigurálás	76
20.1	A hűtés/fűtés üzemmód megfelelő beállítása.....	77
20.2	A kifűtési hőmérséklet korrekciós tényezőjének beállítása.....	79
20.3	R32 biztonsági rendszer kikapcsolása.....	79
20.4	A külső bemenet kapcsolás (T1/T2) ismertetése.....	80
20.5	Helyszíni beállítások.....	81
21	Beüzemelés	83
21.1	Áttekintés: Beüzemelés.....	83
21.2	Biztonsági előírások a beüzemeléskor.....	83
21.3	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt.....	83
21.4	Próbaüzem végrehajtása.....	85
22	Átadás a felhasználónak	86
23	Karbantartás és szerelés	87
23.1	A beltéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája.....	87
24	Hibaelhárítás	88
24.1	Problémák megoldása tünetek alapján.....	88

24.1.1	Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően	88
24.2	Hibaelhárítás a hibakódok alapján	88
24.2.1	Hibakódok: Áttekintés	89
25	Hulladékba helyezés	91
26	Műszaki adatok	92
26.1	Huzalozási rajz	92
27	Szószedet	96

1 A dokumentum bemutatása

1.1 A dokumentum bemutatása



FIGYELEM

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



INFORMÁCIÓ

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

Célközönség

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.

Dokumentációkészlet

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

- **Általános biztonsági előírások:**

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

- **Szerelési és üzemeltetési kézikönyv:**

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

- **Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához:**

- Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok...
- Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használatához
- Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: <https://www.daikin.eu>. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (Q).

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

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

Műszaki technikai adatok

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

2 Általános biztonsági előírások

Ebben a fejezetben

2.1	A dokumentum bemutatása.....	6
2.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése.....	6
2.2	A telepítőknek.....	7
2.2.1	Általános.....	7
2.2.2	Felszerelés helye.....	8
2.2.3	Hűtőközeg — R410A vagy R32 esetében.....	9
2.2.4	Elektromos.....	10

2.1 A dokumentum bemutatása

- Az útmutató eredeti szövege angol nyelvű. A többi nyelvű változat az eredeti szövegének a fordítása.
- A dokumentumban leírt óvintézkedések mindegyike nagyon fontos témákat fed le, ezért pontosan kövesse azokat.
- A rendszer üzembe helyezését és a szerelési kézikönyvben, valamint a beszereléshez adott referencia útmutatóban leírt összes tevékenységet CSAK az erre jogosult szakember végezheti el.

2.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése



VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

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



VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

Robbanás veszélye.



FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG



VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.



MEGJEGYZÉS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.

**INFORMÁCIÓ**

Hasznos tipp vagy további információ.

Az egységen használt jelölések:

Jelölés	Magyarázat
	Beszereles elott olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.
	Karbantartás elvégzése és szervizelés előtt olvassa el a szerelési kézikönyvet.
	További információkat az "Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához" kiadványban talál.
	Az egység forgó alkatrészeket tartalmaz. Legyen óvatos az egység szervizelése vagy ellenőrzése közben.

A dokumentumban használt jelölések:

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

2.2 A telepítőnek

2.2.1 Általános

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

**VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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

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

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

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

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

2.2.2 Felszerelés helye

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

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetbe.
- Olyan helyen, ahol elektromágneses hullámokat gerjesztő gépek üzemelnek. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlő rendszert, a berendezés működészavarát okozva.
- Olyan helyekre, ahol tűzveszélyes gázok szivárgása miatt fennáll a tűzveszély, ilyen anyag például: hígító vagy gázolaj), szén-szálak, gyúlékony por.
- Olyan helyekre, ahol korrozív gáz (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.

**VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY**

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

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

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

**MEGJEGYZÉS**

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

**MEGJEGYZÉS**

Győződjön meg róla, hogy a 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.



MEGJEGYZÉS

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

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

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

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



VIGYÁZAT

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

**FIGYELEM**

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

**VIGYÁZAT**

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



MEGJEGYZÉS

A tápfeszültség bekötésére vonatkozó előírások:



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

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



MEGJEGYZÉS

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

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

3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Általános



FIGYELEM

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

Egység beszerelése (lásd "16 Egység beszerelése" [▶ 53])



FIGYELEM

A beltéri egység felszerelési módjának meg KELL felelnie a jelen kézikönyvben foglalt utasításoknak. Lásd: "16.2 A beltéri egység felszerelése" [▶ 55].



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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



VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték beszerelésénél NE lépje túl az egység külső statikus nyomás beállítási tartományát. A beállítási tartomány leírása a típus műszaki adatlapján szerepel.
- Ügyeljen rá, hogy vászoncsövet szereljen be, így a rezgést NEM nem viszi át a cső a mennyezetre. Használjon zajelnyelő (szigetelő) anyagot a légcsatornában és szereljen vibrációszigetelő gumit a függesztoicsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a csepptálcára.
- Ha fémcövet vezet át faszerkezeten elhelyezett fémhálón, dróthálón vagy fémlemezen, akkor elektromosan válassza le a csövet és a falat.
- A külső rácsot úgy szerelje fel, hogy a levegőáramlás ne érje közvetlenül az embereket.
- NE használjon kisegítő ventilátorokat a csővezetékekben.



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.

Hűtőközegcsövek szerelése (lásd: "17 Csőszerelés" [▶ 61])



FIGYELEM

A külső csövek felszerelésének meg KELL felelnie a jelen kézikönyvben foglalt utasításoknak. Lásd: "17 Csőszerelés" [▶ 61].



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

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

Elektromos bekötések (lásd: "18 Elektromos bekötések" [▶ 67])



FIGYELEM

A villanszerelést a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL elvégezni. Lásd "18 Elektromos bekötések" [▶ 67].



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



FIGYELEM

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



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



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

A VAM és az EKVDX beltéri egységet azonos villamossági védőeszközökre és áramellátásra KELL kapcsolni.

**FIGYELEM**

- Ha a tápfeszültség N fázisa hiányzik vagy rossz, a berendezés meghibásodhat.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítővel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles szélekkel vagy csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- Mivel ez a berendezés inverteres, NE szereljen be fázissiettető kondenzátort. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.

**VIGYÁZAT**

- Mindegyik VAM egység csak EGY EKVDX egységhez csatlakozik (légcsatornán és villamos csatlakozáson keresztül).
- Ha EKVDX egységhez csatlakozik, akkor a VAM NEM csatlakozik egyetlen másik beltéri egységhez, összekapcsolt vagy többszörös EKVDX egységhez.
- Minden EKVDX egységet EGYETLEN kezelőfelülethez KELL csatlakoztatni. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható kezelőfelületként. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. H-típusú kezelőfelület, mint a BRC1H52/82*).
- Felügyeleti és/vagy segéd kezelőfelületek használata NEM engedélyezett EKVDX egységekhez.
- R32 hűtőközeg: a kezelőfelületet olyan helyiségbe kell beszerezni, amelybe az EKVDX egység levegőt fúj be.
- R410A hűtőközeg: a kezelőfelület beszerezhető pl. az előcsarnokba is.

Beüzemelés (lásd: "21 Beüzemelés" [▶ 83])

**FIGYELEM**

A beüzemelésnek meg KELL felelnie a jelen kézikönyvben foglalt utasításoknak. Lásd: "21 Beüzemelés" [▶ 83].

3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

**A2L****FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

A készüléket az alábbiak szerint kell tárolni/beszerelni:

- védve legyen a mechanikus sérülésektől.
- olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).
- A "15 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▶ 47] részben megadott méretekkel rendelkező helyiségben.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

- Tegyen óvintézkedéseket a hűtőközegcsöveket érő túlzott rezgés vagy pulzálás elkerülése érdekében.
- A védelmi berendezéseket, csöveket és szerelvényeket a lehető legnagyobb mértékben védje a káros környezeti hatásokkal szemben.
- Hosszú csővezetékknél hagyjon helyet a csövek tágulásának és zsugorodásának.
- 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.



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) azokban a helyiségekben, ahová az egységet felszerelték, ha a padlószint alacsonyabb, mint a kiszolgált helyiség minimális alapterület $A_{\min}$ (m²) értéke.
- A csővezetékbe TILOS olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőkimenet közvetlenül, légcsatornákon keresztül csatlakoztatható több helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a légcsatorna kimenetéhez.
- a helyiség levegőkivezető nyílásának a hűtőközeg kiengedési ponttal egy szintben vagy az alatt KELL lenni.



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.

A felhasználónak

4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Ebben a fejezetben

4.1	Általános	19
4.2	Útmutató a biztonságos használatához	20

4.1 Általános



FIGYELEM

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



FIGYELEM

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

Gyermekek NEM játszhatnak a készülékkel.

Tisztítást és karbantartást NEM végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.



FIGYELEM

Az áramütést vagy a tűz megelőzése érdekében:

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



VIGYÁZAT

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

- Az egységeken az alábbi jel található:



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

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

- Az elemeken az alábbi jel található:



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

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

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

4.2 Útmutató a biztonságos használathoz



FIGYELEM

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. Maga a hűtőközeg nem mérgező és teljesen biztonságos. Az R410A nem tűzveszélyes, az R32 kis mértékben tűzveszélyes hűtőközeg, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képezett szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.



FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

NE helyezzen olyan tárgyakat a beltéri és/vagy kültéri egység alá, amelyek vizesek lehetnek. Ellenkező esetben az egységre vagy a hűtőközegcsövekre lecsapódott kondenzvíz, illetve szennyeződés vagy a kondenzvíz-elvezetés eltömődése miatt víz csöpöghet a berendezésből, ami az egység alá helyezett tárgyak szennyeződéséhez vagy károsodásához vezethet.



FIGYELEM

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



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!

**VIGYÁZAT**

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

**VIGYÁZAT**

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

**VIGYÁZAT**

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

**VIGYÁZAT**

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

Karbantartás és szerelés (lásd: "9 Karbantartás és szerelés" [▶ 31])

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

Magas helyeken végzett munkánál ügyeljen a létrára.

**FIGYELEM**

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

**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.

**VIGYÁZAT**

A levegőkimenet megtisztítása előtt kapcsolja ki az egységet.

A hűtőközegekről (lásd: "9.4 A hűtőközegekről" [▶ 31])



A2L

FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében az R32 hűtőközeget használó berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (pl.: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés). A helyiség méreteit az Általános biztonsági előírások fejezetben foglaltak határozzák meg.



FIGYELEM

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



FIGYELEM

- Az R410A nem tűzveszélyes, az R32 kis mértékben tűzveszélyes, általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat (R32 esetében) 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 lejártá után cserélni kell. A szenzort KIZÁRÓLAG erre jogosult szakember cserélheti ki.



FIGYELEM

Ha a levegőáramlás sebességének csökkenését észleli, a HRV egység szűrőit meg KELL tisztítani. Ezt CSAK megfelelő képzéssel rendelkező személyek végezhetik el.

Hibaelhárítás (lásd: "10 Hibaelhárítás" [▶ 34])



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A légkondicionálót a tisztítás előtt le kell állítani, majd ÁRAMTALANÍTANI kell a teljes rendszert. Ellenkező esetben áramütés és sérülés veszélye áll fenn.



FIGYELEM

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

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

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. Maga a hűtőközeg nem mérgező és teljesen biztonságos. Az R410A nem tűzveszélyes, az R32 kis mértékben tűzveszélyes hűtőközeg, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfűzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.



FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékonyság érdekében az egység áramellátását az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.



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.

Ebben a fejezetben

5.1	A rendszer elrendezése	23
5.2	Kompatibilitás VAM modellekkel	25

5.1 A rendszer elrendezése



FIGYELEM

R32 hűtőközeg esetében a beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 15].



MEGJEGYZÉS

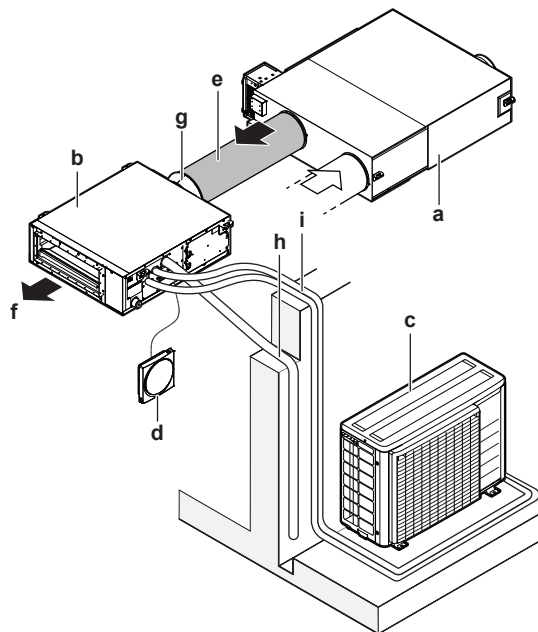
Az EKVDX egy légkondicionáló egység, mely a VAM hővisszanyerős szellőztető egységről érkező bejövő levegő előkezelésére szolgál. A kényelmi hőmérséklet-szabályozáshoz továbbra is szükséges egy normál beltéri egység beszerelése.

Ne helyezze az EKVDX egységet a hővisszanyerős szellőztető egység elé.

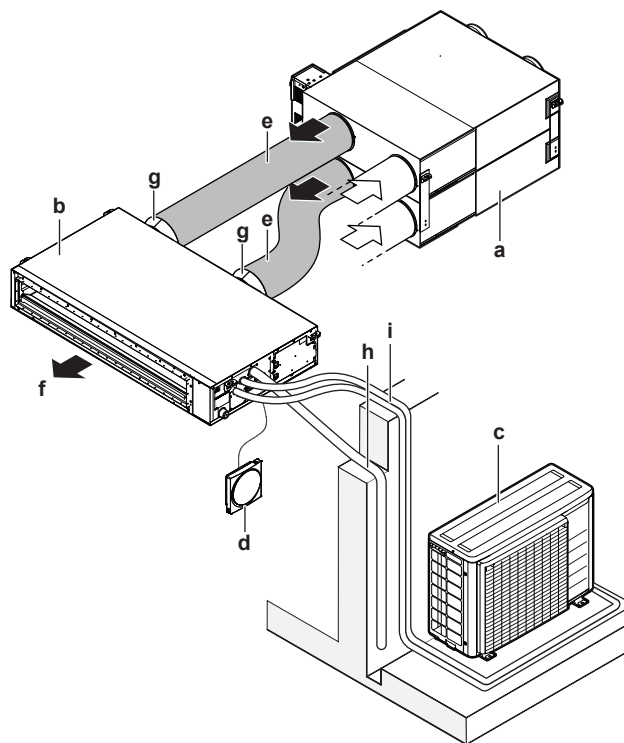


INFORMÁCIÓ

A következő ábrák példák, amelyek lehet, hogy NEM egyeznek teljesen rendszerének elrendezésével.



5-1 VAM500~1000 ésEKVDX32~80 esetében



5-2 VAM1500+2000 ésEKVDX100 esetében

- a Hővisszanyerős szellőztető egység (VAM)
- b EKVDX beltéri egység
- c Kültéri egység
- d Kezelőfelület
- e Levegőbemenet légcsatorna EKVDX beltéri egységhez
- f Kifújt levegő
- g Légcsatorna karima/karimák
- h Kondenzvízcső
- i Hűtőközegcsövek +összekötő kábel

5.2 Kompatibilitás VAM modellekkel

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

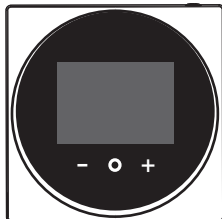
- Nem kompatibilis
● Párban kompatibilis

Az EKVDX opció nem elérhető VAM350J* egységhez.

6 Kezelőfelület

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

Minden EKVDX egységet különálló kezelőfelülethez KELL csatlakoztatni. A BRC1H* (vagy egy kompatibilis H-típusú kezelőfelületet) KELL használni.



