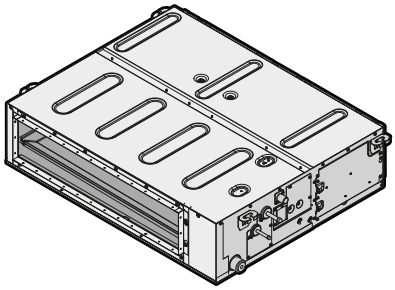
Szerelési és üzemeltetési kézikönyv



CO_2 VRV rendszerű klímaberendezés



FXSN40B2VEB
FXSN50B2VEB
FXSN63B2VEB
FXSN80B2VEB

Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
CO_2 VRV rendszerű klímaberendezés

magyar

EU – Safety declaration of conformity
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung
UE – Déclaration de conformité de sécurité
EU – Conformiteitsverklaring veiligheid

UE – Declaración de conformidad sobre seguridad
UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza
EE – Δήλωση συμμόρφωσης για την ασφάλεια
UE – Declaração de conformidade relativa à segurança

EC – Заявление о соответствии требованиям по безопасности
EU – Sikkerheds-overensstemmelseserklæring
EU – Konformitetsdeklaration för säkerhet

EU – Samsvarserklæring for sikkerhet
EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU – Bezpečnostní prohlášení o shodě

EU – Izjava o sukladnosti za sigurnost
EU – Biztonsági megfelelőségi nyilatkozat
UE – Deklaracja zgodności z wymogami bezpieczeństwa
UE – Declarație de conformitate de siguranță

EU – Varnostna izjava o skladnosti
EÜ – Ohutuse vastavusdeklaratsioon
EC – Декларация за съответствие за безопасност

EC – Декларация за съответствие за безопасност
ES – Drošības atbilstības deklarācija
EÚ – Vyhlásenie o zhode Bezpečnosť
AB – Güvenlik uygunluk beyanı

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

01 declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
02 erklärt in alleinige Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
04 verklaart hierbij op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 declara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
06 dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
07 δηλώνει βάσει της αποκλειστικής της ευθύνης ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos a que esta declaração se refere:

09 заявляет, исключительно под свою ответственность, что продукция, к которой относится настоящее заявление:
10 erklærer som eneansvarlig, at produkterne, som er omfattet af denne erklæring:
11 deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att produkterna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 erklærer et fullstendig ansvar for at produktene som er underlagt denne erklæringen:
13 ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat tuotteet:
14 prohlašuje na svou plnou odpovědnost, že výrobky, ke kterým se toto prohlášení vztahuje:
15 izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi:
16 teljes felelősségre tudatában kijelenti, hogy a termékek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:

17 deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że produkty, których ta deklaracja dotyczy:
18 declară pe proprie răspundere că produsele la care se referă această declarație:
19 z vso odgovornostjo izjavlja, da so izdelki, na katere se izjava nanaša:
20 kinnitab oma vastutusel, et tooted, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib:
21 декларира на своя отговорност, че продуктите, за които се отнася тази декларация:
22 savo išskirtine atsakomybe pareiškia, kad gaminiai, kuriems ši deklaracija taikoma:
23 ar pilnu atbildību apliecina, ka izstrādājumi, uz kuru attiecas šī deklarācija:
24 vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 tek sorumluluğu kendisine ait olmak üzere, bu beyanın ilgili olduğu ürünlerin:

FXSN40B2VEB, FXSN50B2VEB, FXSN63B2VEB, FXSN80B2VEB,

01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:
02 folgender/n Richtlinie/n oder Vorschrift/en entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unseren Instruktionen verwendet werden:
03 sont conformes à la/aux directive(s) ou règlement(s) suivant(s), à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
04 in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 συμμορφώνονται με την(ις) ακόλουθη(ες) οδηγία(ες) ή κανονισμό(ούς), υπό την προϋπόθεση ότι τα προϊόντα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:

09 отвечает требованиям упомянутых ниже директив или нормативных документов при условии эксплуатации данной продукции в соответствии с нашими инструкциями:
10 overholder bestemmelserne i følgende direktiv(er) eller bestemmelse(r), forudsat at produkterne anvendes i overensstemmelse med vores instruktioner:
11 uppfyller följande direktiv eller föreskrift(er), under förutsättning att produkterna används i enlighet med våra instruktioner:
12 er i overensstemmelse med følgende direktiv(er) eller forskrift(er), forutsatt at produktene brukes i henhold til våre instruksjoner:
13 ovat seuraavien direktiivien tai asetusten mukaisia, edellyttäen että tuotteita käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 jsou ve shodě s následujícími směrnicemi nebo předpisy za předpokladu, že tyto výrobky jsou používány v souladu s našimi pokyny:
15 u skladu sa sljedećom direktivom(ma) ili odredbom(a), uz uvjet da se proizvodi koriste sukladno našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi irányelv(ek)nek vagy egyéb szabályozás(ok)nak, ha a termékeket előírás szerint használják:

17 spełniają wymogi następujących dyrektyw lub rozporządzeń, pod warunkiem że produkty używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următoarele directive sau regulamente, cu condiția ca produsele să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
19 v skladu z naslednjo direktivo(-ami) ali predpisom(-i) pod pogojem, da se izdelki uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 vastavad järgmise (järgmiste) direktiivi(de) ja määruse (määruste) nõuetele, tingimusel, et neid kasutatakse vastavuses meie juhistele:
21 са в съответствие със следната директива(и) или регламент(и), при условие че продуктите се използват в съответствие с нашите инструкции:
22 atitinka toliau nurodytas direktyvas arba reglamentus, su sąlyga, kad gaminiai bus eksploatuojami laikantis mūsų instrukcijų:
23 atbilst šādām direktīvām vai regulām, ja vien šie izstrādājumi tiek lietoti saskaņā ar mūsu instrukcijām:
24 sú v zhode s nasledujúcou(imi) smernicou(ami) alebo predpisom(mi) za predpokladu, že sa výrobky používajú v zhode s našimi pokynmi:
25 talimatlarımız doğrultusunda kullanılması koşuluyla aşağıdaki direktife/direktiflere veya yönetmeliğe/yönetmeliklere uygun olduğunu beyan eder:

Machinery 2006/42/EC**
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

01 as amended,
02 in der jeweils gültigen Fassung,
03 telles que modifiées,
04 zoals gewijzigd,
05 en su forma enmendada,
06 e successive modifiche,
07 όπως έχουν τροποποιηθεί,
08 conforme emendado,
09 в действующей редакции,
10 som tilføjet,
11 med tillägg,
12 med foretatte endringer,
13 sellaisina kuin ne ovat muutettuina,
14 v platném znění,
15 kako je izmijenjeno amandmanima,
16 és módosításaik rendelkezéseit,
17 z późniejszymi zmianami,
18 cu amendamentele respective,
19 kakor je bilo spremenjeno,
20 koos muudatustega,
21 с техните изменения,
22 ir jos tolesnes redakcijas,
23 ar grozījumiem,
24 v poslednom platnom vydaní,
25 değiştirildiği şekliyle,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Bestimmungen in:
03 conformément aux dispositions de:
04 volgens de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le disposizioni di:
07 σύμφωνα με τις προβλέψεις των:
08 seguindo as disposições de:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af:
11 enligt bestämmelserna för:
12 i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen säännöksiä:
14 za dodržení ustanovení:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami:
18 urmând prevederile:
19 v skladu z določbami:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 vadovaujantis šio dokumento nuostatomis:
23 atbilstoši šādu standartu prasībām:
24 nasledovnými ustanoveniami:
25 şu standartların hükümlerine:

