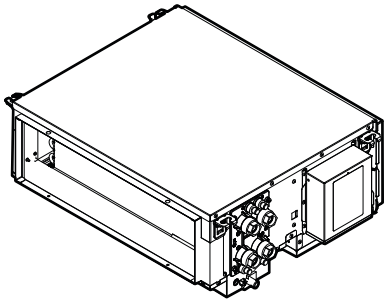
Szerelési és üzemeltetési kézikönyv



Klímakonvektor egységek



FWE-04FB
FWE-05FB
FWE-06FB
FWE-08FB
FWE-10FB
FWE-12FB
FWE-14FB
FWE-16FB
FWE-20FB
FWE-24FB

Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
Klímakonvektor egységek

Magyar

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum bemutatása 2
- 1.1 A dokumentum bemutatása ... 2
- 1.2 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése ... 2
- 1.3 Általános ... 3

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások 3

A telepítőnek 4

3 A doboz bemutatása 4
- 3.1 A klímakonvektor egység kicsomagolása és kezelése ... 4
- 3.2 Tartozékok eltávolítása a klímakonvektor egységből ... 4

4 Egységek és opciók 5
- 4.1 Azonosítás ... 5
  - 4.1.1 Azonosító címke: Klímakonvektor egység ... 5

5 Egység beszerelése 5
- 5.1 A berendezés helyének előkészítése ... 5
- 5.2 Cserélhetőség ... 6
- 5.3 Az egység felszerelése ... 8
  - 5.3.1 Függesztőcsavarok felszerelése ... 8
  - 5.3.2 Az egység felszerelése ... 8
- 5.4 Vízcsövek beszerelése ... 9
  - 5.4.1 A vízcsövek előkészítése ... 9
  - 5.4.2 Vízvezetékek csatlakoztatásakor ... 10
- 5.5 Kondenzvízcső beszerelése ... 10
  - 5.5.1 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez ... 10
  - 5.5.2 Kondenzvízcsövek csatlakoztatása ... 11
- 5.6 Opcionális berendezés felszerelése ... 11
  - 5.6.1 Opcionális berendezés előkészítése ... 11
  - 5.6.2 Opcionális berendezés csatlakoztatása ... 12

6 Elektromos bekötések 12
- 6.1 Az elektromos huzalozás előkészítése ... 12
- 6.2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása ... 13

7 Beüzemelés 14
- 7.1 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt ... 14

A felhasználónak 14

8 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások 14
- 8.1 Útmutató a biztonságos használathoz ... 14

9 A rendszerről 15

10 Üzemeltetés előtt 15

11 Működés 15
- 11.1 Működési tartomány ... 15

12 Energiatakarékos és optimális üzemmód 15

13 Karbantartás és szerelés 16
- 13.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan ... 16
- 13.2 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések ... 16
- 13.3 A levegőszűrő, az elszívórács, a levegőkimenet és a külső panelek tisztítása ... 16
  - 13.3.1 A levegőszűrő tisztítása ... 16
- 13.4 Karbantartás hosszabb üzemszünet után ... 17
- 13.5 Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt ... 17
- 13.6 Értékesítés utáni szerviz és garancia ... 17
  - 13.6.1 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat ... 17
  - 13.6.2 Lerövidített karbantartási és csereperiódusok ... 18

14 Hibaelhárítás 18
- 14.1 A klímakonvektor egység problémáinak megoldása ... 18
- 14.2 Áthelyezés ... 19

15 Hulladékkezelés 19

16 Műszaki adatok 20
- 16.1 Huzalozási rajz ... 20
- 16.2 Méretek ... 21

17 Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok 23

1 A dokumentum bemutatása

1.1 A dokumentum bemutatása

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.

Célközönség

Üzembe helyezésre jogosult személyek + végfelhasználók

INFORMÁCIÓ

A készüléket kereskedelmi, ipari vagy üzleti helyiségekben való használatra tervezték.

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)
  - 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.

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).

1.2 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.

FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.

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
	Beszerelés előtt olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.

1.3 Általános

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

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).

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy senki, de különösen a gyermekek ne játszhassanak 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

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

VIGYÁZAT

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

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Gondoskodjon róla, hogy a rendszer megfelelően földelve legyen.
- Szervizelés előtt kapcsolja ki a tápellátást.
- Az áramellátás bekapcsolása előtt szerelje fel a kapcsolódoboz fedelét.

VIGYÁZAT

- Ellenőrizze, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát. A hibás felszerelés veszélyt okoz. Emellett vibráció és szokatlan működési zaj is jelentkezhet.
- Hagyjon elégséges szerelési teret.
- NE szerelje fel az egységet úgy, hogy az a mennyezethez vagy a falhoz érjen, mivel ez vibrációt okozhat.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

NEM szabad nedves kézzel a klímakonvektor egységekhez nyúlni. Ellenkező esetben áramütés lehet a következmény.

FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.

FIGYELEM

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

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

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 jogosul személy végezze el.

FIGYELEM

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

FIGYELEM

Az összekötőkábelt tartsa távol a szigeteletlen rézcsövektől, mivel az ilyen csövek nagyon felforrósodhatnak.

VIGYÁZAT

A fém keretet vagy lemezt tartalmazó falak esetében a csövet úgy vezesse át a falon, és a lyuktakarót úgy tegye fel, hogy az ne okozzon melegedést, áramütést vagy tüzet.

MEGJEGYZÉS

- A csővezetékeket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetéket használja.