MEGJEGYZÉS

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

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

7 Működés

Ebben a fejezetben

7.1	Üzemeltetés előtt	27
7.2	Működési tartomány	27
7.3	Az üzemmódok ismertetése	28
7.3.1	Alap üzemmódok ismertetése	28
7.3.2	Speciális fűtés üzemmódok	29
7.4	Az operációs rendszerhez	29

7.1 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

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



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

Ügyeljen rá, hogy 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.

7.2 Működési tartomány

A biztonságos és hatékony működéshez:

- EKVDX egység csatlakoztatása esetén a maximális megengedett kültéri hőmérséklet 46°C (még akkor is, ha a kültéri egység magasabb értékre is képes lenne, ha EKVDX nem csatlakozik).
- A hővisszanyerős szellőztető egységről érkező bemenő levegőt az alábbi hőmérsékleti és páratartalom tartományoknak megfelelően kell meghatározni.

	Hűtés	Fűtés
Bemenő levegő hőmérséklete	11~35°C DB	
Beltéri páratartalom ^(a)	≤80%	
Beállítási hőmérséklet-tartomány	13~30°C	24~45°C

^(a) Azért, hogy ne csöpögjön lecsapódott pára az egységből. Ha a hőmérséklet vagy a páratartalom a megadott tartományokon kívül esik, akkor biztonsági alrendszerek működésbe léphetnek, és a légkondicionáló nem működik.



INFORMÁCIÓ

Az EKVDX egy előkezelő egység. Ezért a célhőmérséklet beállításai:

- nem jelennek meg a kezelőfelületen.
- csak helyszíni beállításokkal módosítható (a megfelelő helyszíni beállításokat lásd "20.5 Helyszíni beállítások" [▶ 81]).

7.3 Az üzemmódok ismertetése



INFORMÁCIÓ

A telepített rendszertől függően néhány üzemmód esetleg nem lesz elérhető.

- 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).

További információkat a kezelőfelület kézikönyvben talál.

7.3.1 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 / Csak szellőztetés. Ebben az üzemmódban a levegő keringetése fűtés vagy hűtés nélkül történik.

7.3.2 Speciális fűtés üzemmódok

Működés	Leírás
Jégmentesítés^(a)	A rendszer automatikusan jégmentesítő üzemmódra vált, ezzel megakadályozza, hogy a kültéri egységben felgyűlt jég lerontsa a fűtőhatást. A bejövő levegő ventilátor leáll, miközben a kifújt levegő ventilátora folytatja a jégmentesítés kezdete előtti üzemelését. Az alábbi ikon jelenik meg a kezdőképernyőn:  A rendszer hozzávetőleg 6-8 percen belül visszatér a normál üzemmódba.
Melegindítás^(a)	A bejövő levegő ventilátor leáll, miközben a kifújt levegő ventilátora folytatja a melegindítás kezdete előtti üzemelését. Az alábbi ikon jelenik meg a kezdőképernyőn: 

^(a) A bejövő és a kifújt levegő ventilátorának működését a VAM 17(27) -5 helyszíni beállítás határozza meg.

7.4 Az operációs rendszerhez

**INFORMÁCIÓ**

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

8 Energiatakarékos és optimális üzemmód



VIGYÁZAT

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



MEGJEGYZÉS

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



FIGYELEM

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

Tartsa be a következő óvintézkedéseket a rendszer megfelelő működése érdekében.

- Függönyökkel vagy redőnnel gátolja meg, hogy közvetlen napfény érje a helyiséget hűtés alatt.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Gyakran szellőztessen. Hosszabb használat után különösen fontos a szellőztetés.
- Tartsa zárva az ajtókat és ablakokat. Ha az ajtók és ablakok nyitva vannak, akkor a szoba levegője eltávozik, gyengítve a hűtő- vagy fűtőhatást.
- NE hűtse vagy fűtse túl a szobát. Ha a hőmérsékletet mértékletesen állítja be, azzal energiát takaríthat meg.
- SOHA ne tegyen semmilyen tárgyat a levegő bemenete vagy kimenete elé. Ez csökkentheti a fűtési/hűtési hatásfokot, vagy a működés leállítását okozhatja.
- Ha a 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.

9 Karbantartás és szerelés

Ebben a fejezetben

9.1	Levegőkimenet tisztítása	31
9.1.1	A levegőkimenet tisztítása	31
9.2	Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt	31
9.3	Karbantartás hosszabb üzemszünet után	31
9.4	A hűtőközegekről.....	31
9.4.1	Az R32 hűtőközeg szivárgásbiztonsága.....	32

9.1 Levegőkimenet tisztítása



VIGYÁZAT

A levegőkimenet megtisztítása előtt kapcsolja ki az egységet.

9.1.1 A levegőkimenet tisztítása



FIGYELEM

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

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

9.2 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 egységek házáat (lásd "[9.1 Levegőkimenet tisztítása](#)" [▶ 31]).
- Vegye ki az elemeket a kezelőfelületből (ha megfelelő).

9.3 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 egységek házáat (lásd "[9.1 Levegőkimenet tisztítása](#)" [▶ 31]).
- Vegye ki az elemeket a kezelőfelületből (ha megfelelő).

9.4 A hűtőközegekről



VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "[4 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások](#)" [▶ 19].

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

Az EKVDX R32 vagy R410A hűtőközeget tartalmaz.

Az EKVDX készülékben automatikus hűtőközeg-érzékelő funkció működik. Nem szükséges kiválasztani a hűtőközeget a helyszíni beállításokban.

	Hűtőközeg típusa	
	R32	R410A
Globális felmelegedési potenciál (GWP)	675	2087,5



MEGJEGYZÉS

A **fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO₂-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO₂-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban]/1000

További információkért forduljon a szerelőhöz.

9.4.1 Az R32 hűtőközeg szivárgásbiztonsága



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor egy olyan félvezető detektor, amely tévesen érzékelhet az R32 hűtőközegetől eltérő anyagokat. Kerülje a vegyszerek (pl. szerves oldószerek, hajlakkok, festékek) magas koncentrációban történő használatát az EKVDX 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 lejártá előtt, és **"CH-02"** hibaüzenet jelenik meg az élettartam lejártá után. Bővebb információkért lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját vagy kérdezze a forgalmazót.



INFORMÁCIÓ

A kezelőfelület riasztásának leállításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.



INFORMÁCIÓ

Normál üzemmód vagy hűtőközeg-szivárgás észlelése során a minimális légáramlási sebesség mindig >240 m³/h.

Észlelés esetén, ha az egység készenléti üzemmódban van:

- A kezelőfelület **"A0-11"** hibát jelenít meg, hangriasztás szólal meg és az állapotjelző villog.
- A hővisszanyerős szellőztető egység ventilátora nagyon nagy sebességgel kezd forogni.
- Azonnal forduljon a forgalmazóhoz. A további információkat lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

Légszállítási szint küszöbértékek

A túlságosan alacsony légszállítás biztonsági kockázatot jelent R32 szivárgás esetén. Ezért, ha az R32 biztonsági beállítások aktívak, három légszállítási szint vehető számításba.

Szint	Légszállítás	Rendszerválasz	Teendő
1	A normálisnál alacsonyabb	A kezelőfelületen " A6-30 " hibakód jelenik meg.	Automatikus helyreállítás: semmilyen teendő nem szükséges. A hiba eltűnik. Ha nem, forduljon a márkakereskedőhöz a szennyezett légszűrő, légcsatorna-szivárgás ellenőrzéséhez,...
2	Túl alacsony	- A kezelőfelületen "A6-29" vagy "UJ-38" hibakód jelenik meg. - A VAM és EKVDX egyaránt leáll.	Forduljon a forgalmazóhoz, hogy: - tisztítsa meg a szűrőt. - ellenőrizze a telepítésben a meglazult légcsatornát, lezárt rekeszeket,... - állítsa vissza a kezelőfelületet (a felhasználó is elvégezheti).
3	A kritikus légszállítási küszöbérték alatt van	- A kezelőfelületen "A6-28" vagy "UJ-37" hibakód jelenik meg. - Ha szivárgás van jelen, de a légszállítás a kötelező határérték alatt van, a rendszer automatikusan megkezd a hűtőközeg visszanyerését, hogy minden hűtőközeget a kültéri egységben tároljon. Amint a visszanyerés befejeződik, a rendszeregység zárt állapotba lép. Szervizelést kell végezni a javítás és a rendszer újraaktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.	A javítás és a rendszer újraaktiválásának elvégzéséhez forduljon a márkakereskedéshez. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.

10 Hibaelhárítás

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



FIGYELEM

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

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

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

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

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

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

Hiba	Teendő
Ha a rendszer működik, de a hűtés vagy fűtés nem kielégítő.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. - Ellenőrizze, hogy a ventilátorsebesség lassú sebességre lett-e állítva, és növelje magas sebességre. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. - Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. - Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. - Ha a szobában nagy a hőtermelés (hűtés közben). A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba. - Forduljon a márkakereskedéshez az EKVDX egység helyszíni beállításainak ellenőrzéséhez. - Ellenőrizze a távirányító elhelyezését. A kiszolgált helyiségben kell elhelyezni úgy, hogy a célhőmérsékletének beállítása megfelelő legyen. Ha ez nem így van, forduljon márkakereskedőjéhez, hogy az kapcsolja ki a célhőmérséklet-beállítást.
A működés váratlanul leáll (a működésjelző lámpa villog.)	Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, állítsa a megszakítót OFF állásba, majd újra ON állásba. Ha a lámpa továbbra is villog, forduljon a márkaképviselőhöz.
Működés közben szokatlan dolog történik.	A klímaberendezést a villámok vagy a rádióhullámok megzavarhatják. Állítsa a megszakítót OFF állásba, majd újra ON állásba.

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

10.1 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását

NEM tekinthetők a rendszer hibás működési jeleinek a következők:

10.1.1 Jelenség: A rendszer nem működik

- A rendszer nem indul el azonnal a kezelőfelület BE/KI gombjának megnyomása után. Ha a működésjelző lámpa világít, a rendszer rendesen működik. A kompresszormotor túlterhelésének megelőzése érdekében a klímaberendezés 5 percet vár a bekapcsolás után, ha kikapcsolás után azonnal bekapcsolják. Ugyanilyen késleltetés tapasztalható az indításnál, ha az üzemmódváltás gombot használták.

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

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

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

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

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

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

Ennek az oka az, hogy a kezelőfelület egy másik elektromos berendezés zaját érzékelt, 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.

10.1.5 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.

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

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

10.1.7 Jelenség: A berendezésből por száll ki

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

10.1.8 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

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

11 Áthelyezés

Ha teljes egységet újra kell telepíteni, forduljon a forgalmazóhoz. A berendezések áthelyezése műszaki gyakorlatot igényel.

12 Hulladékba helyezés



MEGJEGYZÉS

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

A telepítőnek

13 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt a következőket:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt 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 juttatja el az egységet a végső felszerelési helyére.

Ebben a fejezetben

13.1	Áttekintés: A doboz bemutatása.....	40
13.2	Beltéri egység.....	40
13.2.1	Az egység kicsomagolása és kezelése.....	40
13.2.2	Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből.....	41
13.2.3	Légcsatorna-karimák eltávolítása a beltéri egységből.....	42

13.1 Áttekintés: A doboz bemutatása

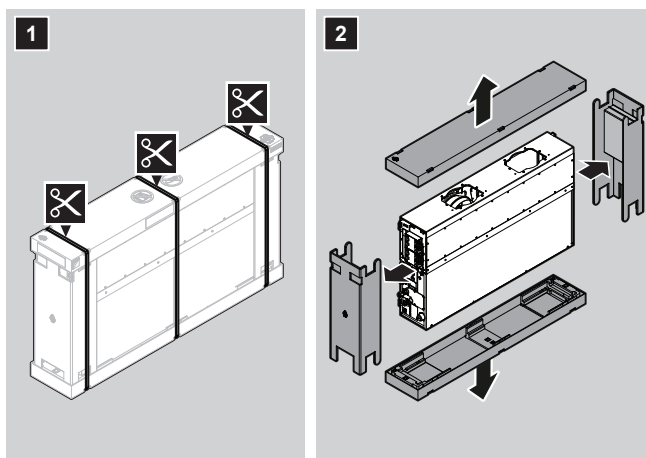
Ez a fejezet leírja, hogy mit kell tennie a beltéri egységet tartalmazó doboz helyszínre szállítását követően.

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

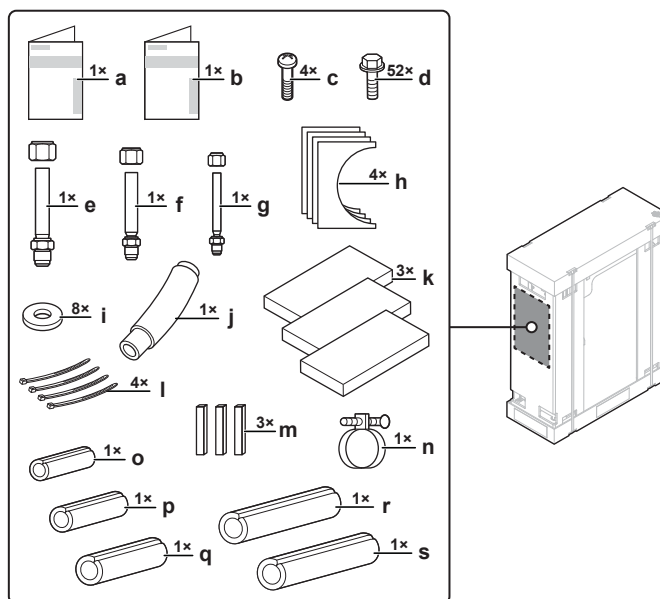
- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon juttatja el az egységet a végső felszerelési helyére.