EN 60335-2-40,

01 **Note***	as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.	06 **Nota***	come delineato in **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** ai sensi del **Certificato <C>**.	11 **Information***	som anges i **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikat <C>**.	16 **Megjegyzés***	a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.	21 **Забележка***	както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
02 **Hinweis***	wie in **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.	07 **Σημείωση***	όπως ορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από τον **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.	12 **Merk***	som det fremkommer i **<A>** og vurdert positivt av **<B>** i henhold til **Sertifikatet <C>**.	17 **Uwaga***	zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.	22 **Pastaba***	kaip nurodyta **<A>** ir teigiamai nuspręsta pagal **<B>**, vadovaujantis **Sertifikatu <C>**.
03 **Remarque***	telles que définies dans **<A>** et évaluées positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.	08 **Nota***	conforme estabelecido em **<A>** e avaliado positivamente por **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.	13 **Huom***	sellaisina kuin ne on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.	18 **Notă***	așa cum se prevede în **<A>** și apreciat pozitiv de **<B>** conform **Certificatului <C>**.	23 **Piezīmes***	kā norādīts **<A>** un pozitīvi novērtēts **<B>** saskaņā ar **Sertifikātu <C>**.
04 **Bemerk***	zoals uiteengezet in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig het **Certificaat <C>**.	09 **Примечание***	как указано в **<A>** и подтверждено **<B>** согласно Свидетельству **<C>**.	14 **Poznámka***	jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **Osvědčením <C>**.	19 **Opomba***	Kot je določeno v **<A>** in je prejelo pozitivno oceno **<B>** v skladu s **Certifikatom <C>**.	24 **Poznámka***	ako bolo stanovené v **<A>** a kladne posúdené **<B>** podľa **Osvedčenia <C>**.
05 **Nota***	tal como se establece en **<A>** y valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.	10 **Bemærk***	Som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.	15 **Napomena***	kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od **<B>** prema **Certifikatu <C>**.	20 **Märkus***	Mis on sätestatud dokumendis **<A>** ja hinnatud vastuvõetuks dokumendis **<B>**, vastavalt **Sertifikaadile <C>**.	25 **Not***	**<A>**'de belirtildiği ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu görüş bildirildiği üzere.

<A>	**DAIKIN.TCF.038/03-2025**
<B>	**TÜV (NB0197)**
<C>	**60180396**

01** DICz*** is authorised to compile the Technical Construction File.
02** DICz*** hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** DICz*** est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** DICz*** is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** DICz*** está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** DICz*** è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07** Η DICz*** είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08** A DICz*** está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09** Компания DICz*** уполномочена составить Комплект технической документации.
10** DICz*** er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11** DICz*** är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12** DICz*** har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13** DICz*** on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14** Společnost DICz*** má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15** DICz*** je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16** A DICz*** jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17** DICz*** ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18** DICz*** este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție.
19** DICz*** je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20** DICz*** on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21** DICz*** е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22** DICz*** yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23** DICz*** ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24** Spoločnosť DICz*** je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25** DICz*** Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

***DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

Minoru Shoji
Managing Director
Pilsen, 1st of April 2025

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

4P684901-31H

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum bemutatása 3
1.1 A dokumentum bemutatása ... 3

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások 4

A felhasználónak 5

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások 5
3.1 Általános ... 5
3.2 Útmutató a biztonságos használathoz ... 6

4 A rendszerről 8
4.1 A rendszer elrendezése ... 8

5 Kezelőfelület 8

6 Működés 8
6.1 Működési tartomány ... 8
6.2 Az üzemmódok ismertetése ... 8
6.2.1 Alap üzemmódok ismertetése ... 8
6.2.2 Speciális fűtés üzemmódok ... 9
6.3 Az operációs rendszerhez ... 9

7 Karbantartás és szerelés 9
7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések ... 9
7.2 Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása ... 9
7.2.1 A levegőkimenet tisztítása ... 9
7.2.2 A levegőszűrő tisztítása ... 10
7.3 A hűtőközegről ... 10

8 Hibaelhárítás 10

9 Áthelyezés 11

10 Hulladékba helyezés 11

A telepítőnek 11

11 A doboz bemutatása 11
11.1 Beltéri egység ... 11
11.1.1 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből ... 11

12 Egység beszerelése 11
12.1 A berendezés helyének előkészítése ... 12
12.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények ... 12
12.2 A beltéri egység felszerelése ... 13
12.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez ... 13
12.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez ... 14
12.2.3 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez ... 14

13 Csőszerelés 16
13.1 A hűtőközegcsövek előkészítése ... 16
13.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások ... 16
13.1.2 A hűtőközegcsövek szigetelése ... 16
13.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása ... 16
13.2.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez ... 16

14 Elektromos bekötések 17
14.1 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei ... 17
14.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez ... 18

15 Beüzemelés 19
15.1 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt ... 19
15.2 Próbaüzem végrehajtása ... 19

16 Konfigurálás 20
16.1 Helyszíni beállítás ... 20

17 Műszaki adatok 22
17.1 Huzalozási rajz ... 22
17.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata ... 22

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 dokumentumomt) 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.

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 beltéri egység dobozában)
- **Beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve:**
  - Szerelési és üzemeltetési utasítások
  - Formátum: Papír (a beltéri egység dobozában)
- **Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz:**
  - Üzembe helyezés előkészületei, bevált gyakorlatok, referenciaadatok…
  - Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használathoz
  - Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: https://www.daikin.eu. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (🔍).

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

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

FXSN-B

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

Műszaki adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.

- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációja** a Daikin Business Portal oldalon található (jelszó szükséges).

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Felszerelés általános követelményei

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 dokumentumomt) 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.

MEGJEGYZÉS

Szereljen fel minden szükséges berendezést a hűtőközeg szivárgásának megelőzése érdekében, az EN378 szabvány szerint.

Beszerelési helyszín (lásd: "12.1 A berendezés helyének előkészítése" [▶ 12])

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.

VIGYÁZAT

A túl magas R744 (CO_2) hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket.

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

Az egységet CSAKIS olyan helyiségekbe szabad beszerelni, ahol a lakóhelyiség ajtói NEM záródnak szorosan.

Csővezeték-hálózat szerelése (lásd: "12.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez" [▶ 14])

VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték beszerelésénél NE lépje túl az egység külső statikus nyomás beállítási tartományát. A beállítási tartomány leírása a típus műszaki adatlapján szerepel.
- Ügyeljen rá, hogy vászoncsövet szereljen be, így a rezgést NEM nem viszi át a cső a mennyezetre. Használjon zajelnyelő (szigetelő) anyagot a légcsatornában és szereljen vibrációszigetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a csepptálcára vagy a levegőszűrőre.
- Ha fémcsövet vezet át faszerkezeten elhelyezett fémhálón, drótháló vagy fémlemezen, akkor elektromosan válassza le a csövet és a falat.
- A külső rácsot úgy szerelje fel, hogy a levegőáramlás ne érje közvetlenül az embereket.
- NE használjon kisegítő ventilátorokat a csővezetékekben. A megfelelő funkcióval állítsa be automatikusra a ventilátorsebességet (lásd: "16 Konfigurálás" [▶ 20]).

Hűtőközegcsövek szerelése (lásd: "13 Csőszerelés" [▶ 16])

VIGYÁZAT

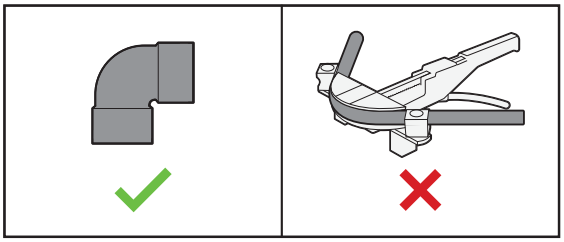
Helyezze a hűtőközegcsöveket vagy az alkatrészeket olyan helyre, ahol feltételezhetően nem érintkeznek olyan anyaggal, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek korrózióálló anyagból készültek, vagy megfelelő korrózióvédelemmel vannak ellátva.