FIGYELEM

- NE használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a terméken belül.
- NE ágaztassa le szelep stb. tápellátását a csatlakozóblokkról. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

A telepítőnek

3 A doboz bemutatása

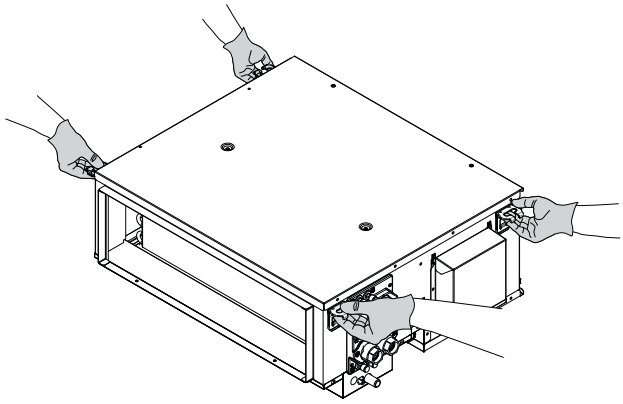
Tartsa szem előtt a következőket:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrzni 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.

3.1 A klímakonvektor egység kicsomagolása és kezelése

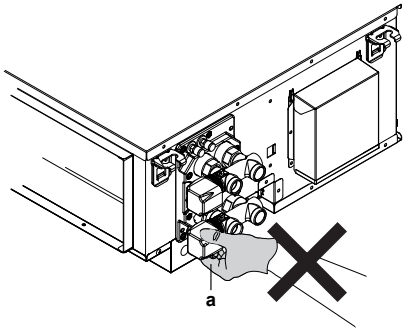
Puha anyagú hevederekkel és védőlemezekkel együtt mozgassa, hogy elkerülje a készülék sérüléseit. Ezzel elkerülhető, hogy a készülék karcolódjon.

1 Az egység mozgatásakor mindenképpen az függesztő konzolnál fogva emelje fel az egységet, és ne gyakoroljon nyomást más részekre, különös tekintettel a kondenzvízcsövekre és a hőszigetelésre.



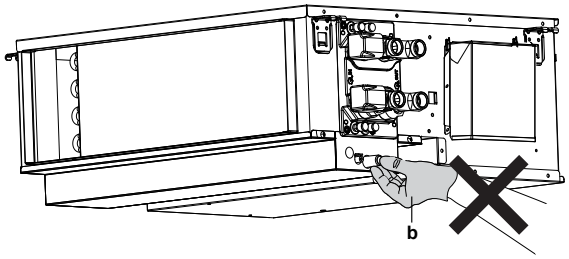
MEGJEGYZÉS

NE emelje fel az egységet a szelepműködtetőknél (a) fogva.



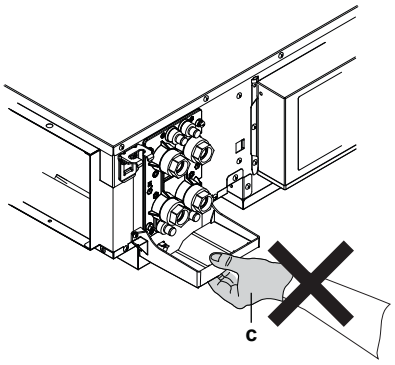
MEGJEGYZÉS

NE emelje fel az egységet a csepptálca foglalatánál (b) fogva.

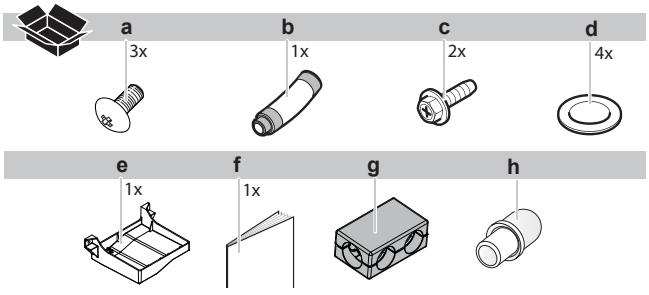


MEGJEGYZÉS

NE emelje fel az egységet a kiegészítő csepptálcánál (c) fogva.



3.2 Tartozékok eltávolítása a klímakonvektor egységből



a 2x M4-es csavar a kiegészítő csepptálcához és 1x a leeresztőtömlőhöz
b Leeresztőtömlő
c 2x M5 csavar az FWECSAP -hez
d Tömítőgyűrű
e Kiegészítő csepptálca
f Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
g* Hőszigetelés szelepekhez (2 cső: 1x és 4 cső: 2x)
h Dugasz

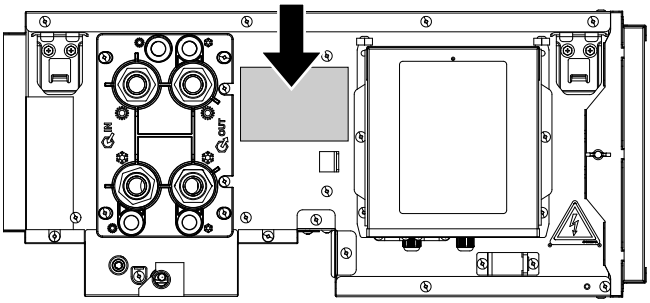
*Csak gyárilag szeleppel szerelt típusokhoz

4 Egységek és opciók

4.1 Azonosítás

4.1.1 Azonosító címke: Klímakonvektor egység

Hely



A modellek azonosítása

Példa: FW E 04 F B T N 5 V1 --

Kód	Leírás
FW	Vizet használó klímakonvektor egység
E	Légcsaorna kis ESP
F	Főbb modellsorozatok
B	Kisebb modellmódosítás
T	2 cső
F	4 cső
N	Szelep nélkül
V	3-járatú szelep (ON/OFF - 230 V)
T	2-járatú szelep (ON/OFF - 230 V)
5	Hendek üzem
V1	1 fázis / 50 Hz / 220-240 V
-	Nincs opció
-	Bal oldali víz, bal oldali elektromos csatlakoztatás
R	Jobb oldali víz, jobb oldali elektromos csatlakoztatás