13.2 Beltéri egység

13.2.1 Az egység kicsomagolása és kezelése

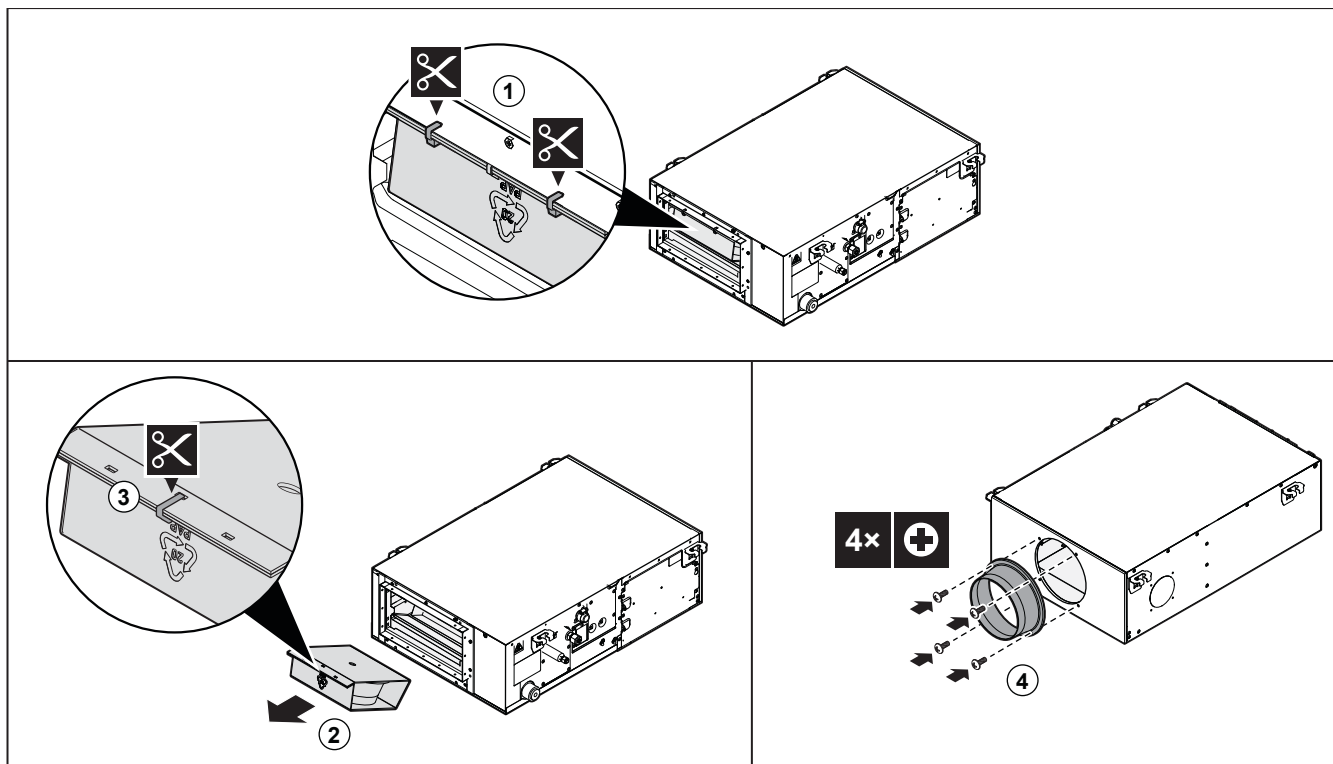


13.2.2 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből

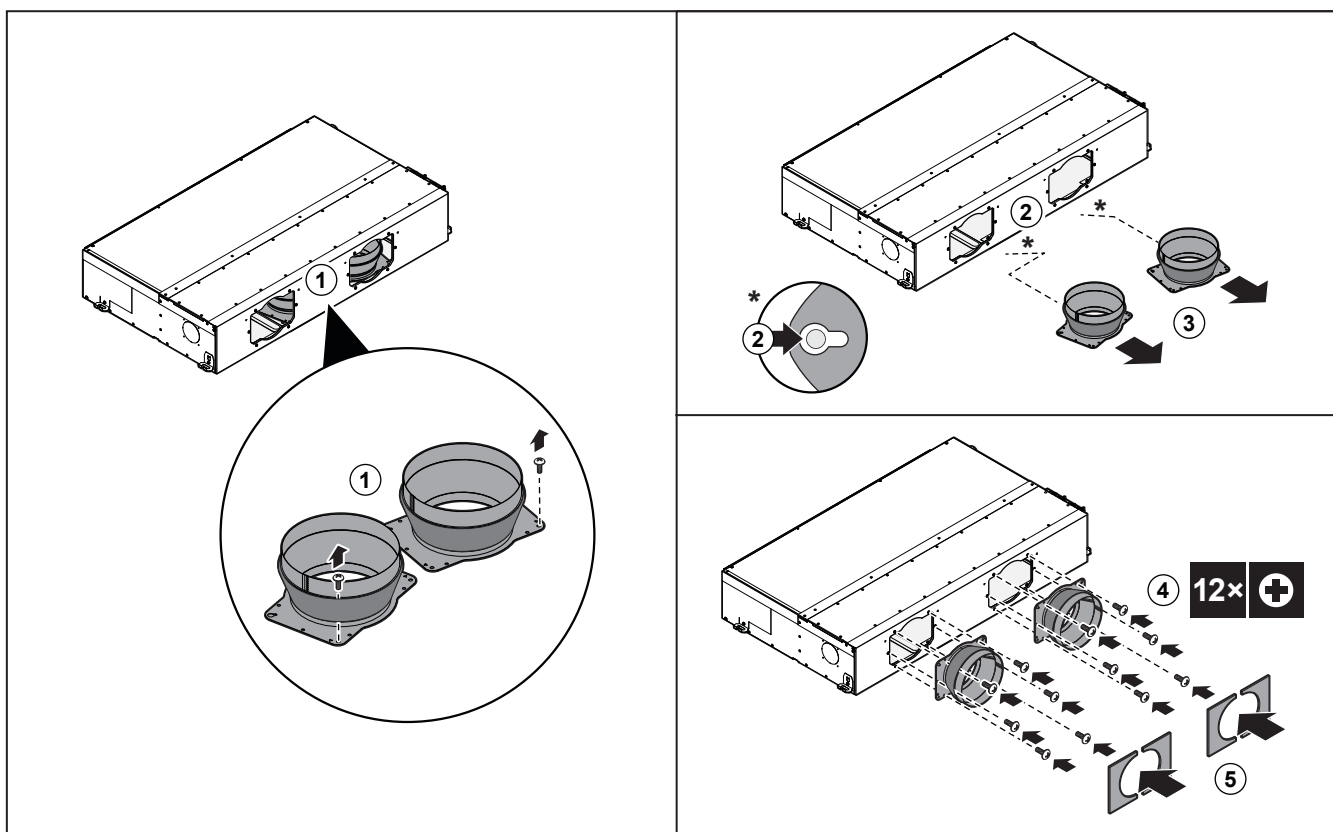


- a Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
- b Általános biztonsági előírások
- c Csavarok a csőkarimákhoz (EKV DX32A2)
- d Csavarok a csőkarimákhoz (EKV DX50~100A2)
- e Segédcső (gáz) (Ø15,9 mm)
- f Segédcső (gáz) (Ø12,7 mm)
- g Segédcső (folyadék) (Ø9,5 mm)
- h Tömítés a csőkarimákhoz (EKV DX50~100A2)
- i Csavaralátétek a függesztő konzolhoz
- j Leeresztőtömlő
- k Szigetelőlemezek: kondenzvízcső, gázcső és folyadékcső
- l Kábelrögzítők
- m Szigetelőcsíkok kábelekhöz (kapcsolódoboz és opcionális kábeldoboz tömszelence)
- n Bilincs
- o Szigetelő tok (Ø10-26 mm, hosszúság 65 mm)
- p Szigetelő tok (Ø13-29 mm, hosszúság 65 mm)
- q Szigetelő tok (Ø15-31 mm, hosszúság 70 mm)
- r Szigetelő tok (Ø26-42 mm, hosszúság 250 mm)
- s Szigetelő tok (Ø32-52 mm, hosszúság 250 mm)

13.2.3 Légszűrő-karimák eltávolítása a beltéri egységből

EKVDX32A2 légszűrő-karima

EKVDX50~100A2 légszűrő-karima/karimák

Az alábbi eljárás leírása az EKVDX100A2 egységhez készült, de az EKVDX50-80A2 esetében is hasonló, ennél azonban csak 1 légszűrő-karima található (szűkítő).



14 Egységek és opciók

Ebben a fejezetben

14.1	Azonosítás.....	43
14.1.1	Azonosító címke: Beltéri egység.....	43
14.2	A beltéri egységről.....	43
14.3	A rendszer elrendezése.....	44
14.4	Egységek és beállítások kombinációja.....	45
14.4.1	A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók.....	45
14.4.2	Kompatibilitás kültéri egységgel.....	46
14.4.3	Kompatibilitás VAM modellekkel.....	46

14.1 Azonosítás

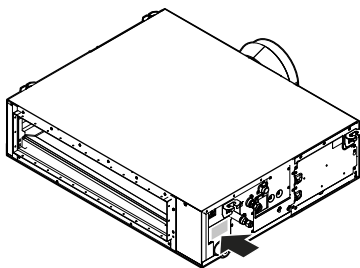


MEGJEGYZÉS

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

14.1.1 Azonosító címke: Beltéri egység

Hely



14.2 A beltéri egységről

A biztonságos és hatékony működéshez:

- EKVDX egység csatlakoztatása esetén a maximális megengedett kültéri hőmérséklet 46°C (még akkor is, ha a kültéri egység magasabb értékre is képes lenne, ha EKVDX nem csatlakozik).
- A hővisszanyerős szellőztető egységről érkező bemenő levegőt az alábbi hőmérsékleti és páratartalom tartományoknak megfelelően kell meghatározni.

	Hűtés	Fűtés
Bemenő levegő hőmérséklete	11~35°C DB	
Beltéri páratartalom ^(a)	≤80%	
Beállítási hőmérséklet-tartomány	13~30°C	24~45°C

^(a) Azért, hogy ne csöpögjön lecsapódott pára az egységből. Ha a hőmérséklet vagy a páratartalom a megadott tartományokon kívül esik, akkor biztonsági alrendszerek működésbe léphetnek, és a légkondicionáló nem működik.

**INFORMÁCIÓ**

Az EKVDX egy előkezelő egység. Ezért a célhőmérséklet beállításai:

- nem jelennek meg a kezelőfelületen.
- csak helyszíni beállításokkal módosítható (a megfelelő helyszíni beállításokat lásd "20.5 Helyszíni beállítások" [▶ 81]).

14.3 A rendszer elrendezése

**FIGYELEM**

R32 hűtőközeg esetében a beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "3.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 15].

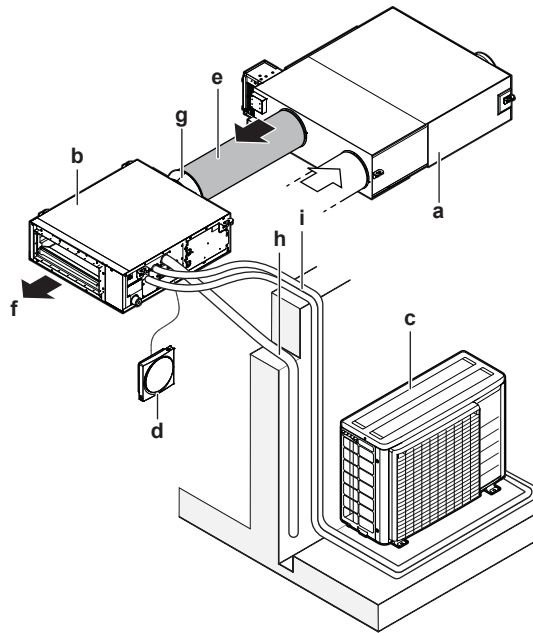
**MEGJEGYZÉS**

Az EKVDX egy légkondicionáló egység, mely a VAM hővisszanyerős szellőztető egységről érkező bejövő levegő előkezelésére szolgál. A kényelmi hőmérséklet-szabályozáshoz továbbra is szükséges egy normál beltéri egység beszerelése.

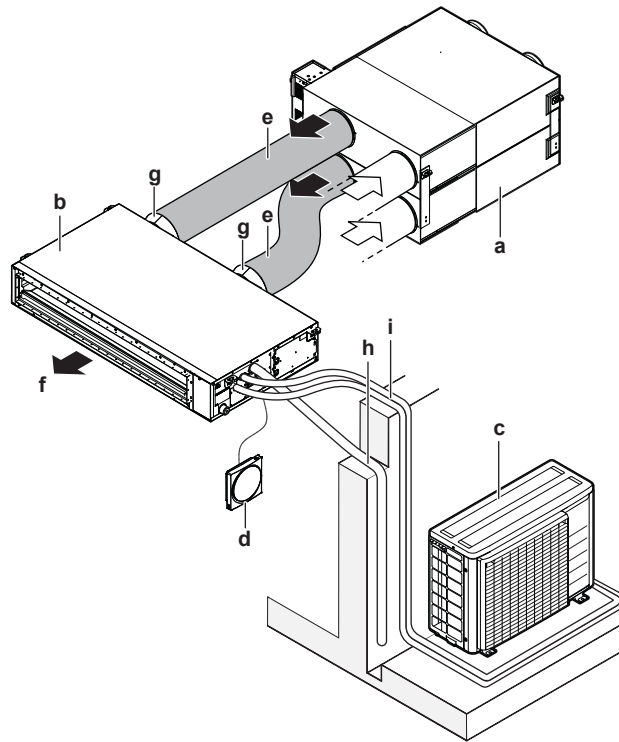
Ne helyezze az EKVDX egységet a hővisszanyerős szellőztető egység elé.

**INFORMÁCIÓ**

A következő ábrák példák, amelyek lehet, hogy NEM egyeznek teljesen rendszerének elrendezésével.



▲ 14-1 VAM500~1000 ésEKVDX32~80 esetében



14-2 VAM1500+2000 és EKVDX100 esetében

- a Hővisszanyerős szellőztető egység (VAM)
- b EKVDX beltéri egység
- c Kültéri egység
- d Kezelőfelület
- e Levegőbemenet légcsatorna EKVDX beltéri egységhez
- f Kifújt levegő
- g Légcsatorna karima/karimák
- h Kondenzvízcső
- i Hűtőközegcsövek + összekötő kábel

14.4 Egységek és beállítások kombinációja



INFORMÁCIÓ

Lehetséges, hogy az országában bizonyos opciók NEM elérhetők.

14.4.1 A beltéri egységhez elérhető egyéb opciók



VIGYÁZAT

- Mindegyik VAM egység csak EGY EKVDX egységhez csatlakozik (légcsatornán és villamos csatlakozáson keresztül).
- Ha EKVDX egységhez csatlakozik, akkor a VAM NEM csatlakozik egyetlen másik beltéri egységhez, összekapcsolt vagy többszörös EKVDX egységhez.
- Minden EKVDX egységet EGYETLEN kezelőfelülethez KELL csatlakoztatni. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható kezelőfelületként. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. H-típusú kezelőfelület, mint a BRC1H52/82*).
- Felügyeleti és/vagy segéd kezelőfelületek használata NEM engedélyezett EKVDX egységekhez.
- R32 hűtőközeg: a kezelőfelületet olyan helyiségbe kell beszerezni, amelybe az EKVDX egység levegőt fúj be.
- R410A hűtőközeg: a kezelőfelület beszerezhető pl. az előcsarnokba is.

**INFORMÁCIÓ**

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

14.4.2 Kompatibilitás kültéri egységgel

Hűtőközeg	Egység	EKVDX
R410A	Összes VRV – III	NEM
	Összes VRV-IV	IGEN
	ERQ	NEM
R32	Összes VRV-V	IGEN

14.4.3 Kompatibilitás VAM modellekkel

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Nem kompatibilis
● Párban kompatibilis

Az EKVDX opció nem elérhető VAM350J* egységhez.

15 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

Ebben a fejezetben

15.1	Beszerelesi tér előírásai	47
15.2	A töltési határértékek meghatározása	48
15.3	Az alapterület meghatározása.....	51

15.1 Beszerelési tér előírásai

Ha a rendszer R32 hűtőközeget használ, különleges biztonsági óvintézkedésekre lesz szükség, mivel az R32 hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes. Ez azt jelenti, hogy a rendszer a teljes hűtőközeg-mennyiség és/vagy a kiszolgáló terület szempontjából korlátozás alá esik.



FIGYELEM

Ha az alkalmazás R32 hűtőközeget tartalmaz, lásd "15.2 A töltési határértékek meghatározása" [▶ 48].