FIGYELEM

- K65 csöveket használjon 120 bar vagy 90 bar üzemi nyomáson működő nagynyomású alkalmazásoknál, a rendszeren belüli elhelyezkedésétől függően.
- 120 bar vagy 90 bar üzemi nyomáson működő nagynyomású alkalmazásokra engedélyezett K65 csatlakozókat és szerelvényeket használjon, a rendszeren belüli elhelyezkedésüktől függően.
- A csövek csatlakoztatásához KIZÁRÓLAG forrasztás használható. Semmilyen más rögzítés nem megengedett.
- Csőtoldás NEM engedélyezett.

VIGYÁZAT

SOHA ne hajlítson meg nagynyomású csövet! A hajlítás csökkentheti a csővastagságot és ezzel gyengíti a csövet. Mindig K65 szerelvényeket használjon.



Elektromos bekötések (lásd: "14 Elektromos bekötések" [▶ 17])

FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

FIGYELEM

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

FIGYELEM

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

FIGYELEM

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

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

A felhasználónak

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

3.1 Általános

FIGYELEM

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

FIGYELEM

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

Gyermekek NEM játszhatnak a készülékkel.

Tisztítást és karbantartást NEM végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.

FIGYELEM

Az áramütést vagy a tűz megelőzése érdekében:

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

VIGYÁZAT

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

- Az egységeken az alábbi jel található:



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

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

- Az elemeken az alábbi jel található:



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

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

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

3.2 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.

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.

FIGYELEM

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

VIGYÁZAT

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

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

Karbantartás és szerelés (lásd: "7 Karbantartás és szerelés" [▷ 9])

FIGYELEM: ⇨•⇦ A rendszer nagynyomású hűtőközeget tartalmaz.

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL szervizelni.

VIGYÁZAT: Vigyázzon a ventilátorral!

Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata.

Karbantartás előtt minden esetben kapcsolja KI a főkapcsolót és áramtalanítson is.

FIGYELEM

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

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

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

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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

FIGYELEM

Magas helyeken végzett munkánál ügyeljen a létrára.

FIGYELEM

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

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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

FIGYELEM

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

A hűtőközegről (lásd: "7.3 A hűtőközegről" [▷ 10])

FIGYELEM

Az egységben használt R744 hűtőközeg (CO_2) szagtalan, nem tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni.

Ha a helyiségben nagy koncentrációban szivárog a hűtőközeg, akkor az kedvezőtlen hatással lehet a bent tartózkodókra, például fulladást vagy széndioxid-mérgezést okozhat. Szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba az egységet forgalmazó márkaképviselettel.

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

Hibaelhárítás (lásd: "8 Hibaelhárítás" [▷ 10])

FIGYELEM

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

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

4 A rendszerről

A beltéri egység különféle hűtő/fűtő rendszerekkel használható.

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.

MEGJEGYZÉS

A készüléket úgy kell tárolni, hogy védve legyen a mechanikus sérülésektől.

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

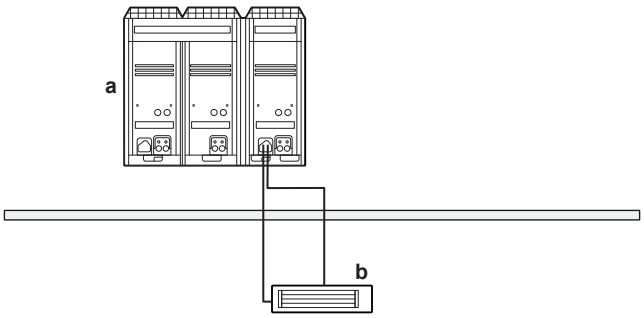
A rendszer további módosításával vagy bővítésével kapcsolatban:

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.

4.1 A rendszer elrendezése

INFORMÁCIÓ

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



a Fő kültéri egység
b Beltéri egység légkondicionáláshoz

5 Kezelőfelület

VIGYÁZAT

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

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

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

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

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

6 Működés

6.1 Működési tartomány

INFORMÁCIÓ

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

6.2 Az üzemmódok ismertetése

INFORMÁCIÓ

A telepített rendszertől függően néhány üzemmód esetleg nem lesz elérhető.

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

6.2.1 Alap üzemmódok ismertetése

A beltéri egység különféle üzemmódokban képes üzemelni.

Ikon	Üzemmód
	Hűtés. Ebben az üzemmódban a rendszer bekapcsolja hűtést a beállítási pont vagy hőntartás szerint.

Ikon	Üzemmód
	Fűtés. Ebben az üzemmódban a rendszer bekapcsolja fűtést a beállítási pont vagy a hőntartási beállítás szerint.
	Csak ventilátor. Ebben az üzemmódban a levegő keringetése fűtés vagy hűtés nélkül történik.
	Szárítás. Ebben az üzemmódban a készülék a csökkenti levegő páratartalmát minimális hőmérséklet csökkenés mellett. A hőmérsékletet és a ventilátor sebességét a rendszer automatikusan vezérli, a távirányító használatával nem szabályozhatók. A szárítási üzemmód nem működik abban az esetben, ha a helyiség hőmérséklete túl alacsony.
	Automatikus. Automatikus üzemmódban a beltéri egység automatikusan vált a fűtés és a hűtés üzemmód között a kívánt beállítási pont szerint.

6.2.2 Speciális fűtés üzemmódok

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

6.3 Az operációs rendszerhez

INFORMÁCIÓ

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

7 Karbantartás és szerelés

7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések

VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások" [▸ 5].

MEGJEGYZÉS

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

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

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

MEGJEGYZÉS

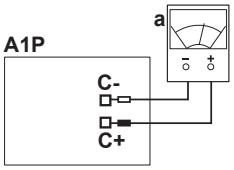
A hőcserélő tisztításakor ügyeljen rá, hogy eltávolítsa a fenti elektromos alkatrészeket. Víz vagy oldószer károsítja az elektronikus alkatrészek szigetelését, és azok leégését eredményezheti.

Az alábbi szimbólumok szerepelhetnek a beltéri egységen:

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

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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



A1P Fő nyomtatott áramköri kártya
a Multiméter
C Maradó feszültség mérési pontjai

7.2 Levegőszűrő és levegőkimenet tisztítása

VIGYÁZAT

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

MEGJEGYZÉS

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

7.2.1 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.

7.2.2 A levegőszűrő tisztítása

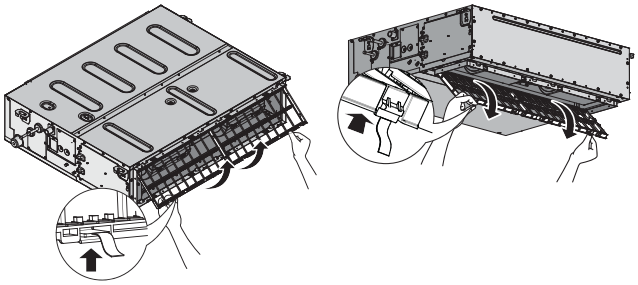
A levegőszűrő tisztításának időpontja:

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

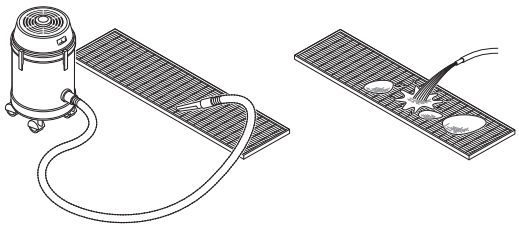
A levegőszűrő tisztításának módja:

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

hátsó szívás alsó szívás



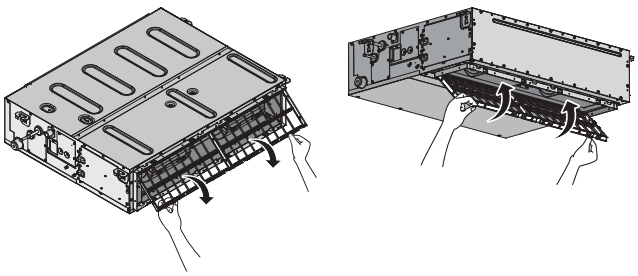
2 **Tisztítsa meg a levegőszűrőt.** Használjon porszívót, vagy mossa le a vízzel. Ha a levegőszűrő nagyon koszos, használjon egy puha kefét vagy semleges tisztítószert.