5 Egység beszerelése

5.1 A berendezés helyének előkészítése

FIGYELEM

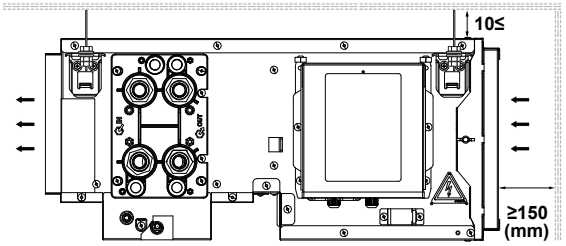
MINDIG nem gyúlékony légcsatornát, hőszigetelést és szerelvényeket használjon, a gyúlékony anyagok tüzet okozhatnak.

MEGJEGYZÉS

Az egységet a padló fölé ≥2,5 méterre kell felszerelni.

MEGJEGYZÉS

A mennyezet és az egység közötti tér ≥10 mm, az elszívási tér ≥150 mm legyen.



INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

VIGYÁZAT

Az alkalmazás NEM általános célú berendezés. Ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

Ez az egység alkalmas kereskedelmi és könnyűipari használatra is.

MEGJEGYZÉS

Ahol a beszerelés alulról NEM lehetséges, például nagyon magas mennyezet esetében, akkor a mennyezet felől kell hozzáférést biztosítani az egység telepítéséhet és szervizeléséhez.

Válasszon olyan teleoítési helyet, amely megfelel az alábbi feltételeknek, és az ügyfél is jóváhagyja.

- A berendezés körül elegendő hely legyen a karbantartáshoz és a szervizeléshez. Az egység körül legyen elegendő tér a szellőzéshez és a levegő térbeli elosztásához. Lásd az üzembe helyezéshez szükséges helyet.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a felszerelés helye elbírja az egység tömegét és rezgését.
- 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.
- **Vízelvezetés.** Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- Gyenge vételű helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és jelátviteli vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.
- **Fénycsövek.** Ha vezeték nélküli távirányítót (keelőfelületet) szerel be fénycsövekkel megvilágított helyiségbe, a zavarás elkerülése érdekében tartsa szem előtt az alábbiakat:
  - A vezeték nélküli távirányítót (kezelőfelületet) a lehető legközelebb helyezze el a beltéri egységhez.
  - Szerelje a beltéri egységet a fénycsövektől a lehető legtávolabb.

NEM szabad a berendezést gyakran használt helyen, például munkakörnyezetben elhelyezni. Olyan üzemekben (pl. őrlőmalmokban), ahol nagy mennyiségben keletkezik por, a berendezést le KELL burkolni.

Ne szerelje vagy üzemeltesse az egységet az alábbi helyeken.

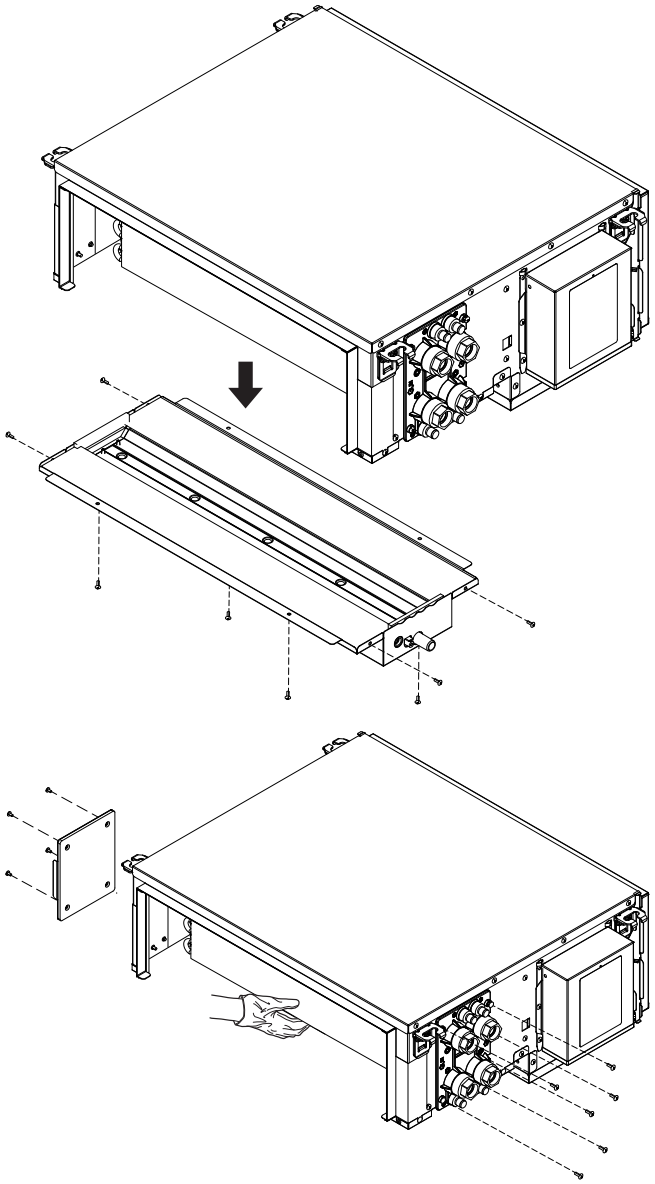
- Olyan helyek, ahol ásványi olaj, annak a gőze vagy párája található, például konyhában (a műanyag alkatrészek deformálódhatnak).