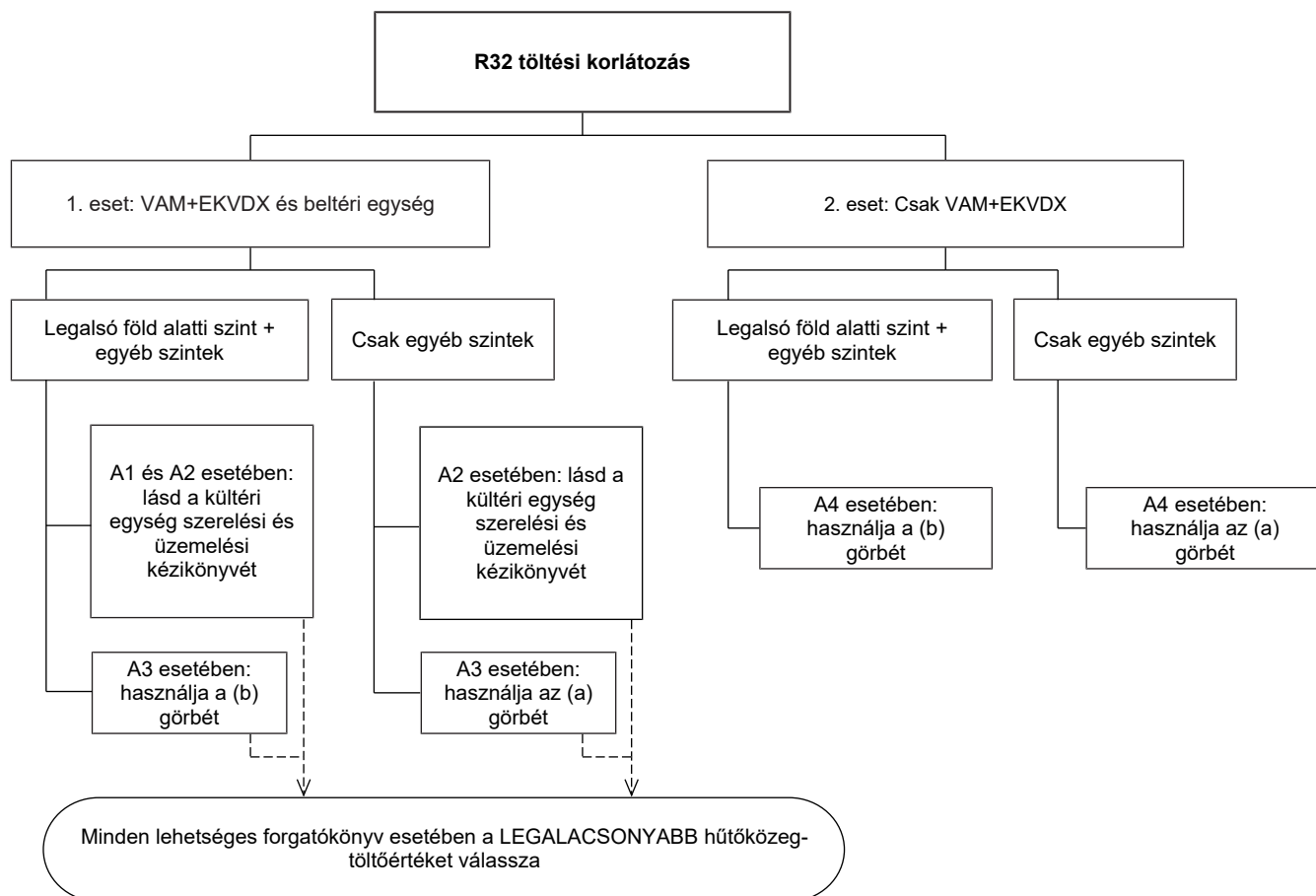


MEGJEGYZÉS

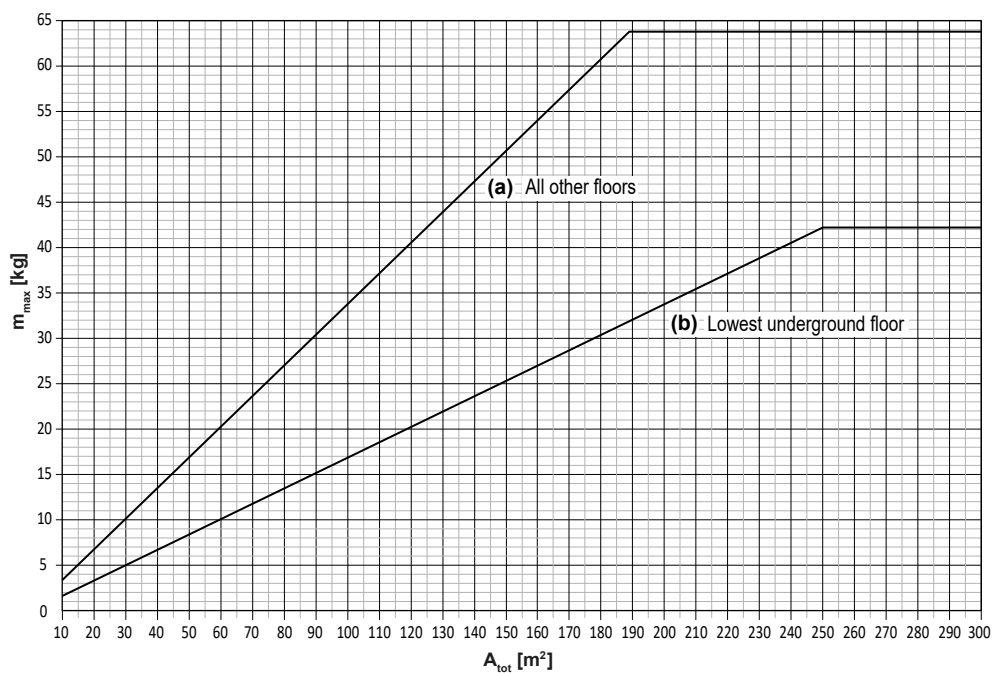
- A csővezetéseket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezeték használja.

15.2 A töltési határértékek meghatározása

Áttekintés



EKVDX grafikon és táblázat



A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
(a) All other floors					
(b) Lowest underground floor					

- m** A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének határértéke
A_{tot} Teljes alapterület
(a) All other floors (=Minden más szint)
(b) Lowest underground floor (=Legalsó föld alatti szint)

Ha a teljes A_3 terület lett meghatározva, az alábbi grafikon vagy a fenti táblázat segítségével határozza meg a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség határértékét. A_1 és A_2 esetében a kültéri egység szerelési kézikönyvében található grafikon vagy táblázatot használja.

Megjegyzések:

- Ha több kültéri egység szolgálja ki ugyanazt a helyiséget, számítsa ki az alapterületet a legnagyobb hűtőközeg-töltéssel rendelkező kültéri egység alapján.
- A gyári töltés a rendszerben található kültéri egység határozza meg. Az alábbi példákhoz VRV 5-S R32 kültéri egységet használunk.
- Ügyeljen rá, hogy a teljes hűtőközeg-mennyiség kevesebb legyen mint:
 - 15,96 kg x a csatlakoztatott beltéri egységek és EKVDX egységek összes száma.
 - 63,8 kg amennyiben nincs földalatti szint.
 - 42,2 kg amennyiben a VAM+EKVDX rendszerben legalább egy helyiség a legalsó földalatti szinten van.

1. eset: VAM+EKVDX és beltéri egység(k) együttesen

1. lépés – határozza meg:

- A_1 – a legalsó föld alatti szinten található legkisebb helyiség, amelyben beltéri egység található (ha alkalmazható). Lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét.
- A_2 – nem a legalsó föld alatti szinten található legkisebb helyiség, amelyben beltéri egység található. Lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét.
- A_3 – az összes helyiség, amelybe az EKVDX levegőt fúj be. Lásd "15.3 Az alapterület meghatározása" [▶ 51].

Megjegyzés: Az EKVDX töltés ének elengedése ugyanabban a helyiségben végezhető el, mint a normál beltéri egységé. Ennek a helyiségnek a területét az A_3 számításához is figyelembe kell venni.

**FIGYELEM**

VAM+EKVDX esetében csak a folyamatosan kiszolgált helyiségeket vegye figyelembe. Pl. Ha az EKVDX és a helyiség között légcsatornában zónarekeszek vannak, ez a helyiség nem számítható be a teljes alapterületbe. Az egyetlen kivételt a tűzvédelmi zónarekeszek jelentik.

A következő lépésben az A_1 , A_2 és A_3 területeket használva számítsa ki a rendszerben megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiséget.

2. lépés – a beltéri egység magasságától függő megfelelő görbe kiválasztását lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében. EKVDX egységek esetében a beszerelési magasság mindig legyen $\geq 2,2$ m.

3. lépés – ha föld alatti helyiségek is vannak, határozza meg a maximális megengedett töltés a rendszerben minden egyes területhez (A_1 , A_2 és A_3):

- A nem a legalsó föld alatti szinten/a legalsó föld alatti szinten található legkisebb helyiséghez, amelyben beltéri egység található: lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében az R32 töltési határértékeit.
- A teljes alapterület VAM+EKVDX rendszerhez, ha az tartalmazza az alábbiakat:
 - nincs helyiség az épület legalsó, föld alatti szintjén, lásd az (a) görbét.
 - legalább egy helyiség található az épület legalsó, föld alatti szintjén, lásd a (b) görbét.

Amint a maximális megengedett töltés kiszámította az összes lehetséges forgatókönyvhöz, használja a legkisebb értéket felső határértékként.

4. lépés – határozza meg a rendszerbe töltött teljes hűtőközeg megengedett mennyiségét a fenti görbék alapján.

5. lépés – a rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének kevesebbnek kell lenni a 4. lépésben számított számított teljes megengedett hűtőközegmennyiség határértékénél. Ha nem:

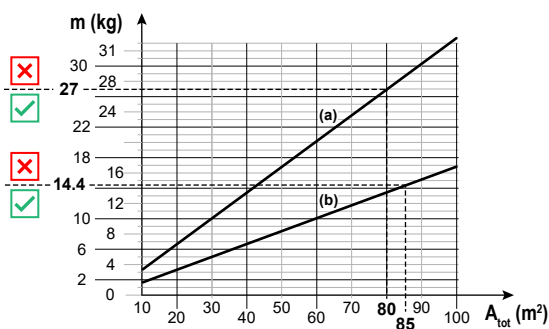
- 1** Módosítsa a beszerelés. Végezze el az alábbiak egyikét:
 - Növelje a legkisebb helyiség alapterületét.
 - A rendszer elrendezésének módosításával csökkentse a csőhosszt (amennyiben ez praktikus).
 - Növelje a VAM+EKVDX rendszer teljes alapterületét.
 - További óvintézkedéseket kell tenni a vonatkozó szabályzásoknak megfelelően.
- 2** Az összes fenti lépést meg kell ismételni.

Példa

VRV rendszer egy EKVDX egységgel és 4 helyiséget kiszolgáló, mennyezetre szerelt egységekkel. A 4 helyiség teljes alapterülete 80 m^2 , a beltéri egységet tartalmazó legkisebb helyiség alapterülete 16 m^2 . Az épületben nincs föld alatti szint.

- A maximális megengedett töltés ellenőrzéséhez 80 m^2 teljes alapterületnél, EKVDX egységgel a rendszerben, használja az (a) görbét (lásd "15-1 Példa" [51]). **Eredmény:** 27 kg.
- A maximális megengedett töltés ellenőrzéséhez 16 m^2 alapterületű helyiségnél, mennyezetre szerelt egységgel, lásd a kültéri egység kézikönyvében a töltés re vonatkozó korlátozásokat. **Eredmény:** 10,4 kg.

Töltés a rendszerben	10,4 kg
Gyári töltés	3,4 kg
Helyszíni csövek maximális töltése	7,0 kg



15-1 Példa

2. eset: Csak VAM+EKVDX

1. lépés – határozza meg: A_4 : az összes helyiség, amelybe az EKVDX egység levegőt fúj be. Lásd "15.3 Az alapterület meghatározása" [► 51].

2. lépés – (lásd az 1. eset 2. lépését)

3. lépés – EKVDX esetében:

- nem fúj levegőt az épület legalsó, föld alatti szintjén található helyiségekbe, lásd az (a) görbét.
- levegőt fújhat az épület legalsó, föld alatti szintjén található helyiségek kombinációjába, lásd a (b) görbét.

4. lépés – (lásd az 1. eset 4. lépését)

5. lépés – (lásd az 1. eset 5. lépését)

Példa

VRV rendszer, 5 helyiséget kiszolgáló EKVDX egységgel. A helyiség teljes alapterülete 85 m², a mennyezetre szerelt beltéri egységet tartalmazó legkisebb helyiség alapterülete a többi szinten 14 m². Az épületben több föld alatti szint is található, és a legalsó szinten a beltéri egységet tartalmazó legkisebb helyiség alapterülete 24 m².

- A maximális megengedett töltés ellenőrzéséhez 85 m² teljes alapterületnél, EKVDX egységgel a rendszerben, használja a (b) görbét (lásd "15-1 Példa" [► 51]). **Eredmény:** 14,4 kg.
- A maximális megengedett töltés ellenőrzéséhez lásd a kültéri egység kézikönyvében az alábbi számításokat:
 - nem a legalsó föld alatti szinten található, 14 m² alapterületű helyiségnél, mennyezetre szerelt egységgel. **Eredmény:** 9,7 kg.
 - a legalsó föld alatti szinten található, 24 m² alapterületű legkisebb helyiségnél, mennyezetre szerelt beltéri egységgel. **Eredmény:** 8,1 kg.

8,1 < 9,7 < 14,4 kg, vagyis a külső csövek maximális megengedett hűtőközeg-töltése 8,1 kg (a legkisebb érték).

Töltés a rendszerben	8,1 kg
Gyári töltés	3,4 kg
Helyszíni csövek maximális töltése	4,7 kg

15.3 Az alapterület meghatározása

Az alapterület meghatározásához az alábbi szabályokat kövesse:

- Határozza meg a helyiség területét úgy, hogy a falakat, az ajtókat és a válaszfalakat bejelöli a padlón és kiszámítja az így kapott terület nagyságát.

- Az álmennyezettel, szellőzőcsővel vagy hasonló kapcsolattal összekapcsolt tereket ne számítsa egyetlen térként.
- Amennyiben 2, azonos szinten található helyiség elválasztása megfelel bizonyos követelményeknek, akkor a helyiségek egy szobaként kezelendők, és az alapterületük összeadható. Így megnövelhető a megengedett maximális töltés számításához használt alapterület értéke.

A legkisebb önálló helyiség tekintetében (csak az egyéb beltéri egységeknél, az EKVDX esetében NEM), az alábbi 2 követelmény egyikének teljesülnie KELL:

- Egy térnek minősülnek az azonos szinten lévő helyiségek, amelyek állandó nyílással kapcsolódnak, amely leér a padlószintig, és közlekedési célt szolgál.
- Az azonos szinten lévő, és az alábbi feltételeknek megfelelő nyílással kapcsolódó helyiségek (lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét) egy térként kezelhetők. A nyílásnak legalább 2 részből kell állni, hogy megfelelő légáramlást biztosítson.

16 Egység beszerelése



FIGYELEM

R32 hűtőközeg esetében a beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "3.1 Útmutások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 15].

Ebben a fejezetben

16.1	A berendezés helyének előkészítése.....	53
16.1.1	A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények.....	53
16.2	A beltéri egység felszerelése	55
16.2.1	Útmutató a beltéri egység felszereléséhez	55
16.2.2	Útmutató a csővezeték felszereléséhez	56
16.2.3	Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez.....	57
16.2.4	A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	58

16.1 A berendezés helyének előkészítése



FIGYELEM

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



FIGYELEM

A készüléket az alábbiak szerint kell tárolni/beszerelni:

- védve legyen a mechanikus sérülésektől.
- olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).
- A "15 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▶ 47] részben megadott méretekkel rendelkező helyiségben.

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

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

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

Az egységen kerülendő a közvetlen napfény (pl. természetes fénynek kitett álmennyezet).

16.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények



INFORMÁCIÓ

Olvassa el a berendezés telepítési helyének általános követelményeit is. Lásd a "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 6] fejezetet.



INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

**FIGYELEM**

Az összes szükséges szellőzőnyílást tartsa szabadon és akadálymentesen.

**VIGYÁZAT**

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

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

**MEGJEGYZÉS**

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

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

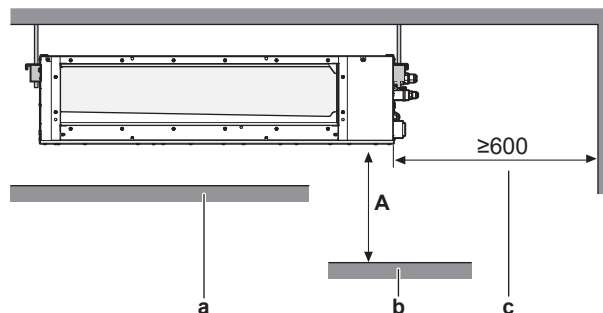
Gyenge vételű helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és összekötő vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Ahol ásványolajpára, olajos permet vagy gőz lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek károsodhatnak és leeshetnek, vagy víz szívároghat.