3 **Árnyékos helyen hagyja megszáradni a szűrőt.**

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

hátsó szívás alsó szívás



5 Ellenőrizze, hogy az összes függesztőkar rögzítve van-e.

6 Alsó szívás esetén zárja le a levegőbemeneti rácsot. Hátsó beszívású beszerelés esetén zárja le a szerviznyílást.

7 Kapcsolja BE a berendezést.

8 A figyelmeztető képernyők eltávolításához lásd a kezelőfelület referencia útmutatóját.

7.3 A hűtőközegről

A termék hűtőközeg-gázokat tartalmaz.

Hűtőközeg típusa: R744 (CO_2)

FIGYELEM

Az egységben használt R744 hűtőközeg (CO_2) szagtalan, nem tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni.

Ha a helyiségben nagy koncentrációban szivárog a hűtőközeg, akkor az kedvezőtlen hatással lehet a bent tartózkodókra, például fulladást vagy széndioxid-mérgezést okozhat. Szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba az egységet forgalmazó márkaképviselettel.

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

8 Hibaelhárítás

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

FIGYELEM

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

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

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

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

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

Hiba	Teendő
Ha a rendszer egyáltalán nem működik.	▪ Ellenőrizze, hogy nincs-e áramkimaradás. Várja meg, hogy újra legyen áram. Ha működés közben lép fel áramszünet, akkor a rendszer az áramellátás helyreállása után automatikusan újraindul. ▪ Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót.

Hiba	Teendő
Ha a rendszer indítás után azonnal leáll.	▪ Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. ▪ Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "7.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 10]).
Ha a rendszer működik, de a hűtés vagy fűtés nem kielégítő.	▪ Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. ▪ Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "7.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 10]). ▪ Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. ▪ Ellenőrizze, hogy a ventilátorsebesség lassú sebességre lett-e állítva. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. ▪ Ellenőrizze, hogy a levegőfúvás szöge megfelelő-e. Lásd a kezelőfelület kézikönyvét. ▪ Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. ▪ Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. ▪ Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. ▪ Ha a szobában nagy a hőtermelés (hűtés közben). A hűtőhatás csökken, ha túl nagy teljesítményt nyel el a szoba.
A működés hirtelen leáll. (a kezelőfelület működésjelző lámpája vagy kijelzője villog)	▪ Ellenőrizze, eltömődött-e a levegőszűrő (lásd "7.2.2 A levegőszűrő tisztítása" [▶ 10]). ▪ 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 vagy a kijelző továbbra is villog, forduljon a márkaképviselethez.
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.

9 Áthelyezés

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

10 Hulladékba helyezés

MEGJEGYZÉS

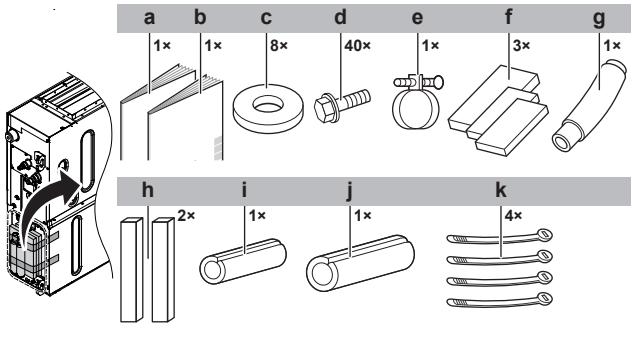
NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra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

A telepítőnek

11 A doboz bemutatása

11.1 Beltéri egység

11.1.1 Tartozékok eltávolítása a beltéri egységből



a Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
b Általános biztonsági előírások
c Csavaralátétek a függesztő konzolhoz
d Csavarok a csőkarimákhoz
e Bilincs
f Szigetelőlemezek: Nagy (kondenzvízcső), közepes 1 (gázcső), Közepes 2 (folyadékcső)
g Leeresztőtömlő
h Kis tömítés
i Szigetelő elem: Kicsi (folyadékcső)
j Szigetelő elem: Nagy (gázcső)
k Kábelrögzítők

12 Egység beszerelése

MEGJEGYZÉS

Szereljen fel minden szükséges berendezést a hűtőközeg szivárgásának megelőzése érdekében, az EN378 szabvány szerint.

12.1 A berendezés helyének előkészítése

12.1.1 A beltéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

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

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

MEGJEGYZÉS

- A beszerelést végző szakembernek a beszerelést megelőzően fel kell mérni az EMC körülményeket, ha a készüléket lakókörnyezethez 30 m-nél kisebb távolságra szerelik fel.
- NEM szükséges speciális beszerelési intézkedéseket tenni az EMC (elektromágneses) kibocsátás minimalizálása érdekében.

MEGJEGYZÉS

A termék "A" osztályú. Egy lakásban a termék rádióinterferenciát okozhat, és ilyen esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges elhárító intézkedéseket.

INFORMÁCIÓ

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

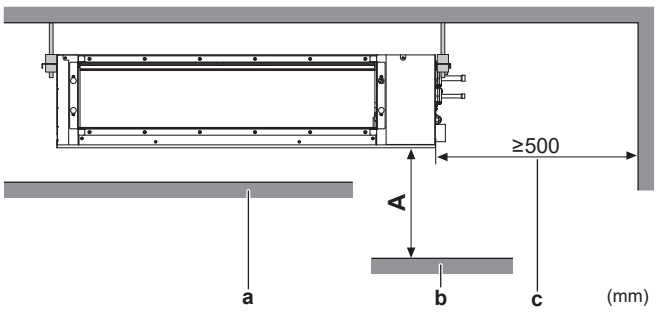
VIGYÁZAT

A túl magas R744 (CO_2) hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket.

INFORMÁCIÓ

Tartsa szem előtt a készülék megfelelő telepítéséhez szükséges hely következő méreteit, beleértve a szomszédos szerkezetektől való legkisebb megengedett távolságot is.

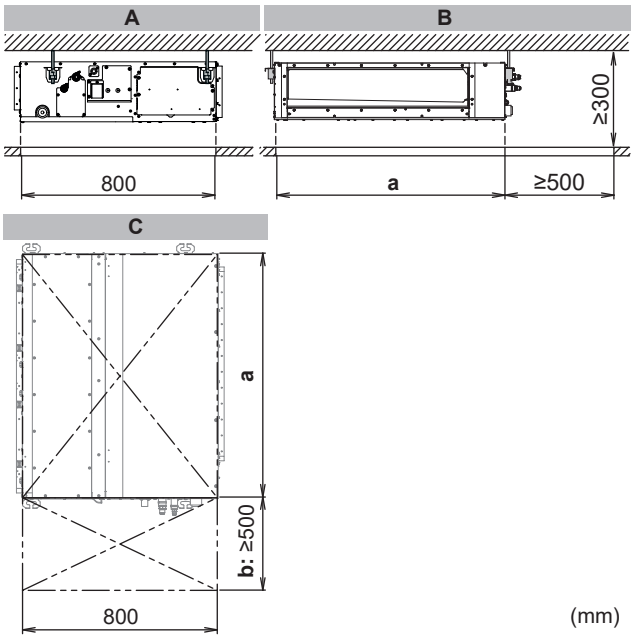
- **Térköz**. Ne feledje a következőket:



A **Minimális távolság a padlótól 2,5 m**, ha a ventilátor takarva van (pl. álmennyezet, rács …)
a Mennyezet
b Padlószint
c Szereléshez szükséges hely