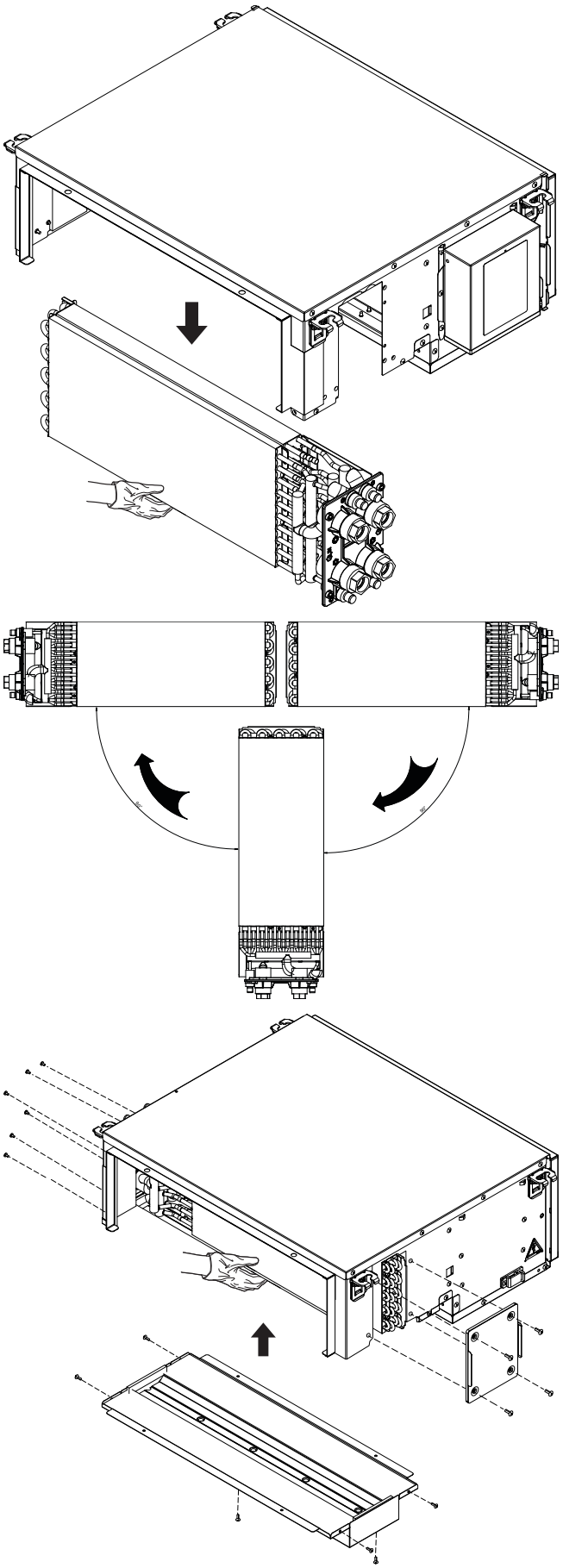
- Ahol korrozív gázok, pl. kéngázok vannak. A rézcsövek és a forrasztások korrodálódhatnak.
- Ahol a levegő sok sót tartalmaz, pl. tengerpart közelében, és ahol a feszültség erősen ingadozik (pl. gyárakban). Gépjárművekre vagy hajókra se.
- Olyan helyen, ahol elektromágneses hullámokat gerjesztő gépek 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), szénszálak, gyúlékony por.
- Az egységet NEM szabad fürdőszobában elhelyezni.

5.2 Cserélhetőség

A termék iránya megváltoztatható, függetlenül attól, hogy a készülék a földön áll, vagy felfüggesztve van.

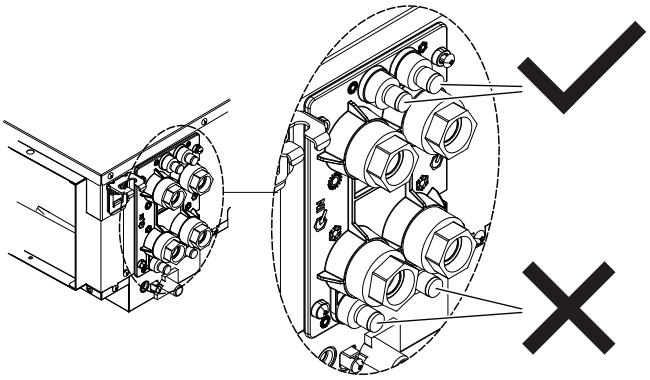
Távolítsa el a kültéri egység oldallemezén található fedőlemezt.





MEGJEGYZÉS

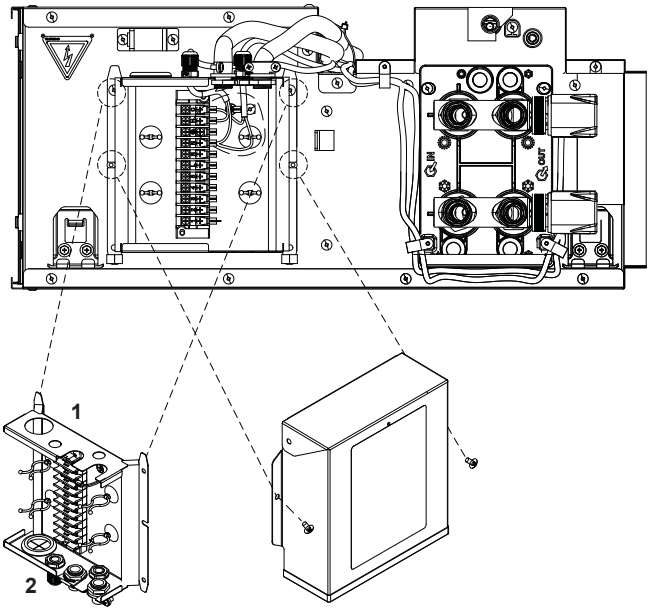
Mindig használjon megfelelő levegőszűrőket.