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

- Ahol a feszültség sokszor ingadozik
- Gépjárművekre vagy hajókra
- Ahol savas vagy lúgos gőz van
- Gondoskodjon arról, hogy szivárgás esetén a víz ne tehessen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Olyan helyet válasszon, ahol a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NEM zava, rés a helyszín megfelel a vonatkozó előírásoknak.
- **Vízvezetés.** Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- **Födémszigetelés.** Amennyiben a mennyezetnél túllépik a 30°C hőmérsékletet és a 80% relatív páratartalmat, vagy ha friss levegő kerül a mennyezetbe, a készülék további szigetelésére van szükség (minimum 10 mm vastag polietilén hab).
- **Térköz.** Ne feledje a következőket:



A Legalább 2,7 m távolság a padlótól (a véletlen érintés elkerülése érdekében)

a Mennyezet

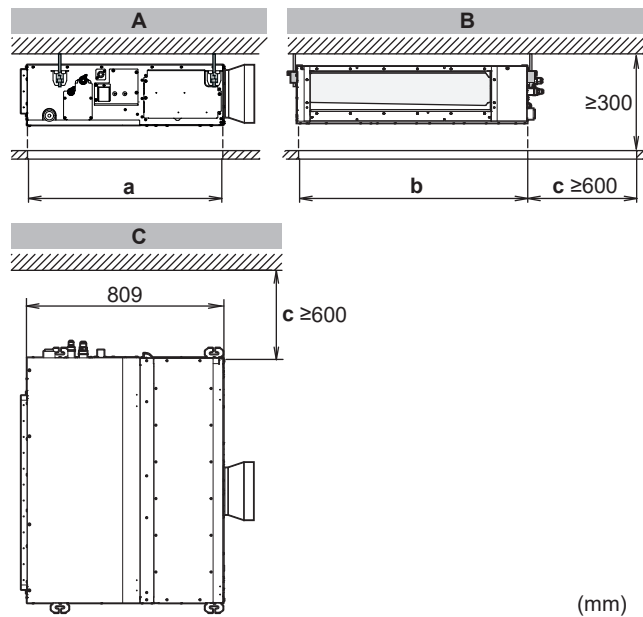
b Padlószint

c Szerelési tér

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

Szerelési tér és a mennyezeti nyílás mérete

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



- A Oldalnézet: hűtőközegcsövek, kondenzvízcsövek, vezérlődoboz
 B Oldalnézet: levegőkimenet
 C Alsó nézet
 a A mennyezet nyílása – szélesség:
 900 mm (EKVDX32)
 950 mm (EKVDX50~100)
 b A mennyezet nyílása – hosszúság:
 550 mm (EKVDX32)
 700 mm (EKVDX50)
 1000 mm (EKVDX80)
 1400 mm (EKVDX100)
 c Szerelési tér

A teljes alapterület előírásai



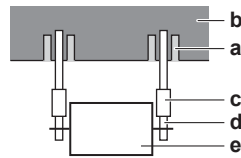
VIGYÁZAT

A rendszerbe töltött összes R32 hűtőközeg mennyiségének meg kell egyeznie a "15.2 A töltési határértékek meghatározása" [▶ 48] fejezetben számított értékkel.

16.2 A beltéri egység felszerelése

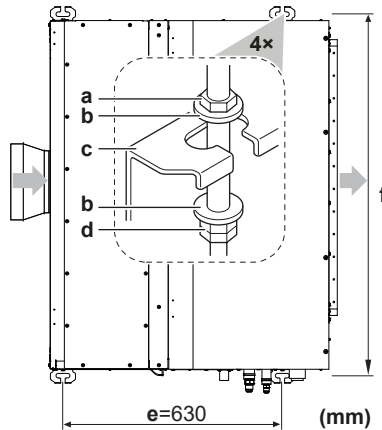
16.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez

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



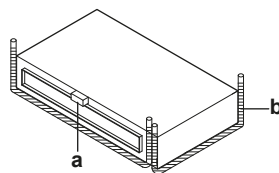
- a Kőhorgony
- b Födém anyaga
- c Hosszú anya vagy feszítőcsavar
- d Felfüggesztő csavar
- e Beltéri egység

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



- a Anya (nem tartozék)
- b Alátét (tartozék)
- c Felfüggesztő konzol
- d Kettős anya (nem tartozék)
- e Felfüggesztő csavarok távolsága (szélesség)
- f Felfüggesztő csavarok távolsága (hosszúság):
588 mm (EKVDX32)
738 mm (EKVDX50)
1038 mm (EKVDX80)
1438 mm (EKVDX100)

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



- a Vízszint
- b Vinil cső



MEGJEGYZÉS

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

16.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez



VIGYÁZAT

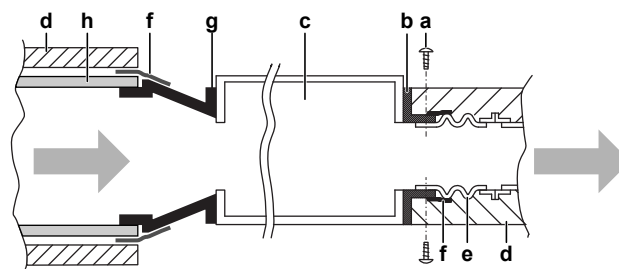
Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▶ 13].

Légcsatorna minimális hosszúsága:

- **Bemenő levegő légcsatorna a VAM és EKVDX között:**
 - VAM500+EKVDX32 esetén: ≥ 500 mm
 - minden más kombinációhoz: ≥ 750 mm
- Minimális kültéri hőmérséklet, visszatérő levegő és kifűjt levegő légcsatorna hosszúsága: $\geq 1,5$ m
- Légcsatorna az EKVDX után: nincs minimális csőhossz korlátozás

A légcsatornát helyben kell beszerezni.

- 1 Csatlakoztassa a vászoncsövet a karima belső oldalára a kilépő oldalon. A vászoncső csatlakoztatásához a tartozék csavarokat használja.
- 2 Csatlakoztassa a csővezetékét a vászoncsőhöz.

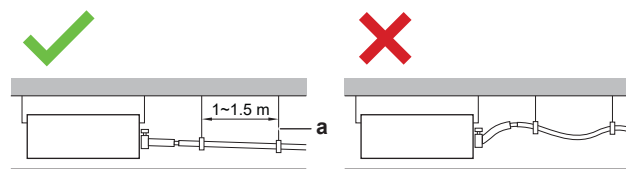


- a Csavarok a csőkarimákhoz (tartozék)
- b Légcsatorna-karima, négyszögű (az egységen található)
- c Beltéri egység
- d Szigetelés (nem tartozék)
- e Vászoncső (nem tartozék)
- f Alumínium szigetelőszalag (nem tartozék)
- g Légcsatorna-karima, kerek szűkítő (az egységen található)
- h Kerek légcsatorna

- 3 Tekerjen alumínium szigetelőszalagot az illesztőperem és a légcsatorna csatlakozásai köré. Ellenőrizze, hogy nem szivárog a levegő a többi csatlakozásnál.
- 4 Szigetelje a bemenő és a kimenő légcsatornákat a páralecsapódás megelőzése érdekében. 25 mm vastag üveggyapotot vagy polietilén habot használjon.

16.2.3 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

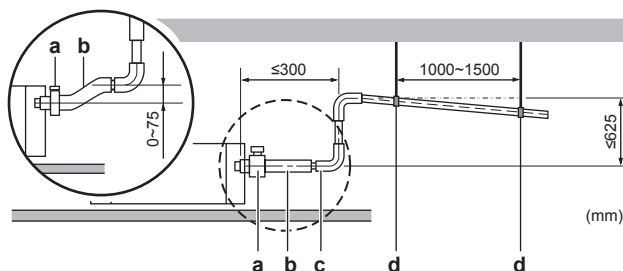
- **Csőhossz.** A kondenzvízcsövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csőméret.** A cső mérete legalább akkora legyen, mint a csatlakozó cső mérete (20 mm névleges átmérőjű és 26 mm külső átmérőjű vinilcső esetén).
- **Lejtés.** Ügyeljen rá, hogy a kondenzvízcső lefelé lejtessen (legalább 1/100), hogy a levegő ne szorulhasson a csőbe. Használjon függőrudakat, ahogy az ábra mutatja.



- a Függőrúd
- ✓ Engedélyezett
- ✗ Nem szabad

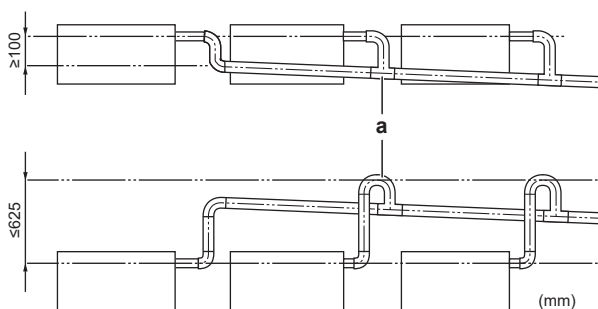
- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.

- **Felszálló csövek.** A lejtés biztosításához szükség esetén felszálló csöveket szerelhet be.
 - Kondenzvíztömlő lejtése: 0~75 mm, hogy a csövekben ne keletkezzen feszültség, illetve elkerülhetők legyenek a légbuborékok.
 - Felszálló csövek: ≤300 mm az egységtől, ≤625 mm az egységre merőlegesen.



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

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



a T-idom

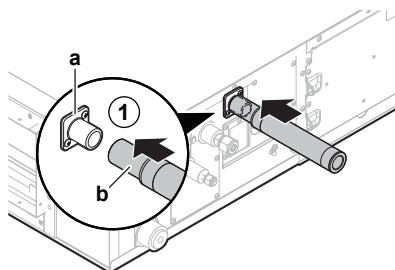
16.2.4 A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez



MEGJEGYZÉS

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

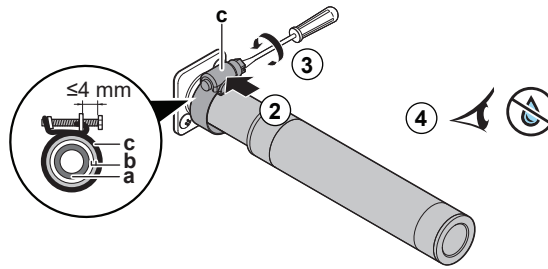
- 1 A lehető legjobban tolja rá a kondenzvíztömlőt a kondenzvízcső csatlakozására.



- a Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
- b Kondenzvíztömlő (tartozék)

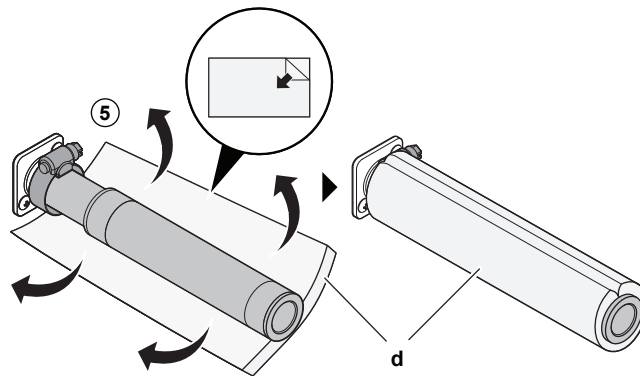
- 2 Szerelje fel a fémbilincset.
- 3 Szorítsa meg a fémbilincset annyira, hogy a csavarfej kevesebb, mint 4 mm-re legyen a bilincstől.

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



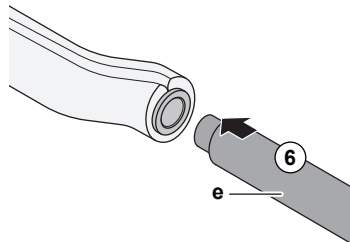
- a Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
b Kondenzvíztömítő (tartozék)
c Fémbilincs (tartozék)

- 5 Tekerje az öntapadó szigetelőlemezt (tartozék) a fém bilincs és a kondenzvíztömítő köré.



- d Szigetelőlemez (tartozék)

- 6 A kondenzvízcsövet csatlakoztatása az tömlőhöz.



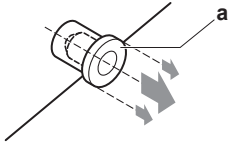
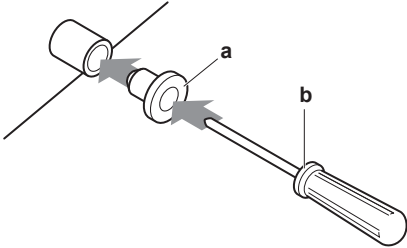
- e Kondenzvízcső (nem tartozék)



MEGJEGYZÉS

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

Kondenzvízcső dugasza

Dugasz eltávolítása	Dugasz behelyezése
Húzza ki, de NE tologassa ki-be a dugaszt. 	Tegye a helyére a dugaszt, és tolja be egy csillagfejű csavarhúzóval. 

- a** Kondenzvízcső dugasza
b Csillagcsavarhúzó

17 Csőszereelés



VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▶ 13].

Ebben a fejezetben

17.1	A hűtőközegcsövek előkészítése	61
17.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	61
17.1.2	A hűtőközegcsövek szigetelése.....	62
17.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	62
17.2.1	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.....	62
17.2.2	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások.....	63
17.2.3	Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez	64
17.2.4	Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban.....	64
17.2.5	A csővég peremzése.....	64
17.2.6	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez	65

17.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

17.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



VIGYÁZAT

A csővezetéseket a "17 Csőszereelés" [▶ 61] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.



MEGJEGYZÉS

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



INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 6] fejezetben.

- 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.

Modell	Külső csőátmérő (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gáz	Folyadék	Gáz	Folyadék
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Az R32 hűtőközeghez bizonyos egységeknél tartozékcövekre lehet szükség. A tartozékcövek az egységhez vannak mellékelve.

Hűtőközegcsövek anyaga**Csőszerezési anyag**

Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső

Hollandianyás kötések

Kizárólag lágyított anyagot használjon.

A cső keménységi foka és falvastagsága

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

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

17.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése

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

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



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

17.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása**17.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása****A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt**

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

Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez

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

17.2.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



VIGYÁZAT

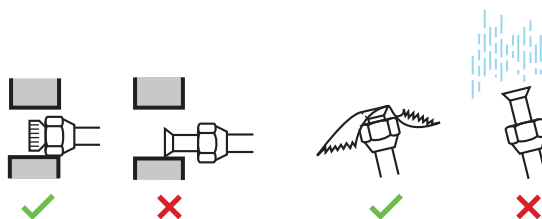
- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- NE használtsa újra a csöveket a korábbi felszerelésekből.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az egységhez. A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.



MEGJEGYZÉS

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

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



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

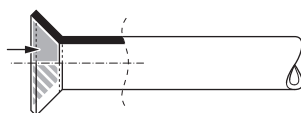
**MEGJEGYZÉS**

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

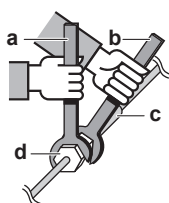
17.2.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

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



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



- a Nyomatékkulcs
b Villáskulcs
c Csőcsatlakozó
d Hollandi anya

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

17.2.4 Irányelvek a csövek hajlításával kapcsolatban

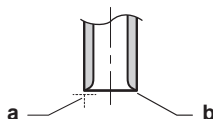
A hajlítást csőhajlítóval kell végezni. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbak kell lennie).