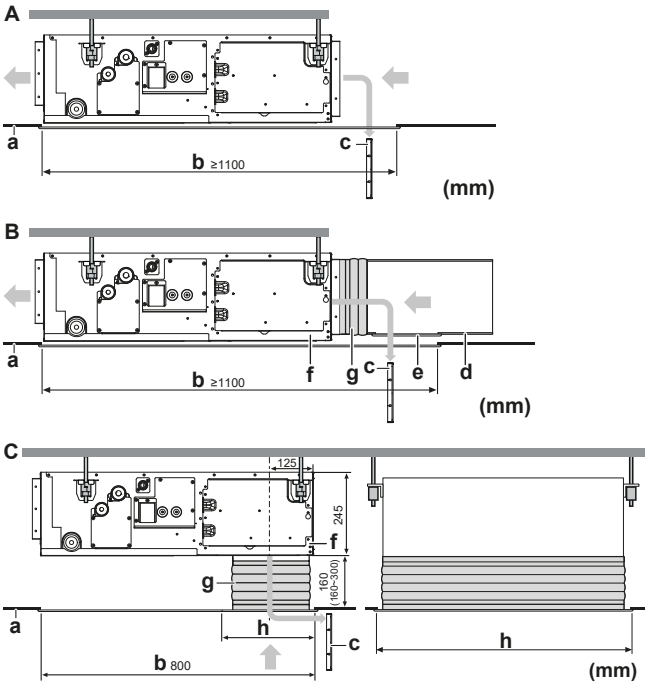
Szerelési tér és a mennyezeti nyílás mérete

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



A Oldalnézet: hűtőközegcsövek, kondenzvízcsövek, vezérlpdoboz
B Oldalnézet: levegőbemenet
C Felülnézet
a Mennyezetnyílás
40, 50 osztálynál: 1000 mm
63, 80 osztálynál: 1400 mm
b Szerelési tér

Felszerelési lehetőségek



A Standard hátsó szívás
B Üzembe helyezés hátsó vászoncsővel és szerviznyílással
C Beszerelés alsó vászoncsővel és levegőszívó ráccsal
a Mennyezet felülete
b Mennyezetnyílás
c Levegőszűrő kiszerelési útvonala a szűrő karbantartásához
d Levegőbemenet szűrő
e Szerviznyílás
f Cserélhető lemez

g Vászoncső a levegőbemenet panelre (nem tartozék)
h Minimális nyílás a védőrácshoz (nem tartozék)
40, 50 osztálynál: 954×210 mm
63, 80 osztálynál: 1354×210 mm

INFORMÁCIÓ

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

12.2 A beltéri egység felszerelése

12.2.1 Útmutató a beltéri egység felszereléséhez

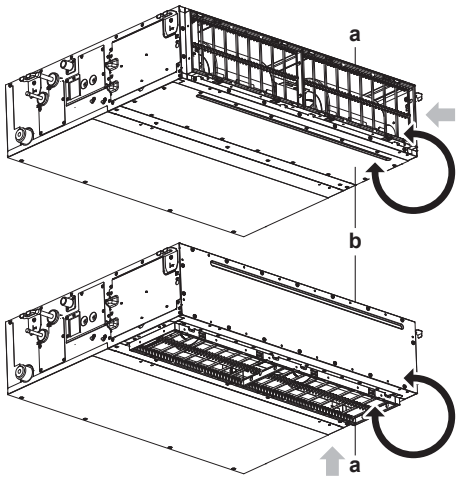
INFORMÁCIÓ

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

Felszerelési lehetőségek

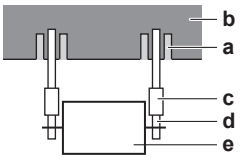
INFORMÁCIÓ

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



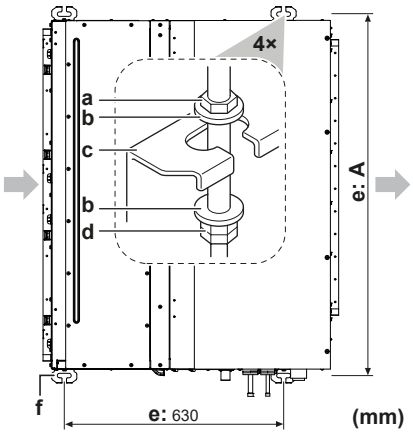
a Levegőszűrő–tartó lemez levegőszűrőkkel/szűrővel
b Cserélhető lemez

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

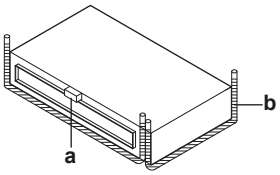


a Anya (nem tartozék)
b Alátét (tartozék)
c Felfüggesztő konzol
d Kettős anya (nem tartozék)
e Függesztőcsavar-illesztés távolsága
f Felfüggesztő csavar

12–1 Függesztőcsavar-illesztés távolsága (A)

Osztály	A (mm)
40, 50	1038
63, 80	1438

- **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.

12.2.2 Útmutató a csővezeték felszereléséhez

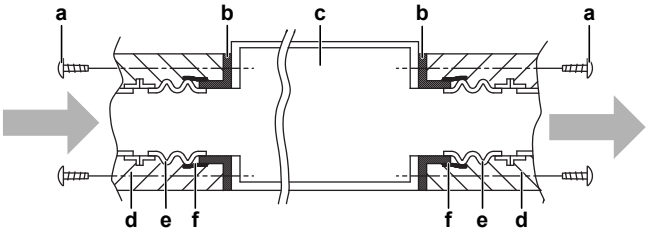
VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy a csővezeték beszerelésénél NE lépje túl az egység külső statikus nyomás beállítási tartományát. A beállítási tartomány leírása a típus műszaki adatlapján szerepel.
- Ügyeljen rá, hogy vászoncsövet szereljen be, így a rezgést NEM nem viszi át a cső a mennyezetre. Használjon zajelnyelő (szigetelő) anyagot a légcsatornában és szereljen vibrációszigetelő gumit a függesztőcsavarokra.
- Hegesztésnél NE fröccsenjen forró fém a csepptálcára vagy a levegőszűrőre.
- Ha fémcsövet vezet át faszerkezeten elhelyezett fémhálón, dróthálón vagy fémlemezen, akkor elektromosan válassza le a csövet és a falat.
- A külső rácsot úgy szerelje fel, hogy a levegőáramlás ne érje közvetlenül az embereket.
- NE használjon kisegítő ventilátorokat a csővezetékekben. A megfelelő funkcióval állítsa be automatikusra a ventilátorsebességet (lásd: "16 Konfigurálás" [▶ 20]).

A csővezetéket helyben kell beszerezni.

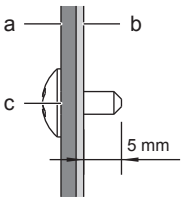
1 Csatlakoztassa a vászoncsövet a karima belső oldalára a bemenő és a kilépő oldalon egyaránt. Csatlakoztassa a vászoncsövet a tartozék csavarokkal.

2 Csatlakoztassa a csővezetéket a vászoncsőhöz.



a Csavarok a csőkarimákhoz (tartozék)
b Illesztőperem (az egységen található)
c Berendezés
d Szigetelés (nem tartozék)
e Vászoncső (nem tartozék)
f Alumínium szigetelőszalag (nem tartozék)

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



a Levegőbemenet cső
b Csőkarima belseje
c Rögzítőcsavar

3 Tekerjen alumínium szigetelőszalagot az illesztőperem és a légcsatorna csatlakozása köré. Ellenőrizze, hogy nem szivárog a levegő a többi csatlakozásnál.

4 Szigetelje a légcsatornát a páralecsapódás megelőzése érdekében. 25 mm vastag üveggyapotot vagy polietilén habot használjon.

- **Szűrő.** Ne felejtse el rögzíteni a levegőszűrőt a levegőbemenet oldalán található levegőbemenet belsejében. Olyan levegőszűrőt használjon, amelynek porgyűjtési hatékonysága ≥50% (gravimetriás módszer).