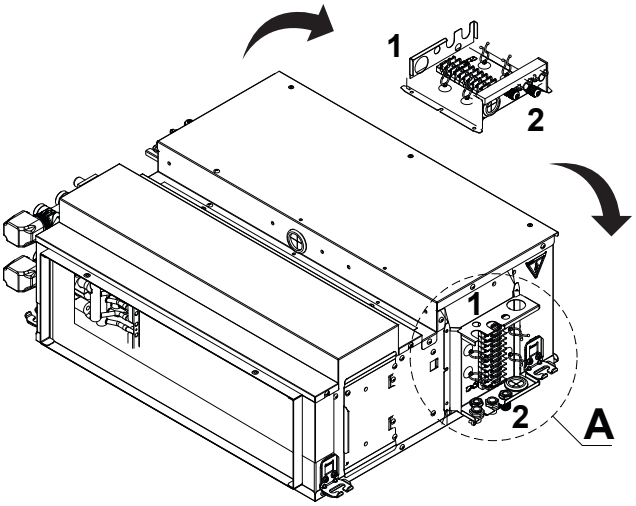
Az elektromos alkatrészek cserélhetősége

A termék irányának módosításához Daikin EKER015A szelepkábelkészletet kell használni.

1-

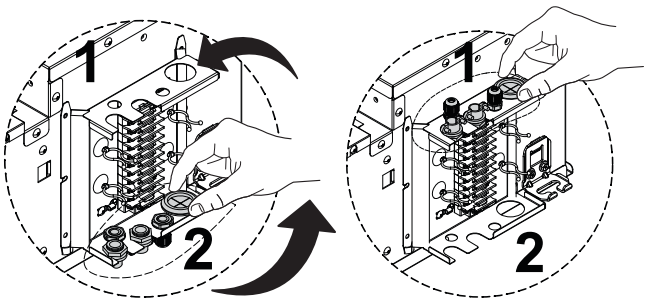


2-

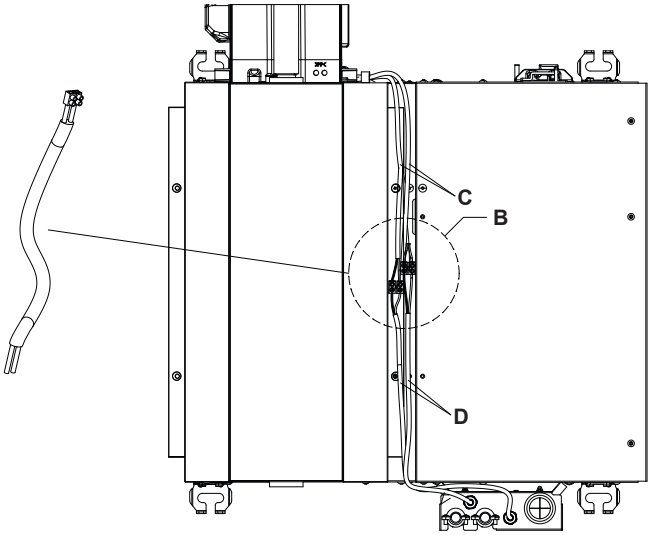


A. részletek

2-a



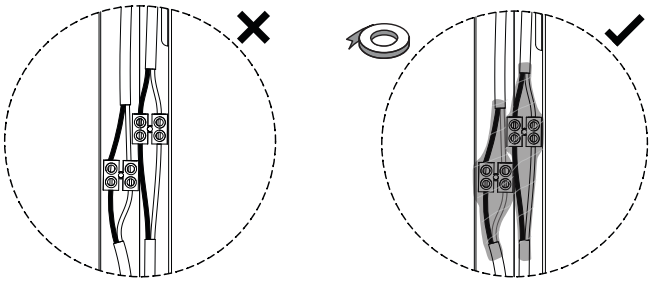
3-



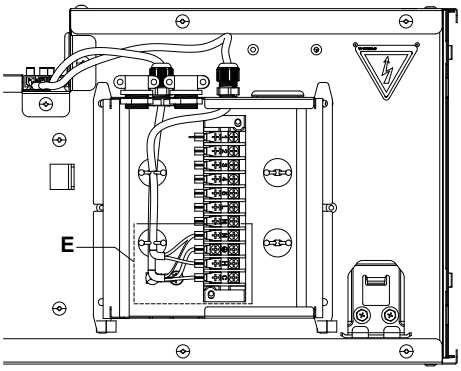
C Szelepkábelek
D Készletkábelek

B. részletek

3-a

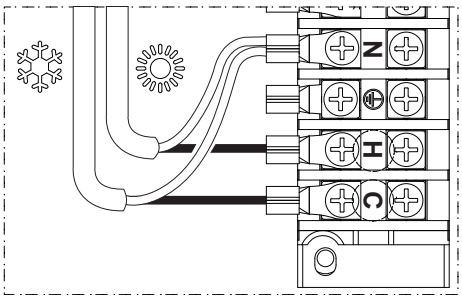


4-



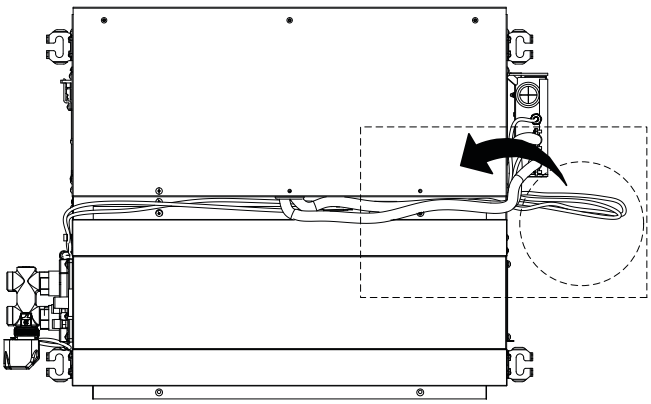
E. részletek

4-a

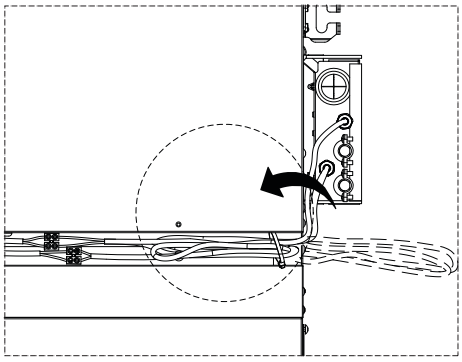


, H	Fűtés
, C	Hűtés

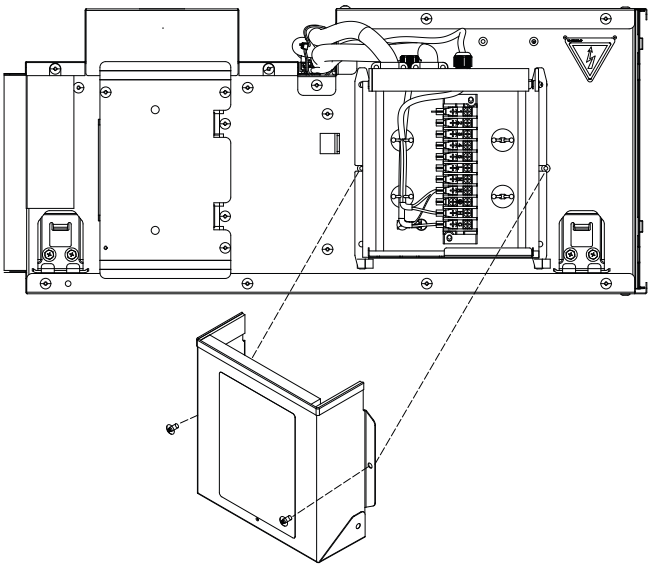
5-



6-



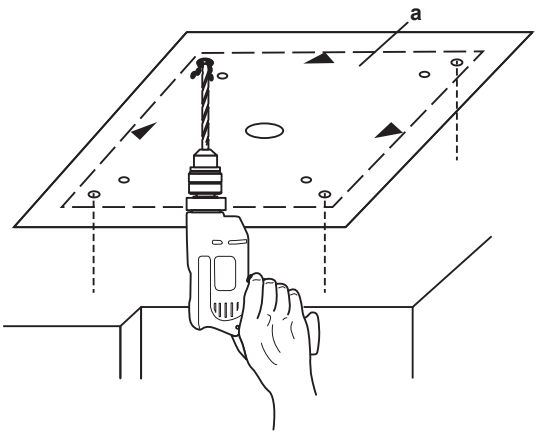
7-



5.3 Az egység felszerelése