17.2.5 A csővég peremezése

**VIGYÁZAT**

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

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



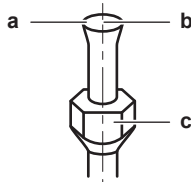
- a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.
b Távolítsa el a sorját.

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



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

- 5 Ellenőrizze, hogy a tokozás megfelelő-e.



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

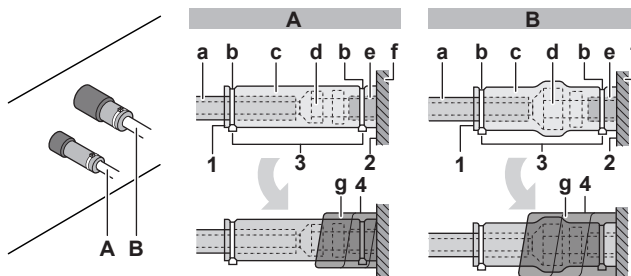
17.2.6 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez



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.

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



- A Folyadékcsövek
B Gázcsövek

- a Szigetelőanyag (nem tartozék)
b Műanyagbilincs (nem tartozék)
c Szigetelő tokok: nagy (gázcső), kicsi (folyadékcső) (tartozékok)
d Hollandi anya (az egységhez csatlakoztatva)

- e** Hűtőközegcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
 - f** Egység
 - g** Szigetelőlemezek: gázcső, folyadékcső (tartozékok)
- 1** Fordítsa felfelé a szigetelőelemek varratait.
 - 2** Rögzítse az egység aljához.
 - 3** Szorítsa meg a kábelrögzítőket a szigetelőelemeken.
 - 4** Az egység alapjától kezdve a hollandi anyás kötés tetejéig burkolja be szigetelőlemezekkel.

R32 hűtőközeg esetében a segédcsövet (tartozék) a megfelelő szigetelő tok (tartozék) segítségével kell felszerelni és szigetelni.

Modell	Segédcső / szigetelő tok (mm)	
	Gáz	Folyadék
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—



MEGJEGYZÉS

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

18 Elektromos bekötések



VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▶ 13].

Ebben a fejezetben

18.1	Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása	67
18.1.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	67
18.1.2	Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek	68
18.1.3	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	69
18.2	Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez	70
18.3	Külső kimenetek csatlakoztatása	72
18.4	Külső bemenet csatlakoztatása	73

18.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

18.1.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



FIGYELEM

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



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az "2 Általános biztonsági előírások" [▶ 6] fejezetben.



INFORMÁCIÓ

Lásd még: "18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▶ 69].



FIGYELEM

- Ha a tápfeszültség N fázisa hiányzik vagy rossz, a berendezés meghibásodhat.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelfűzővel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles szélével vagy csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- Mivel ez a berendezés inverteres, NE szereljen be fázissiettető kondenzátort. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

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

Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.

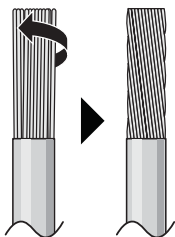
18.1.2 Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek

**MEGJEGYZÉS**

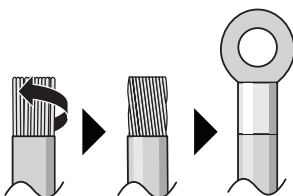
Tömör (egymagos) vezeték használata javasolt. Sodrott vezeték használata esetén finoman csavarja össze a vezeték szálait, vagy csavarja össze a vezeték végét és szereljen kerek csatlakozósarut a vezeték végére.

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

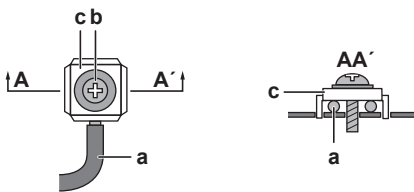
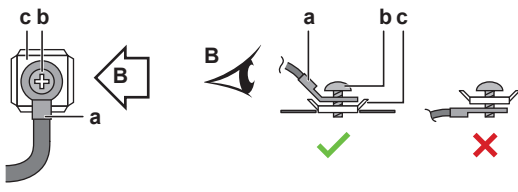
- 1 Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).
- 2 Enyhén csavarja meg a vezeték végét, hogy "tömör" csatlakozást hozzon létre.

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

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



A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték vagy "Tömörre" csavart végű sodort vezeték	 a Hullámos vezeték (egyeres vagy megcsavart végű sodrott vezeték) b Csavar c Lapos alátét
Sodort vezeték kerek csatlakozósarúval	 a Kivezetés b Csavar c Lapos alátét ✓ Engedélyezett ✗ NEM engedélyezett

Meghúzási nyomatékok

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

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

**18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei**

Tápkábel	MCA ^(a)	0,22 A
	Feszültség	220~240 V
	Fázis	1~
	Frekvencia	50/60 Hz
	Vezetékméretek	1,5 mm ² (3-eres kábel) H07RN-F (60245 IEC 66)
Összekötő kábel (beltéri↔kültéri)		A műszaki adatokhoz lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvét

A kezelőfelület kábele	0,75 - 1,25 mm ² (2-eres kábel) H05RN-F (60245 IEC 57) Hosszúság ≤300 m	
VAM és EKVDX közötti kábel	Hosszúság ≤100 m	
Ajánlott külső biztosíték	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Földzárlat-megszakító/ maradékárammal működő megszakító	A tápvezetékbe MINDIG szereljen be egy azonnali működésű maradékárammal működő megszakítót (RCD). A beszerelt RCD megszakítónak meg KELL felelni 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



VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "3 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" ▶ 13].



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



MEGJEGYZÉS

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

- 1 Vegye le a szervizfedeleket.
- 2 **Kezelőfelület kábele (≤300 m):** Vezesse át a vezetékeket a kereten, rögzítse a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz (P1, P2 jelölések).
- 3 **Jelátviteli kábel VAM (≤100 m) csatlakozással :** Vezesse át a vezetékeket a kereten, rögzítse a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz (P1, P2 jelölések).
- 4 **Jelátviteli kábel, amely kültéri egységhez és/vagy EKVDX egységekhez csatlakozik:** Vezesse át a vezetékeket a kereten, rögzítse a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz (F1, F2 jelölések).



MEGJEGYZÉS

A kábelek árnyékolására vonatkozó további információkat lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

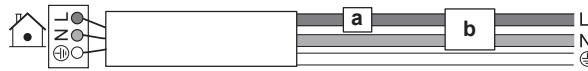
**MEGJEGYZÉS**

Csoportos vezérlőrendszer NEM engedélyezett.

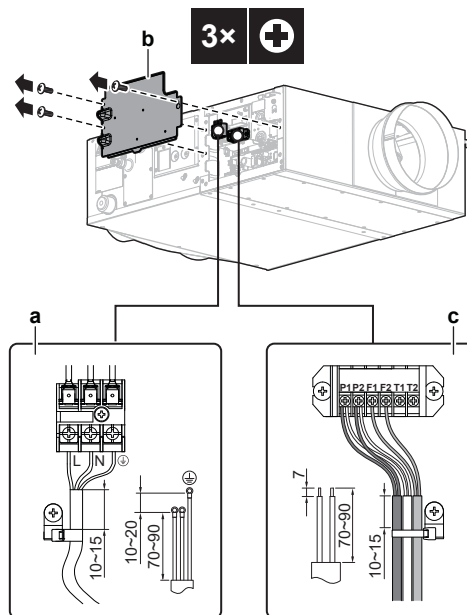
- 5 Tápkábel:** Vezesse át a kábeleket a kereten és rögzítse a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz (L, N, föld).

**FIGYELEM**

A VAM és az EKVDX beltéri egységet azonos villamossági védőeszközökre és áramellátásra KELL kapcsolni.



- a** Áramköri megszakító
b Maradékárammal működő eszköz



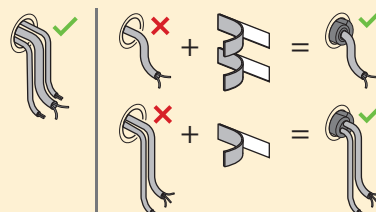
- a** Tápellátás és földelőkábelek
b Szervizfedél huzalozási rajzzal
c Jelátviteli vezetékek

- 6 Rögzítse a kábeleket** a kábelszorítókkal (lásd a tartozéktasakban) a műanyag bilincsekhez. **Megjegyzés:** A tartozéktasakban maradt két kábelszorító egyike a PCB relé vezetékéhez való, a másik pótalkatrész.

**FIGYELEM**

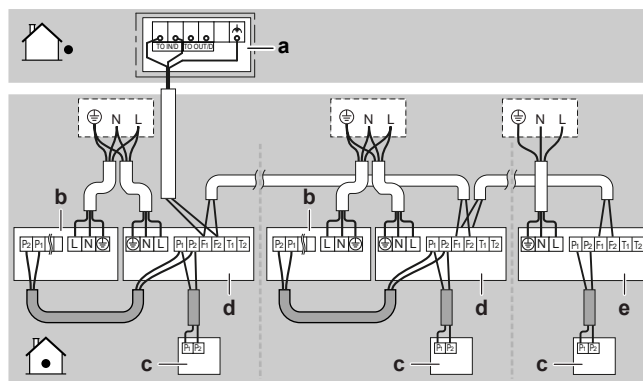
Ha a kábel bevezetési pontján hézag látható, tekerje körbe a kábelt (vagy kábeleket) a tartozéktasakban található tömítőanyaggal.

Ez megakadályozza, hogy apró tárgyak (például egy kisgyermek ujjá stb.), valamint folyadékcspepek kerüljenek az egységbe.



- 7 Helyezze vissza a szervizfedelelet.**

Eendszer példa

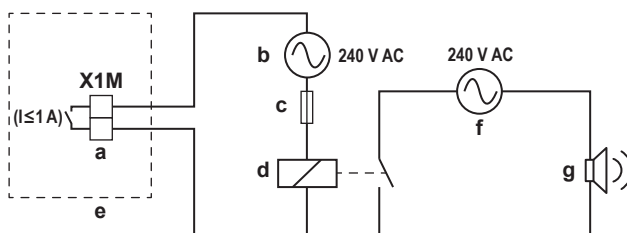


- a Kültéri egység
- b Hővisszanyerős szellőztető egység (VAM)
- c Kezelőfelület
- d EKVDX beltéri egység
- e Normál VRV beltéri egység

18.3 Külső kimenetek csatlakoztatása

A külső eszközre legfeljebb 1 A áramerősséget KELL vezetni. Szereljen be ≤ 1 A biztosítékot a belső PCB érintkezőinek védelme érdekében.

Ha a külső eszközre vezetett áram erőssége meghaladja az 1 A értéket, akkor kötelező külső relét alkalmazni a belső PCB érintkezőkre érkező áramerősség korlátozására. Lásd az alábbi példa diagramot:



- a PCB kimeneti kapocs relé
- b AC tápfeszültség a reléhez
- c Biztosíték ≤ 1 A
- d Relé (nem tartozék)
- e PCB relé
- f AC tápfeszültség a külső eszközhöz
- g Külső eszköz (pl. külső riasztó)

R32 hűtőközeg esetében a kezelőfelület beépített riasztásának 15 dB-lel hangosabbnak kell lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál. Ha nem ez a helyzet:

- 1 Szereljen fel külső riasztót (nem tartozék) minden EKVDX egységre.
- 2 Csatlakoztassa a külső riasztó minden egyes EKVDX PCB reléjére, vagy a kültéri egység SVS kimeneti csatornájára.
- 3 Kapcsolja ki a kezelőfelület beépített riasztóját, ha külső riasztót szerel ugyanerre a helyre kezelőfelületként.

Megjegyzés: A hűtőközeg riasztóját BE KELL kapcsolni. A kezelőfelület látható és hallható figyelmeztetést fog adni R32 hűtőközeg-szivárgás észlelése vagy szenzorhiba/vezeték-leválás esetén.



INFORMÁCIÓ

A hűtőközeg-riasztás hangerősségére vonatkozó adatokat a kezelőfelület műszaki adatlapja ismerteti. Pl. a BRC1H52* távirányító 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást ad ki.

18.4 Külső bemenet csatlakoztatása



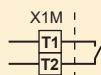
INFORMÁCIÓ

A különböző kezelőfelület-üzemmódokat és azok beállítási módjait a kezelőfelülethez mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyve ismerteti.



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)



MEGJEGYZÉS

A kezelőfelületet úgy kell beállítani, hogy minden funkciója működjön vagy csak riasztás módban üzemeljen.

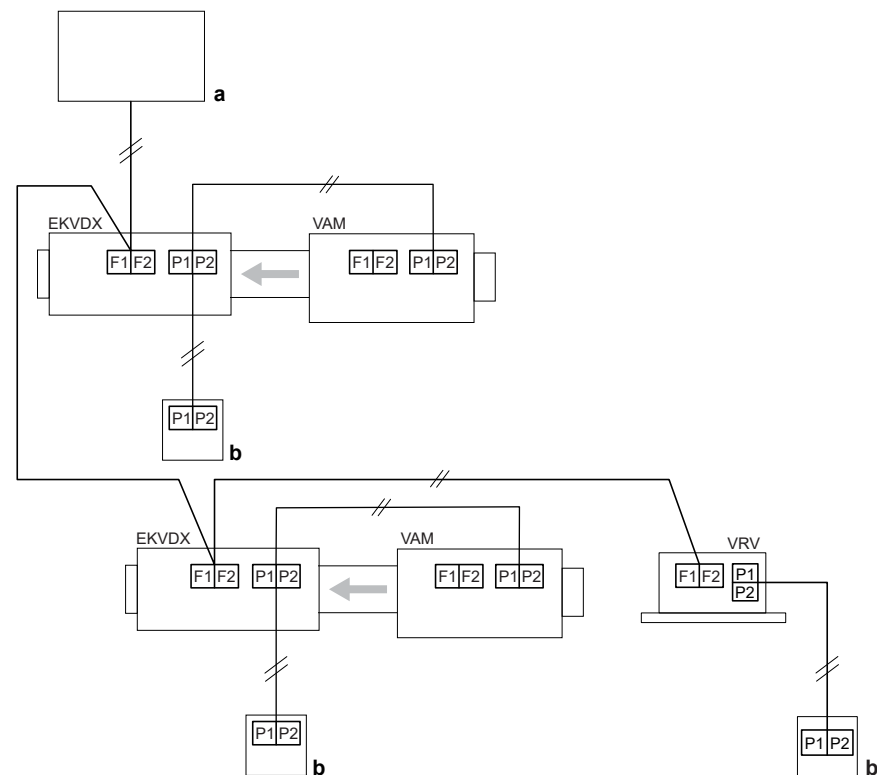
A T1/T2 funkciókkal kapcsolatos további információkat lásd "[20.4 A külső bemenet kapcsolás \(T1/T2\) ismertetése](#)" [▶ 80].