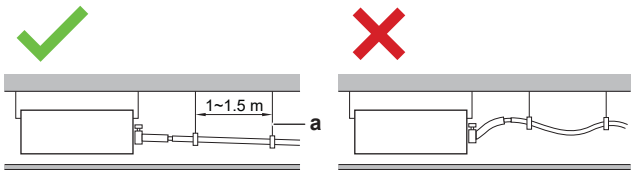
12.2.3 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

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

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

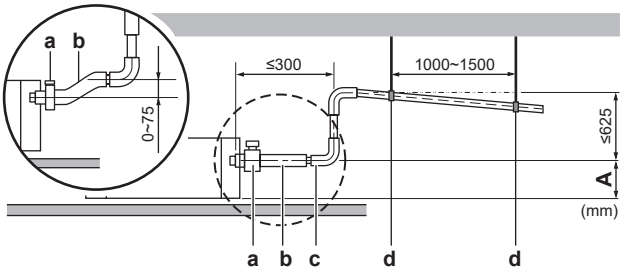
Általános irányelvek

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



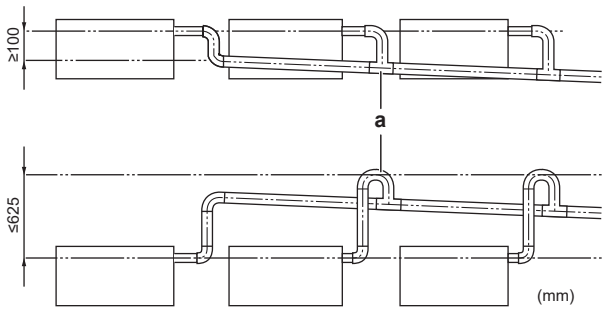
a Függőrúd
Engedélyezett
Nem szabad

- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.
- **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 Hátsó beszívású beszerelés esetén 231 mm
Vászoncsővel történő beszerelés esetén 350~530 mm
a Fémbilincs (tartozék)
b Kondenzvíztömlő (tartozék)
c Leeresztő emelőcső (a vinilcső névleges átmérője 25 mm, a külső átmérője 32 mm) (nem tartozék)
d Függőrudak (nem tartozék)

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

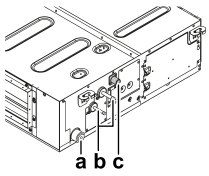


a T-idom

A kondenzvízcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez

MEGJEGYZÉS

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



a Karbantartó kondenzvízkifolyó
b Hűtőközeg csővezetékei
c Kondenzvíz elvezető csatlakozása

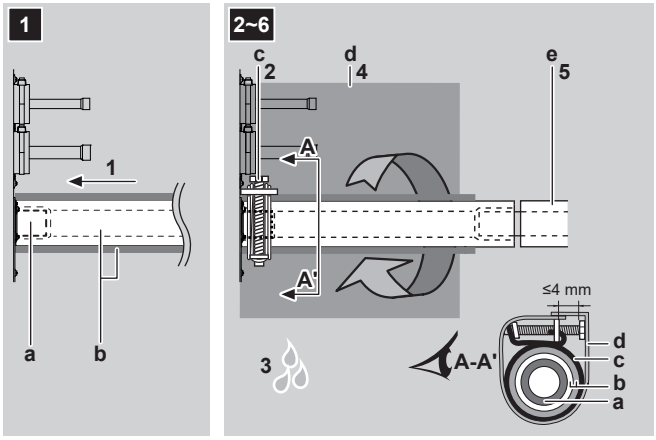
1 A lehető legjobban tolja rá a kondenzvíztömlőt a kondenzvízcső csatlakozására.

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

3 Ellenőrizze a vízszivárgást (lásd "A vízszivárgás ellenőrzése" [▸ 15]).

4 Tekerje a nagy szigetelőlemezt (= szigetelés) a fém bilincs és a kondenzvíztömlő köré, és rögzítse azokat kábelrögzítővel (tartozék).

5 A kondenzvízcsövet csatlakoztatása az tömlőhöz.



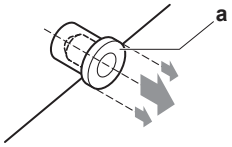
a Kondenzvízcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
b Kondenzvíztömlő (tartozék)
c Fémbilincs (tartozék)
d Nagy szigetelőlemez (tartozék)
e Kondenzvízcső (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

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

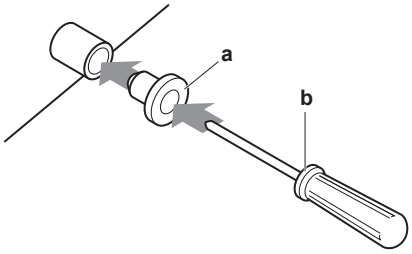
A dugasz kihúzása.

- NE tologassa ki-be a dugaszt.



A dugasz behelyezése.

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



a Kondenzvíz-lefolyó
b Csillagfejű csavarhúzó

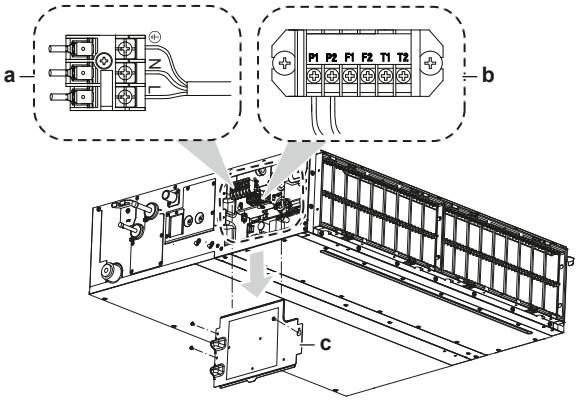
A vízszivárgás ellenőrzése

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

Ha a rendszer beszerelése még nincs kész

1 Ideiglenesen csatlakoztassa az elektromos huzalozást.

- Vegye le a szervizfedelet.
- Csatlakoztassa a tápvezetéket.
- Csatlakoztassa a kezelőfelületet.
- Helyezze vissza a szervizfedelet.



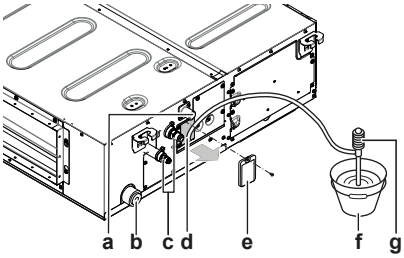
a Tápfeszültség csatlakozóblokk
b Kezelőfelület csatlakozóblokk
c Szervizfedél huzalozási rajzzal

2 Kapcsolja BE a berendezést.

3 Indítsa a ventilátor üzemmódot (lásd kezelőfelület referencia útmutatóját vagy a szervizelési kézikönyvet).

4 Vegye le a vízbemenet fedelét (1 csavar).

5 Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a vízbemeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást.



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

6 Kapcsolja Ki a berendezést.

7 Az elektromos huzalozás lekötése.

- Vegye le a szervizfedelet.
- Kösse le a tápvezetéket.
- Kösse le a kezelőfelületet.
- Helyezze vissza a szervizfedelet.

Ha a rendszer beszerelése már elkészült

1 Indítsa a hűtés üzemmódot (lásd kezelőfelület referencia útmutatóját vagy a szervizelési kézikönyvet).

2 Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a vízbemeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást (lásd: "Ha a rendszer beszerelése még nincs kész" [▶ 15]).

13 Csőszerelés

13.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

13.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások

MEGJEGYZÉS

Az R744 hűtőközeg szigorú követelményeket támaszt a rendszer tisztaságával és szárazságával szemben. Ne hagyja, hogy idegen anyagok (többek között ásványi olajak vagy nedvesség) kerüljön a rendszerbe.

MEGJEGYZÉS

A hűtőközeghez és az olajhoz alkalmas csővezetékeket és az egyéb nyomástartó alkatrészeket kell használni. K65 (vagy azzal egyenértékű) réz-acélötvözet csöveket használjon 120 barra méretezett üzemi nyomáson működő nagynyomású alkalmazásoknál a klímaberendezés oldalán és 90 barra mértezett nyomáson működő csöveket a fagyasztás oldalán.