5.3.1 Függesztőcsavarok felszerelése

A függesztőcsavarok helyének meghatározásához használja a sablont (a csomagolás felső részén). A függesztőcsavarok helye a papírmintán fel van tüntetve. A furatokat elkészítheti úgy, hogy a papírmintát a mennyezetre helyezi.

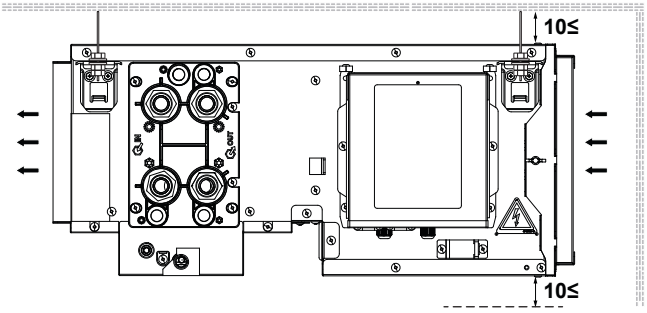


a Papírminta a felszereléshez. (a csomagolás felső részén)

5.3.2 Az egység felszerelése

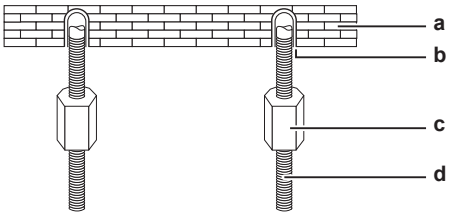
Hozza létre a felszereléshez szükséges mennyezeti nyílást egy megfelelő helyen. Előfordulhat, hogy meg kell erősíteni a felfüggesztett mennyezetkeretet a mennyezet szintjének megőrzéséhez és a vibrálás megakadályozásához.

Részletekért forduljon az építés kivitelezőjéhez.