19 A rendszer konfigurációja

Ebben a fejezetben

19.1	Független rendszer	74
19.2	Központi vezérlés.....	75

19.1 Független rendszer



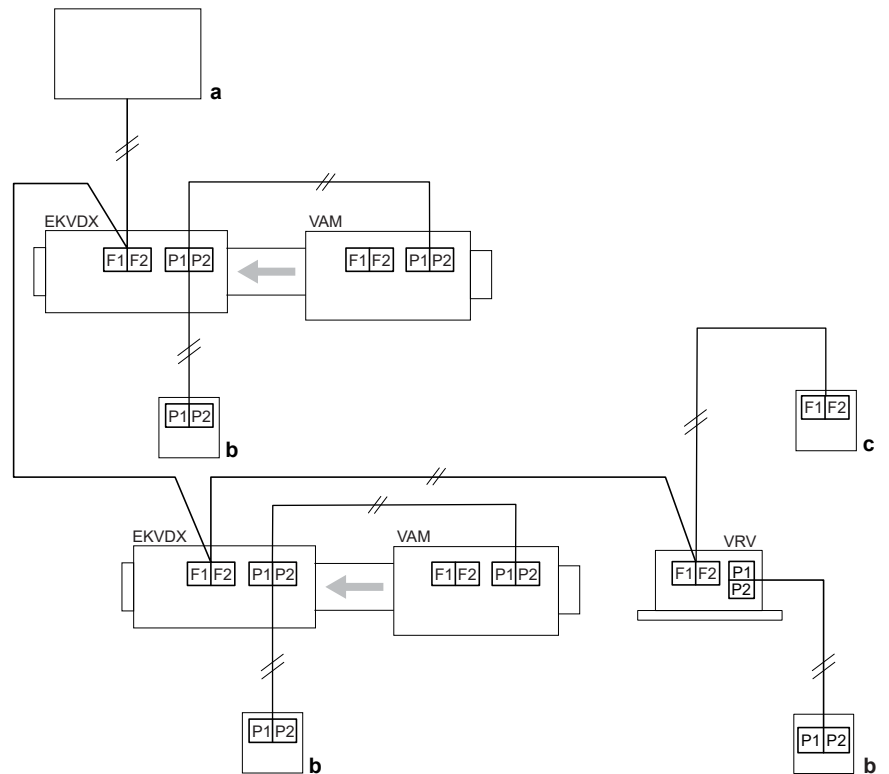
- a** Kültéri egység
- b** Vezérlő
- VRV** VRV beltéri egység
- EKVDX** EKVDX beltéri egység
- VAM** VAM hővisszanyerős szellőztető egység



MEGJEGYZÉS

Csoportos vezérlőrendszer NEM engedélyezett.

19.2 Központi vezérlés



- a** Kültéri egység
- b** Vezérlő
- c** Központi vezérlés az összes egységhez
- VRV** VRV beltéri egység
- EKVDX** EKVDX beltéri egység
- VAM** VAM hővisszanyerős szellőztető egység

20 Konfigurálás



INFORMÁCIÓ

A helyszíni beállítások módosítására vonatkozó további információkért tekintse meg a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz dokumentumot.



MEGJEGYZÉS

Ha EKVDX beltéri egység van beszerelve, a termosztát folyamatos bekapcsolása extrém célhőmérsékleteket eredményezhet. Ennek megelőzése érdekében kis mértékben növelje (csökkentse) a kapcsolódó hűtési (fűtési) célhőmérsékletet.



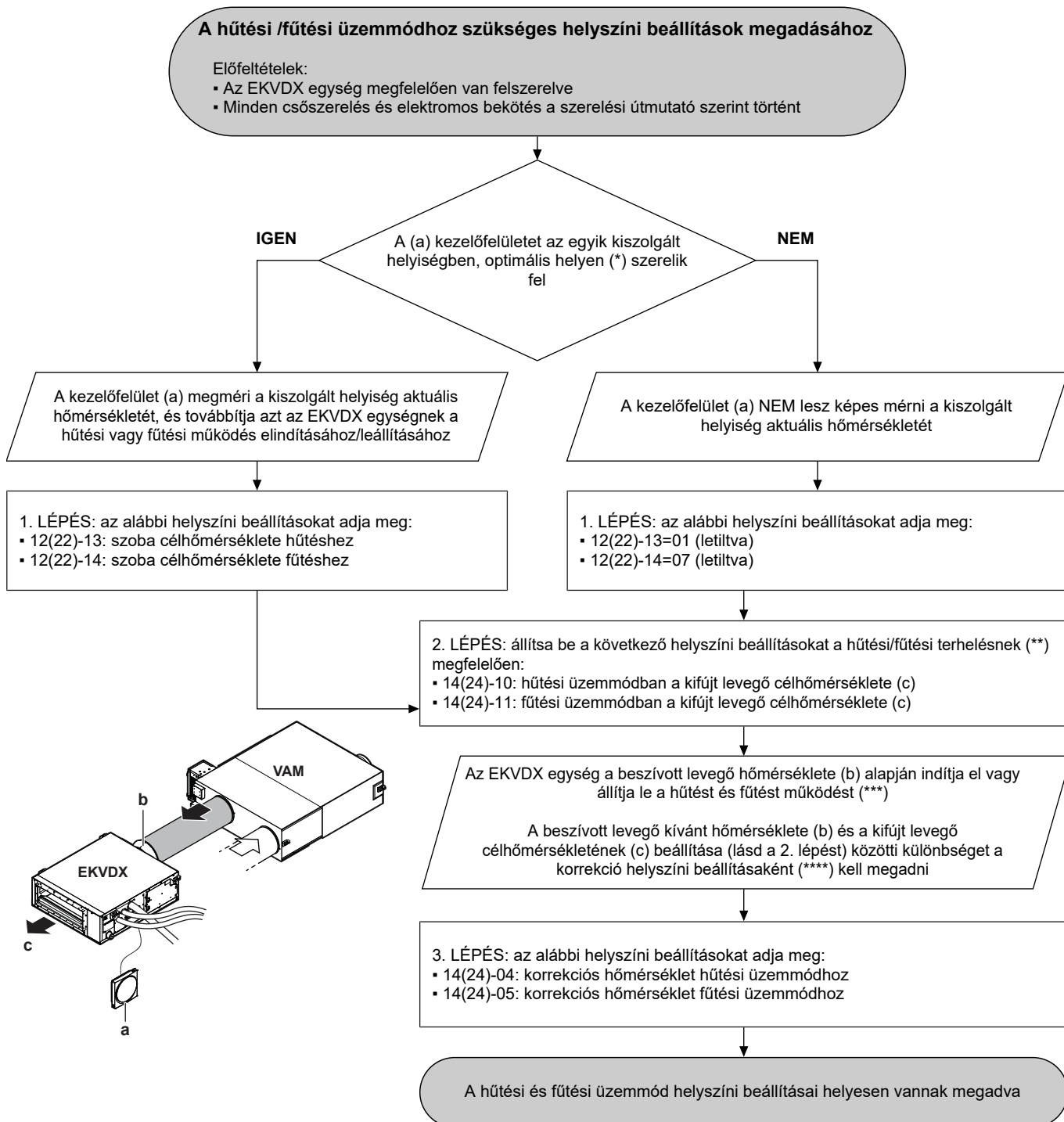
INFORMÁCIÓ

EKVDX egységgel kombinációban a VAM egységen a **17, 18 és 19** üzemmód-számok NEM használhatók. **27, 28, 29** módokat használjon.
Helyszíni beállítások a kezelőfelületen keresztül: Az EKVDX vagy VAM egység beállításainak elvégzése előtt ellenőrizze az egységszámot (a számok automatikusan **0** vagy **1** értékre vannak beállítva).

Ebben a fejezetben

20.1	A hűtés/fűtés üzemmód megfelelő beállítása	77
20.2	A kifújási hőmérséklet korrekciós tényezőjének beállítása	79
20.3	R32 biztonsági rendszer kikapcsolása	79
20.4	A külső bemenet kapcsolás (T1/T2) ismertetése	80
20.5	Helyszíni beállítások	81

20.1 A hűtés/fűtés üzemmód megfelelő beállítása



* Ne tegye ki közvetlen napfénynek, ne helyezze hő- vagy hidegforrások közelébe stb.

** A hideg léghuzat elkerülése érdekében (fűtés esetén) és a helyiség gyors lehűtése érdekében állítson be egy értéket, amely jóval alacsonyabb (hűtés esetén) vagy jóval magasabb (fűtés esetén) a szoba célhőmérsékleténél. A helyiség fokozatos és egyenletes hőmérséklet-szabályozása érdekében állítson be egy értéket, amely közelebb van a szoba célhőmérsékletéhez.

- A beszívott levegő hőmérséklete (b) a VAM egységből az EKVDX egységbe áramló levegő hőmérséklete
- Az EKVDX hűtésre vált, ha a (b) hőmérséklet meghaladja a szükséges értéket
- Az EKVDX fűtésre vált, ha a (b) hőmérséklet alacsonyabb a szükséges értéknél

**** Bevitel a helyszíni beállításokban: korrekciós hőmérséklet = (c) beállított hőmérséklet – (b) hőmérséklet

**MEGJEGYZÉS**

Az EKVDX egy légkondicionáló egység, mely a VAM hővisszanyerős szellőztető egységről érkező bejövő levegő előkezelésére szolgál. A kényelmi hőmérséklet-szabályozáshoz továbbra is szükséges egy normál beltéri egység beszerelése.

Ne helyezze az EKVDX egységet a hővisszanyerős szellőztető egység elé.

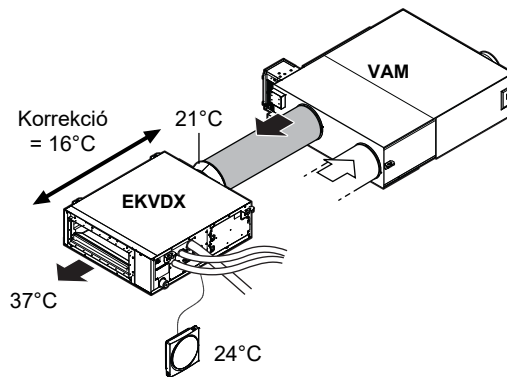
**INFORMÁCIÓ**

Bizonyos körülmények között előfordulhat, hogy a kifűjt levegő hőmérséklete nem éri el a célértéket.

Ez nem meghibásodás, és a rendszer normál működése során előfordulhat.

1. példa

Az EKVDX egység fűtést végez a téli szezonban. A távirányítót a kiszolgált helyiségben kell felszerelni, közvetlen napfénytől és a radiátortól távol. A szoba célhőmérsékletnek 24°C-nak kell lennie. A helyiség felmelegítése és a hideg léghuzat elkerülése érdekében a fűtési terhelésnek megfelelően a kimenő levegő hőmérsékletének 37°C-nak kell lennie. Energiatakarékossági okokból a fűtési üzemmódnak le kell állnia, amikor az EKVDX egységbe belépő levegő hőmérséklete eléri a 21°C-ot vagy meghaladja azt.

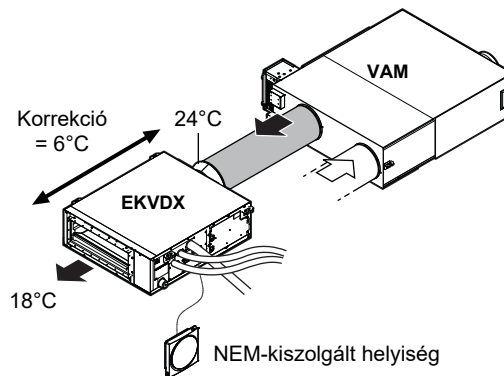


Ahhoz, hogy a fenti példában az EKVDX egységet helyesen állítsa be fűtési üzemmódra, a következő helyszíni beállításokra van szükség:

- Szoba célhőmérsékletének beállítása $12(22) - 14 = 05$. Ez a beállítás biztosítja, hogy a fűtés leálljon, amikor a szobahőmérséklet eléri a 24°C-os célértéket.
- A kimenő levegő célhőmérsékletének beállítása $14(24) - 11 = 11$.
- Korrekciós hőmérséklet beállítása $14(24) - 05 = 09$. A kifűjt levegő célhőmérséklete (37°C) és a beszívott levegő szükséges hőmérséklete (21°C) közötti különbséget használjuk beállítási értéknek.

2. példa

Az EKVDX egység hűtést végez a nyári szezonban. A távirányítót a kiszolgált helyiségben kell felszerelni, közvetlen napfénytől és a radiátortól távol. A hűtési terhelésnek megfelelően a hűtendő helyiség fokozatos lehűtéséhez szükséges kifűjt levegő célhőmérséklete 18°C. Energiatakarékossági okokból a hűtési üzemmódnak le kell elindulnia, amikor az EKVDX egységbe belépő levegő hőmérséklete eléri a 24°C-ot vagy meghaladja azt.



Ahhoz, hogy a fenti példában az EKVDX-t helyesen állítsa be hűtési üzemmódra, a következő helyszíni beállításokra van szükség:

- Szoba célhőmérsékletének beállítása **12(22)-13 = 01** (letiltva). A távirányító nem a kiszolgált helyiségben van felszerelve. Ennek következtében a kiszolgált helyiség hőmérséklete nem lesz mérve. Annak elkerülése érdekében, hogy a hűtési folyamat egy másik helyiség hőmérsékletének mérése miatt tévesen elinduljon vagy leálljon, ez a beállítás "letiltva" állásba került.
- A kimenő levegő célhőmérsékletének beállítása **14(24)-10 = 05**.
- Korrekciós hőmérséklet beállítása **14(24)-04 = 04**. A kifűjt levegő célhőmérséklete (18°C) és a beszívott levegő szükséges hőmérséklete (24°C) közötti különbséget használjuk beállítási értéknek.

20.2 A kifűjési hőmérséklet korrekciós tényezőjének beállítása

Az EKVDX egység kimeneténél mért levegő hőmérséklete nem ad pontos képet a kiszolgált helyiségekbe juttatott kifűjt levegő hőmérsékletéről. A "c" korrekciós tényező kompenzálja az EKVDX egység és a kiszolgált helyiség közötti légcsatorna-hosszban bekövetkező hővesztéséget.

Ezért a **10(20)-13** helyszíni beállítást használja a kifűjési hőmérséklet korrekciós tényezőjének beállításához. Az EKVDX egység által mért kifűjt levegő hőmérséklete (fűtés esetén) a beállított értékkel csökken, (hűtés esetén) pedig a beállított értékkel emelkedik.

Képlet: az EKVDX és a helyiség közötti adott csőhosszhoz, $c = \text{length} \times 0,10^\circ\text{C}$

Példa: 10 m légcsatornához: $c = 1^\circ\text{C}$. A helyszíni beállítás: **10(20)-13 = 03**.

20.3 R32 biztonsági rendszer kikapcsolása

A rendszer tesztüzemelés és karbantartása közben kapcsolja ki az R32 biztonsági rendszert (alapértelmezett állásban be van kapcsolva):

- 1 A VAM beállítása **19(29)-15-01** legyen
- 2 Válasszon egyet az alábbi két EKVDX beállítás közül: **15(25)-13-3** (=KI 24 óráig) VAGY **15(25)-13-1** (=KI)

A tesztüzemelés vagy karbantartás elvégzése után kapcsolja vissza az R32 biztonsági rendszert:

- 3 A VAM beállítása **19(29)-15-02** legyen
- 4 A EKVDX beállítása **15(25)-13-02** legyen

20.4 A külső bemenet kapcsolás (T1/T2) ismertetése

A következő táblázat mutatja a T1/T2 funkciók működését.

Üzem mód	SW	Beállítási pozíció	Leírás
12(22)	1	01	Kényszerleállítás
		02	Külső bemenet (BE/KI üzemmód)
		03	Védőeszköz bemenet
		04	Kényszerleállítás B

T1/T2 Külső bemenet csatlakozók
Closed Zárva
Open Nyitva
ON BE
OFF KI
a Beltéri működés
b Kezelőfelület
c Hiba A0

20.5 Helyszíni beállítások

EKVDX helyszíni beállítások (kezelőfelület: beltéri egység 0)

Üzem mód	SW	SW leírás	SW állás ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10(20) ^(b)	13	Kifűtési hőmérséklet korrekciós tényezője (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12(22) ^(c)	1	Külső bemenet kapcsolása (T1 T2)	Kényszerleállít ás (alapértelmeze tt)	Külső bemenet (BE/KI üzemmód)	Védőszköz bemenet	B kényszerleállítás (többfelhasználós)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(22)	13	Szoba célhőmérséklete hűtéshez	Letiltás	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C								
12(22)	14	Szoba célhőmérséklete fűtéshez	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	Letiltás								
14(24)	4	Korrekciós hőmérséklet hűtéshez	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C				
14(24)	5	Korrekciós hőmérséklet fűtéshez	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C				
14(24) ^(d)	10	Hűtési üzemmódban a kifűjt levegő célhőmérséklete	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14(24) ^(d)	11	Fűtési üzemmódban a kifűjt levegő célhőmérséklete	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15(25)	13	R32 biztonsági rendszer ^(e)	KI	BE	KI 24 óráig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Külső érintkező kimeneti beállításai ^(f)	Letiltás	Engedélyezés	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) A gyári beállításokat szürke háttér jelzi.