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

MEGJEGYZÉS

Ha szeretné fenntartani a lehetőséget a helyszíni csövek lezárására, akkor a beszerelő KÖTELES nyomáscsökkentő szelepet beszerelni a folyadék- ÉS gázkcsőre a kültéri egység és a klímaberendezés beltéri egységei közé.

Hűtőközegcsövek átmérője

Folyadékcsövek	Gázcsövek
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Hűtőközegcsövek anyaga

Csőszerelési anyag

K65 réz-acél ötvözet (CuFe2P), maximális üzemi nyomás = 120 bar

A cső keménységi foka és falvastagsága

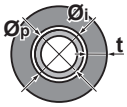
Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) [a]	
9,5 mm (3/8")	R420	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")	(húzott)	≥0,85 mm	

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

13.1.2 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)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 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.

13.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

13.2.1 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.

FIGYELEM

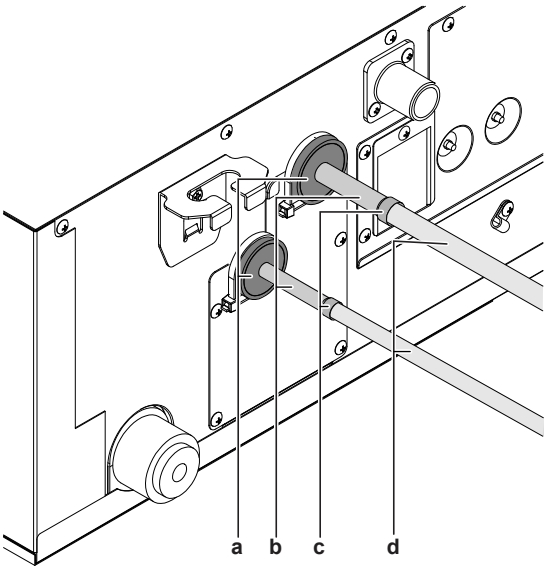
- K65 csöveket használjon 120 bar vagy 90 bar üzemi nyomáson működő nagynyomású alkalmazásoknál, a rendszeren belüli elhelyezkedésétől függően.
- 120 bar vagy 90 bar üzemi nyomáson működő nagynyomású alkalmazásokra engedélyezett K65 csatlakozókat és szerelvényeket használjon, a rendszeren belüli elhelyezkedésüktől függően.
- A csövek csatlakoztatásához KIZÁRÓLAG forrasztás használható. Semmilyen más rögzítés nem megengedett.
- Csőtoldás NEM engedélyezett.

1 Helyezze a helyszíni csövet a beltéri egység oldalán található csővezetékbe.

2 Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket az egységhez, **kizárólag forrasztott csatlakozásokkal**.

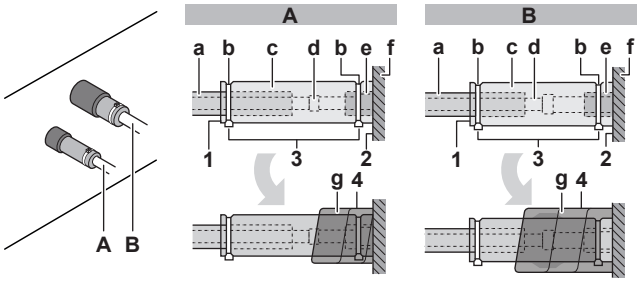
MEGJEGYZÉS

Forrasztás közben helyezzen nedves ruhát az egységhez rögzített szigetelésre (a), és ügyeljen rá, hogy a hőmérséklet ne haladja meg a 200°C-t.



a Az egységhez rögzített szigetelés
b Csővezeték a beltéri egység belsejében
c Forrasztott csatlakozás
d Külső csövek

3 **Szigetelje** a hűtőközegcsöveket a beltéri egységen az alábbiak szerint:



A Folyadékcsövek
B Gázcsövek

a Szigetelőanyag (nem tartozék)
b Kábelrögzítők (tartozék)
c Szigetelő elemek: Nagy (gázcső), kicsi (folyadékcső) (tartozék)
d Forrasztott csatlakozás
e Hűtőközegcső csatlakozása (az egységhez csatlakoztatva)
f Egység
g Szigetelőlemezek: Közepes 1 (gázcső), közepes 2 (folyadékcső) (tartozékok)

1 Fordítsa felfelé a szigetelőelemek varratait.
2 Rögzítse az egység aljához.
3 Szorítsa meg a kábelrögzítőket a szigetelőelemeken.
4 Az egység alapjától kezdve a forrasztás csatalakozás tetejéig burkolja be szigetelőlemezekkel.

MEGJEGYZÉS

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

14 Elektromos bekötések

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▸ 4].

FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

FIGYELEM

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

MEGJEGYZÉS

A termék "A" osztályú. Egy lakásban a termék rádióinterferenciát okozhat, és ilyen esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges elhárító intézkedéseket.

14.1 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

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. Részletes ismertetést a szerelői referencia-útmutató "Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek" részében talál.

A termék áramellátása	
Feszültség	220~240 V/220 V
Frekvencia	50/60 Hz
Fázis	1~
MCA[(a)]	FXSN40: 1,5 A FXSN50: 1,8 A FXSN63: 2,1 A FXSN80: 2,6 A

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

Vezeték / áramköri megszakító (nem tartozék)	
Tápkábel	Az országos előírásokat be KELL tartani. 3 eres kábel A vezetéket az áramerősséghez kell méretezni, de nem lehet kisebb, mint 1,5 mm^2
Összekötőkábel	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel 2 eres kábel Minimális méret 0,75 mm^2
A kezelőfelület kábele	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel 2 eres kábel Minimális méret 0,75 mm^2 Maximális hossz 500 m
Javasolt áramköri megszakító	6 A
Maradékárammal működő eszköz	Az országos előírásokat be KELL tartani

14.2 Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységhez

MEGJEGYZÉS

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

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

MEGJEGYZÉS

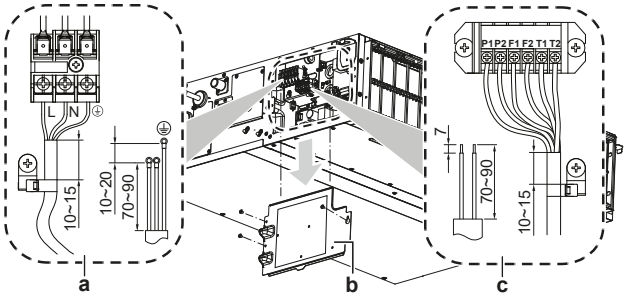
Ügyeljen rá, hogy a tápvezetéket és az összekötő vezetéket egymástól távol kell tartani. Az összekötő és a tápvezetékek keresztezhetik egymást, de NEM futhatnak egymással párhuzamosan.

1 Vegye le a szervizfedelet.

2 **A kezelőfelület kábele**: Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz (szimbólumok: P1, P2), majd rögzítse kábelszorítóval.

3 **Összekötő kábel:** Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz (ügyeljen rá, hogy a F1, F2 szimbólumok egyezzenek a kültéri egység számaival), majd rögzítse kábelszorítóval.