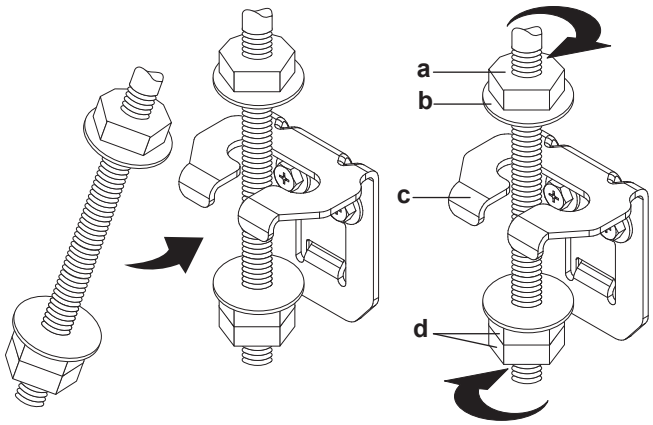
(mm)

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



a Födém anyaga
b Kőhorgony
c Hosszú anya vagy feszítőcsavar
d Felfüggesztő csavar

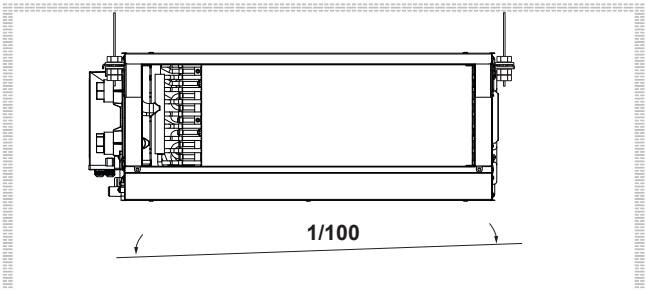
- **Függesztőcsavarok.** A szereléshez használjon M8~M10 függesztőcsavarokat. Rögzítse a felfüggesztő konzolt a felfüggesztő csavarhoz. Rögzítse biztonságosan a felfüggesztő konzolt a felső és alsó oldalán anyával és csavaralátéttel.



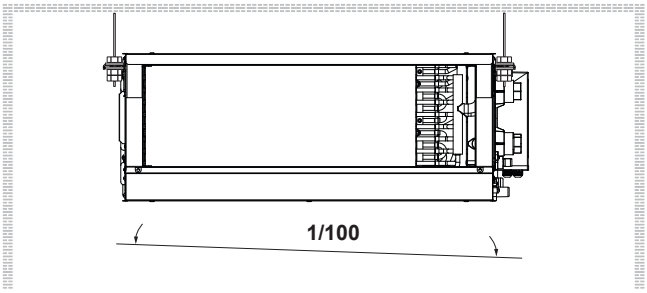
a Anya (nem tartozék)
b Alátét (nem tartozék)
c Felfüggesztő konzol
d Kettős anya (nem tartozék)

- . Helyezze az egységet a helyes pozícióba a felszereléséhez.

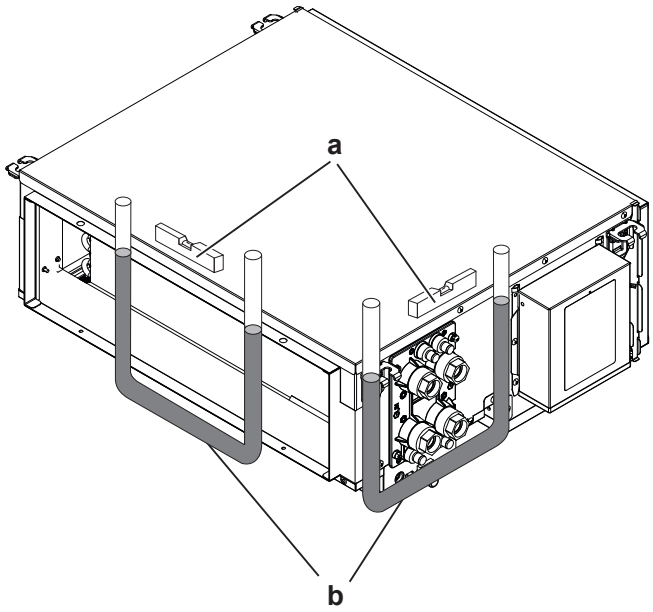
Bal modellek esetében (FWE**FB--**):**



Jobb modellek esetében (FWE**FB-R**):**



- Ellenőrizze, hogy az egység vízszintesen helyezkedik-e el.
- **Vízszint.** Egy vízszintmérővel vagy vízzel töltött vinil csővel ellenőrizze, hogy az egység mind a 4 sarka vízszintes-e.



a Szint
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 vízszivárgást okozhat.

5.4 Vízcsövek beszerelése

5.4.1 A vízcsövek előkészítése

A vízvezetékek szerelésének elvégzése előtt ellenőrizze a következőket:

- A maximális víznyomás 1,6 MPa.

A készülék vízbemeneti és vízkimeneti csatlakozással van felszerelve a vízkörrel való összeköteshez. A vízkört egy szerelőnek kell kialakítania, és meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak.

- A minimális vízhőmérséklet 5°C.
- A maximális vízhőmérséklet 90°C.
- Ügyeljen rá, hogy a helyszíni csőszereléskor olyan alkatrészeket szereljen fel, amelyek nyomásállósága megfelel a megadott víznyomásnak és a hőmérsékletnek.
- Biztosítson megfelelő védőeszközöket a vízkörben, hogy a víznyomás ne haladhassa meg a maximális engedélyezett működési értéket.
- Biztosítsa a nyomáscsökkentő szelep megfelelő elvezetését (ha fel van szerelve), hogy a víz ne érintkezhessen az elektromos alkatrészekkel.
- Biztosítson elzárószelepeket az egységnél, hogy a rendszer leeresztése nélkül is el lehessen végezni a normál szervizelést.
- Helyezzen el a rendszer összes alacsony pontján leeresztőcsapokat, hogy az egység karbantartása vagy szervizelése során teljesen leereszthető legyen a vízkör.
- Szereljen a rendszer minden magas pontjára légtelenítő szelepet. A szelepeket olyan pontokon kell elhelyezni, amelyek szervizeléskor könnyen hozzáférhetők.
- A csővezetékeket védeni kell a mechanikai károsodástól.

MEGJEGYZÉS

Kizárólag a 2020/2184 EU-irányelvnek megfelelő minőségű vizet használjon.