^(b) Ez a helyszíni beállítás nem módosítható a távirányító menüjéből.

^(c) R32 hűtőközeg esetében a T1 T2 csatlakozók KIZÁRÓLAG a tűzriasztó bemeneteként szolgálnak.

^(d) A VAM 18(28) - 13/ - 14 helyszíni beállításainak (lásd az alábbi táblázatot) egyezni KELL az EKVDX helyszíni beállításával. Először az EKVDX beállítását végezze el (EKVDX=elsődleges, VAM=másodlagos)

^(e) R410A használata esetén állítsa 15(25) - 13 - 1 értékre.

^(f) 15(25) - 15 - 2 szükséges R32 hűtőközeg használata esetén.

VAM helyszíni beállítások (kezelőfelület: beltéri egység 1)

Üzem mód	SW	SW leírás	SW állás														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Kezdeti ventilátor sebesség ^(a)	Magas	Nagyon magas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(b)	Igen/Nem beállítás VRV rendszer légcsatorna-csatlakozásához	Légcsatorna nélkül	Légcsatornával	Légcsatorna nélkül	Légcsatornával	Légcsatorna nélkül	Légcsatorna nélkül	Légcsatorna nélkül	Légcsatorna nélkül	Légcsatorna nélkül	—	—	—	—	—	—
		Ventilátor beállítások hideg területekhez ^(c)	—	—	Leállítás/Leállítás	Alacsony/Alacsony	Leállítás/leállítás	Alacsony/Alacsony	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18(28)		Ventilátorműködés ha jégmentesítés/olajvisszatérítés/melegindítás zajlik ^(c)	—	—	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	Leállítás/Leállítás	—	Leállítás/Leállítás	—	—	—	—
	6	Éjszakai szabad hűtés (ventilátor beállítások) ^(d)	Magas	Nagyon magas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Külső jel ^(e) JC/J2	Utolsó parancs	Prioritás a külső bemenetnek	Prioritás a működés alapján	Éjszakai szabad hűtés letiltása / Kényszerített leállítás elvégzése	—	—	—	24 órás szellőztetés be-/kikapcsolás	Letiltás JC/J2	—	—	—	—	—	—
19(29)	1	Közvetlen BEKAPCSOLÁS ^(f)	KI	BE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Automatikus újraindítás ^(f)	KI	BE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Külső bemenet csatlakozó funkció választás ^(g) (JC/J1)	Szellőztetés	Hibakimenet	Hibakimenet és üzemeles leáll	Kényszerkikapcsolás	Ventilátor kényszerkikapcsolás	Légzállítás fel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20(30)	10	EKVDX csatlakozik ^(h)	Nem	Igen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Hűtési célhőmérséklet (EKVDX egységgel)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
	14	Fűtési célhőmérséklet (EKVDX egységgel)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
	15	R32 biztonsági rendszer ⁽ⁱ⁾	KI	BE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) EKVDX csatlakoztatásakor állítsa 2 vagy 4 értékre.

^(b) EKVDX, csatlakoztatásakor a 17 (27) - 5 beállítás 1, 3, 4, 7 vagy 8 értékre állítható.

^(c) Ventilátor működése, ha a fűtőtermosztát KI van kapcsolva. Bemenő levegő/Kimenő levegő, pl. Alacsony/Alacsony azt jelenti: A bemenő levegő/kimenő levegő sebessége alacsony.

^(d) Ha VAM és EKVDX egységet kombinációban használ, és a VAM R32 biztonsági rendszere aktív, az éjszakai szabad hűtés le van tiltva.

^(e) EKVDX egységre csatlakoztatva JC/J2 nem használható. Állítsa 18 (28) - 0-7 értékre. Ehelyett használja a T1 T2 csatlakozót az EKVDX egységen. Lásd az EKVDX szerelési és üzemeltetési kézikönyvét.

^(f) EKVDX csatlakoztatásakor ne módosítsa az alapértelmezett értéket.

^(g) EKVDX egységre csatlakoztatva JC/J1 nem használható. Ehelyett használja a T1 T2 csatlakozót az EKVDX egységen. Lásd az EKVDX szerelési és üzemeltetési kézikönyvét.

^(h) EKVDX csatlakoztatásakor állítsa 18 (28) - 10-2 értékre.

⁽ⁱ⁾ EKVDX csatlakoztatásakor 2 beállítás (biztonság BE) szükséges R32 hűtőközeg használatához. 1 beállítás (biztonság KI) szükséges R410A hűtőközeg használatához.

21 Beüzemelés

Ebben a fejezetben

21.1	Áttekintés: Beüzemelés	83
21.2	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	83
21.3	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	83
21.4	Próbaüzem végrehajtása	85

21.1 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.

21.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor



MEGJEGYZÉS

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



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

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



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.

21.3 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

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

3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

Általános

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához kiadványban szerepelnek.
☐	A beltéri egység megfelelően fel van szerelve.
☐	A kültéri egység megfelelően fel van szerelve.
☐	A kondenzvízcsovek megfelelően felszerelt, szigetelt, valamint az elvezetett víz simán folyik le. Keressen vízszivárgásokat. Lehetséges következmény: A kondenzvíz csöpöghet.
☐	A csővezeték megfelelően van beszerelve és szigetelve.
☐	A szűkítő(k) megfelelően van(nak) beszerelve és szigetelve.
☐	A hűtőközegcsövek (gáz és folyadék) szerelése és hőszigetelése megfelelő.
☐	NINCS hűtőközeg-szivárgás .
☐	NINCS hiányzó fázis vagy fordított fázis .
☐	A rendszert megfelelően földelték , és a földcsatlakozók meg vannak szorítva.
☐	Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a " 18.1.3 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei " [▶ 69] fejezetben megadottaknak. Ellenőrizze, hogy nincs-e biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	A tápfeszültségnek meg kell egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	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.

VAM és EKVDX kombinációja

☐	Az ÖSSZES helyszíni beállítás a VAM és EKVDX kombinációjához megfelelően van beállítva. A szükséges beállítások áttekintését lásd " 20.5 Helyszíni beállítások " [▶ 81].
☐	A kezelőfelület az EKVDX egységhez csatlakozik (nem a VAM egységhez).
☐	A P1/P2 csatlakozás a HRV-EKVDX között <100 m.
☐	NINCS F1/F2 csatlakozás a VAM és az EKVDX között (csak P1/P2 csatlakozás megengedett).
☐	NINCS csoportos vezérlés.
☐	A VAM és EKVDX azonos villamossági védőeszközökre és áramellátásra vannak kötve.
☐	Mindegyik VAM egység csak EGY EKVDX egységhez csatlakozik (légcsatornán és villamos csatlakozáson keresztül). A VAM NEM csatlakozik egyetlen másik beltéri egységhez sem, nincsenek összekapcsolt vagy többszörös EKVDX egységek.
☐	A VAM és EKVDX oldalán minden légcsatorna szigetelve van.

21.4 Próbaüzem végrehajtása



INFORMÁCIÓ

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



MEGJEGYZÉS

A próbaüzemet NE szakítsa meg.



INFORMÁCIÓ

A rendszer tesztüzemlése és karbantartása közben kapcsolja ki az R32 biztonsági rendszert. Lásd "[20.3 R32 biztonsági rendszer kikapcsolása](#)" [▶ 79].

Először az EKVDX, majd a VAM egységen végezze el a helyszíni beállításokat a tesztüzemlése elvégzése előtt. Lásd "[20.5 Helyszíni beállítások](#)" [▶ 81].

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 használatához. Értesítse a felhasználót, hogy a teljes dokumentáció megtalálható az ebben a kézikönyvben már korábban leírt URL-címen.
- Magyarázza el a felhasználónak, hogyan lehet megfelelően üzemeltetni a rendszert, és mit kell tennie, ha probléma merül fel.
- Mutassa meg a felhasználónak, mit kell elvégezni az egység karbantartásával kapcsolatban.

23 Karbantartás és szerelés



MEGJEGYZÉS

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

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



MEGJEGYZÉS

A **fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO₂-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO₂-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban] / 1000



INFORMÁCIÓ

A rendszer tesztüzemlése és karbantartása közben kapcsolja ki az R32 biztonsági rendszert. Lásd ["20.3 R32 biztonsági rendszer kikapcsolása"](#) [▶ 79].

23.1 A beltéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

- Hőcserélő
- Csepptálca

Útmutató

A beltéri egység hőcserélője és csepptálcája szennyeződhet és eltömődhet. A hőcserélő és a csepptálca tisztítását évente ajánlott elvégezni. Egy eldugult hőcserélő túlzottan alacsony nyomáshoz, míg a túl magas nyomás rosszabb teljesítményhez vezethet.

A beltéri egység hőcserélőjének és csepptálcájának tisztításakor ügyeljen az alábbiakra:

- Megfelelő, külön megvásárolható tisztítószer használjon, amely megfelelő a hőcserélő és a csepptálca tisztításához.
- Pontosan kövesse a tisztítószer használati utasítását, és NE háztartási tisztítószereket használjon.
- A tisztítást követően vízzel öblítse le a hőcserélőt és a csepptálcát.



VIGYÁZAT

Addig folytassa az öblítést, amíg NEM marad tisztítószer-maradvány. Ellenkező esetben a hőcserélőn és csepptálcán korrózió jelentkezhet. Vigyázzon az olyan tisztítószerekkel, melyek a beltéri egység egyéb anyagait (alumínium, réz, műanyag, ABS...) korrodálhatják.

24 Hibaelhárítás

24.1 Problémák megoldása tünetek alapján

24.1.1 Jelenség: Az egység NEM fűt vagy hűt kielégítően

Lehetséges okok	Teendő
A hőmérséklet-beállítás NEM megfelelő	Ellenőrizze a távirányítón a hőmérséklet beállítását. Lásd az üzemeltetési kézikönyvet.
A levegőbemenet és kimenet nincs elzáródva	Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon.
A ventilátor sebessége túl lassú	Ellenőrizze, hogy a ventilátorsebesség lassú sebességre lett-e állítva, és növelje magas sebességre. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét.
A helyszíni beállítások nem megfelelőek	- Az EKVDX egységen ellenőrizze: - kimenő levegő célhőmérsékletének beállítása 14(24) -10 és 14(24) -11 - és/vagy bemenő levegő korrekciós hőmérsékletének beállítása 14(24) -4 és 14(24) -5. - Ellenőrizze a távirányító elhelyezését. A kiszolgált helyiségben kell elhelyezni úgy, hogy a célhőmérsékletének beállítása 12(22) -13 és 12(22) -14 legyen. Ha ez nem így van, kapcsolja ki a célhőmérséklet-beállítást.
A helyiség állapota nem optimális	- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. - Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. Ha a szobában nagy a hőtermelés (hűtés közben). A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba.

24.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján

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

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

**INFORMÁCIÓ**

Lásd a szerelési kézikönyvet:

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

24.2.1 Hibakódok: Áttekintés

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

Kód	Leírás
<i>RD-11</i>	Az R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte
<i>RD/CH</i>	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés)
<i>RG-28</i>	A VAM légszállítás mennyisége az előírt küszöbérték alá esett (R32 alkalmazásnál)
<i>RG-29</i>	A VAM légszállítás mennyisége megközelíti az előírt küszöbértéket (R32 alkalmazásnál)
<i>RG-30</i>	VAM figyelmeztetés a légszállítás csökkenésére (R32 alkalmazásnál)
<i>CH-01</i>	R32 érzékelő hiba
<i>CH-02</i>	R32 érzékelő élettartama lejárt
<i>CH-05</i>	6 hónappal az R32 érzékelő élettartamának lejárta előtt
<i>R1</i>	Beltéri egység PCB-panele hibás
<i>R3</i>	Kondenzvízszint vezérlőrendszere hibás
<i>RA</i>	Elektronikus szabályozószelep meghibásodása
<i>RF</i>	Párásító rendszer meghibásodása
<i>RJ</i>	Teljesítménybeállítási hiba (Beltéri egység PCB-panele)
<i>C4</i>	Hőcserélő folyadékcső-termisztora hibás
<i>C5</i>	Hőcserélő gázcső-termisztora hibás
<i>C9</i>	Beszívott levegő termisztora hibás
<i>CR</i>	Kifújt levegő termisztora hibás
<i>CJ</i>	Rendellenes érték a távirányító szobahőmérséklet termisztorán
<i>U5-04</i>	Nem H-típusú távirányító csatlakozik
<i>U9-01</i>	Hiba jelentkezett az azonos F1 F2 vezetéken található másik beltéri egységen, de az EKVDX /beltéri egység még üzemképes
<i>U9-02</i>	Hiba jelentkezett az azonos F1 F2 vezetéken található másik beltéri egységen, az EKVDX /beltéri egység nem üzemképes
<i>UJ-34</i>	Kapacitás inkompatibilitás a VAM és EKVDX egység között

Kód	Leírás
UJ-35	VAM rendellenesség. Négy lehetséges ok: - A VAM egységen hiba jelentkezett. Keresse meg a hibaokot az előzményekben. - Adatátviteli hiba a VAM és EKVDX egység között. - A helyi VAM beállítás nem azonos a EKVDX csatlakozással: 18(28)-10 nem -02. - Távírányító belső vezérlőprogramja nem naprakész. Telepítse az elérhető legújabb szoftververziót.
UJ-37	VAM: A6-28 hiba (R32 alkalmazáshoz) jelentkezett
UJ-38	VAM: A6-29 hiba (R32 alkalmazáshoz) jelentkezett

25 Hulladékba helyezés



MEGJEGYZÉS

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

26 Műszaki adatok

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

26.1 Huzalozási rajz

Lásd az egységhez mellékelt belső huzalozási rajzot (a beltéri egység kapcsolódobozza fedelének belsején). A használt rövidítések az alábbiak.

Egyesített jelmagyarázat

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

Jelölés	Jelentés	Jelölés	Jelentés
	Áramköri megszakító		Védőföldelés
			
			
	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
		YLW	Sárga

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

Jelölés	Jelentés
C*	Kondenzátor
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

Jelölés	Jelentés
Q*M	Hőkapcsoló
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

Szöveg fordítása a huzalozási rajzon

Angol	Fordítás
Notes	Megjegyzések
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A opcionális tartozékok használata esetén csatlakozik, lásd az adott tartozék huzalozási rajzát

Angol	Fordítás
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Az EKVDX egységet és az ehhez kapcsolódó VAM-J* egységet közös áramellátásra kell kötni. A részleteket lásd az EKVDX egység szerelési kézikönyvében.
Transmission wiring	Jelátviteli vezetékek
Ext. output - error state	Külső kimenet - hibaállapot
Ext. output - R32 alarm	Külső kimenet – R32 riasztás
Gas sensor circuit	Gázérzékelő kör
Wired remote controller	Vezetékes távirányító
Control box layout	Vezérlődoboz elrendezése

27 Szószedet

Forgalmazó

A terméket értékesítő kereskedő.

Képesített szerelők

A terméket üzembe helyező, kellő műszaki szakismeretekkel rendelkező személy.

Felhasználó

A termék tulajdonosa, aki egyben használja is a terméket.

Vonatkozó előírások

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

Szervizcég

Az egység előírt szervizelésének elvégzésére vagy koordinálására jogosult vállalkozás.

Szerelési kézikönyv

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

Üzemeltetési kézikönyv

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

Karbantartási utasítások

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

Tartozékok

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

Opcionális berendezések

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

Nem tartozék

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