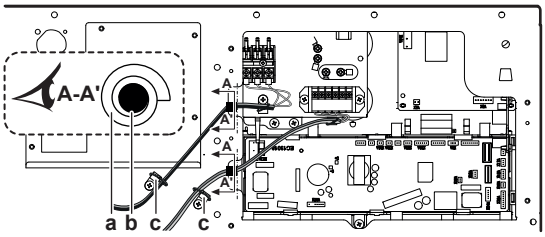
4 **Tápkábel:** Vezesse át a vezetékeket a kereten és rögzítse a kábeleket a csatlakozóblokkhoz (L, N, föld).



a Tápellátás és földelőkábelek
b Szervizfedél huzalozási rajzzal
c Összekötő és kezelőfelület-kábelek

5 A kábeleket rögzítse kábelszorítóval.

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



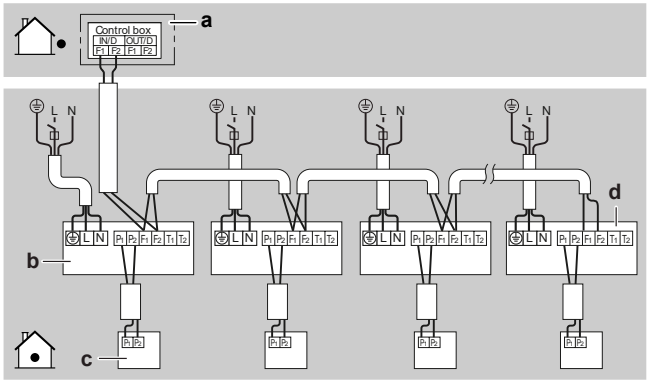
a Kis tömítés (tartozék)
b Vezetékek
c Műanyag kábelszorító

7 Ossza el a kis tömítést (az egységhez mellékelve) és csavarja a kábelekre, hogy megakadályozza az egység környezetéből történő vízbeszivárgást. Tömítsen minden rést, hogy a kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.

8 Helyezze vissza a szervizfedelet.

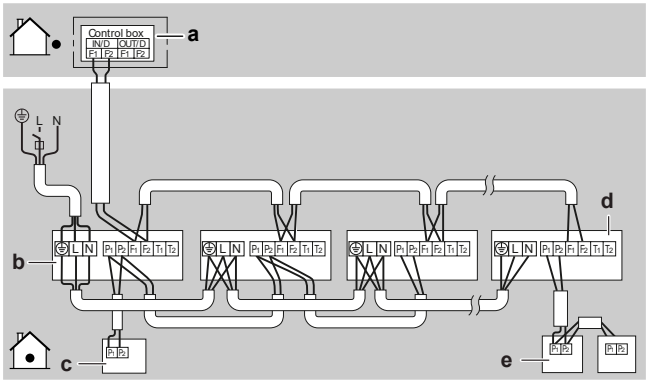
Példa a teljes rendszerre

- **Példa:** 1 kezelőfelület 1 beltéri egységet vezérel.



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

- **Példa:** Csoportos vezérlés, vagy 2 kezelőfelület használata.



a Kültéri egység
b Beltéri egység
c Kezelőfelület (3 beltéri egységet vezérel)
d Legalsó beltéri egység
e 2 kezelőfelület használatához

- **Fő egység beállítása (Hűtés/fűtés mestermód).** Csoportos vezérlésnél a kezelőfelület vezetékeit közvetlenül a fő egységhez csatlakoztassa. Ne csatlakoztassa a kezelőfelületet közvetlenül a segéd egységekre. A segéd egységek működtetését a mester egység vezérli (pl. 1 kültéri egység nem engedélyezi 1 beltéri egységnek a hűtés üzemmód elvégzését, miközben egy másik egység fűtést végez). A kezelőfelület beállításához lásd a kezelőfelület kézikönyvét vagy referencia útmutatóját.
- **2 vagy több kezelőfelület:** 2 vagy több kezelőfelület használata esetén az egyik
  mindig "FŐ", a másik mindig "AL" beállítású. A beállítási eljáráshoz lásd a használt kezelőfelület szerelési
  és üzemelési kézikönyvét.

INFORMÁCIÓ

Csoportos vezérlésnél a beltéri egység csoportcímét nem szükséges kiosztani. A rendszer automatikusan beállítja a csoportcímet a bekapcsoláskor.

15 Beüzemelés

MEGJEGYZÉS

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

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

MEGJEGYZÉS

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

15.1 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.

2 Zárja le a berendezést.

3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a **Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz** kiadványban szerepelnek.
☐	**Felszerelés** Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.
☐	**Vízelvezetés** Ügyeljen rá, hogy akadálytalan legyen a kondenzvíz elfolyása. **Lehetséges következmény:** A kondenzvíz csöpöghet.
☐	**Helyszíni huzalozás** Ellenőrizze, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e az "14 Elektromos bekötések" [▸ 17] fejezetben ismertetett utasításoknak, a huzalozási rajznak, valamint a huzalozásra vonatkozó helyi jogszabályoknak.
☐	**Tápfeszültség** Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi áramforráspanelen. A feszültségnek meg KELL egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	**Földelés** Ellenőrizze, hogy a földelővezetékek megfelelően csatlakoznak-e, és a földcsatlakozók meg vannak-e szorítva.
☐	**Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések** Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a "14 Elektromos bekötések" [▸ 17] fejezetben megadottaknak. Ügyeljen rá, hogy ne legyen biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	**Belső huzalozás** Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e a kapcsolódobozban és az egység belsejében laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
☐	**Csőméretek és csőszigetelés** Ellenőrizze, hogy a csövek mérete megfelelő-e, és a szigetelés helyesen lett-e kivitelezve.
☐	**Sérült berendezés** Ellenőrizze, hogy nincsenek-e az egységben sérült alkatrészek vagy deformált csövek.
☐	**Helyszíni beállítások** Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást. Lásd "16.1 Helyszíni beállítás" [▸ 20].

15.2 Próbaüzem végrehajtása

INFORMÁCIÓ

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

MEGJEGYZÉS

A próbaüzemet NE szakítsa meg.

16 Konfigurálás

16.1 Helyszíni beállítás

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

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

Beállítás: Mennyezet magassága

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

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

Beállítás: Alsó vagy hátsó beszívású beszerelés

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

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

Beállítás: Külső statikus nyomás

INFORMÁCIÓ

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

A külső statikus nyomás beállítása 2 módon programozható be:

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

A külső statikus nyomás beállítása az automatikus légsebesség-beállítás funkcióval

MEGJEGYZÉS

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

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

1 Üzemeltesse az egységet **csak ventilátor üzemmódban**, mielőtt az automatikus légsebesség-beállítás funkciót használná.

2 **Állítsa le** a klímaberendezést.

3 **Állítsa az értéket** "—" -ról 03-ra a **M** 11(21) és **SW** 7 beállításokban.

4 **Állítsa le** a klímaberendezést.

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

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

Beállítás tartalma:	Akkor[1]		
	M	SW	—
Levegőfúvás beállítása KIKAPCSOLVA	11(21)	7	01
Automatkus légsebesség-beállítás elvégzése			02
Automatkus légsebesség-beállítás indítása			03

A külső statikus nyomás beállítása a kezelőfelülettel

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

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

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

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

Beállítás: A levegő térfogatának beállítása a termosztát vezérlőjének KIKAPCSOLT állapotában

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

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

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

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

Beállítás: A levegőszűrő tisztítása esedékes

A beállítás feleljen meg a helyiség légszennyezettségének. Ez határozza meg, hogy a kezelőfelületen milyen időközönként jelenjen meg a " **Levegőszűrő tisztítása esedékes**" kijelzés.

Ha ilyen időközt szeretne beállítani… (légszennyezettség)	Akkor[1]		
	M	SW	—
±2500 óra (enyhe)	10 (20)	0	01
±1250 óra (súlyos)			02
Értesítések BE		3	01
Értesítések KI			02

Beállítás: Termosztát érzékelő kiválasztása

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

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

Beállítás: Termosztát váltási különbség (távoli érzékelő használata esetén)

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

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

Beállítás: Különbség automatikus váltáshoz

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

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

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

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

Beállítás: Automatikus újraindítás áramkimaradás után

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

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

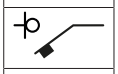
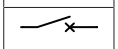
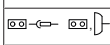
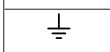
17 Műszaki adatok

- 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).

17.1 Huzalozási rajz

17.1.1 Egyesített huzalozási rajz jelmagyarázata

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

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

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

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

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
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)

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

Jelölés	Jelentés
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

Copyright 2024 Daikin

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

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P672850-3C 2024.11