MEGJEGYZÉS

Glikol használata engedélyezett, de a mennyisége NEM haladhatja meg a térfogat 40%-át. Ennél töményebb glikol oldat a hidraulikus alkatrészek károsodását okozhatja.

MEGJEGYZÉS

A berendezést CSAK zárt vízrendszerrel lehet használni. Ha nyílt vízkörben alkalmazzák, akkor a vízcsövek túlzott korróziója lép fel.

5.4.2 Vízvezetékek csatlakoztatásakor

VIGYÁZAT

A vízáramlás szabályozására mindig szelepeket használjon az egységben. Ha a klímakonvektor egység kikapcsol, de a víz tovább kering az egységben, az egységen pára csapódik le, és víz csepeghet az egységből.

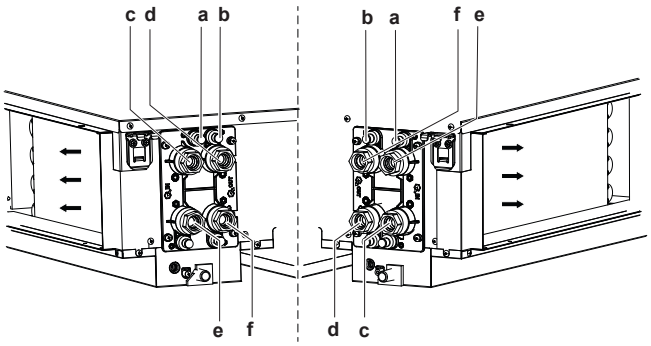
MEGJEGYZÉS

Ne használjon túlságosan nagy erőt a vízvezetékek csatlakoztatásakor. Ez deformálhatja az egység hőcserélőjét. A deformált vízvezetékek a berendezés működési zavarát okozhatják.

MEGJEGYZÉS

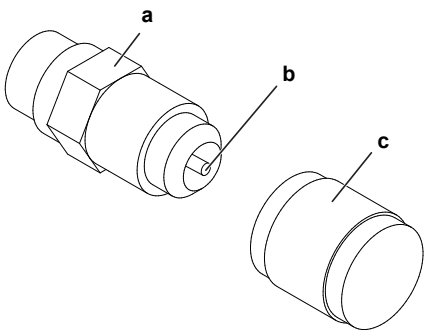
Győződjön meg róla, hogy teljesen szigetelte az összes csövet. A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



a Fűtő légtelenítő
b Hűtő légtelenítő
c Melegvíz-bemenet (3/4" lány BSP)
d Melegvíz-kimenet (3/4" lány BSP)
e Hűtő bemenet (3/4" lány BSP)
f Hűtő kimenet (3/4" lány BSP)

A vízkör feltöltése



a Légtelenítő
b Nyomáscsökkentő szelep
c Kupak

Feltöltéskor általában nem lehet a rendszert tökéletesen légteleníteni. A maradék levegő a rendszer működésének első óráiban eltávolítható. A levegő manuális légtelenítő szeleppel távolítható el az egységből.

1 Nyissa ki a fedelet.
2 Nyomja meg a nyomáscsökkentő szelepet a felesleges levegő az egység vízköreiből történő kieresztéséhez.
3 Zárja le a fedelet.
4 Ezután szükség lehet víz utántöltésére (de soha nem a légtelenítő szelepen keresztül).

MEGJEGYZÉS

A vízkörben megrekedt levegő meghibásodást okozhat. Feltöltéskor általában nem lehet a kört tökéletesen légteleníteni. A maradék levegő a rendszer működésének kezdeti óráiban az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távozik. Ezután szükség lehet víz utántöltésére.

MEGJEGYZÉS

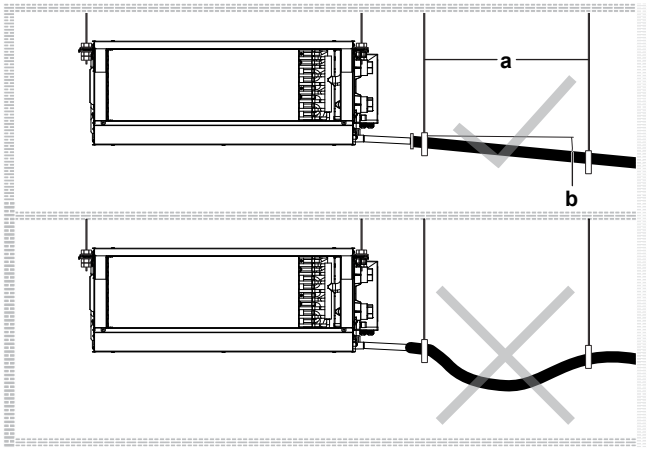
Kizárólag a 2020/2184 EU-irányelvnek megfelelő minőségű vizet használjon.

5.5 Kondenzvízcső beszerelése

5.5.1 Útmutató a kondenzvízcsövek beszereléséhez

Általános irányelvek

- **Csőhossz.** A kondenzvízcsövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csőméret.** A cső mérete legalább akkora legyen, mint a csatlakozó cső mérete (25 mm névleges átmérőjű és 32 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.
- **Páralecsapódás.** Tegyen óvintézkedéseket a páralecsapódás megelőzése érdekében. A teljes elvezető csövet szigetelje az épületben.
- **Lejtés.** Ügyeljen rá, hogy a kondenzvízcső lefelé lejtsen (legalább 1/50), hogy a levegő ne szorulhasson a csőbe. Használjon függőrudakat, ahogy az ábra mutatja.



a Függőrúd
✓ Engedélyezett
✗ Nem szabad

5.5.2 Kondenzvízcsövek csatlakoztatása

Kondenzvízcsövek csatlakoztatása

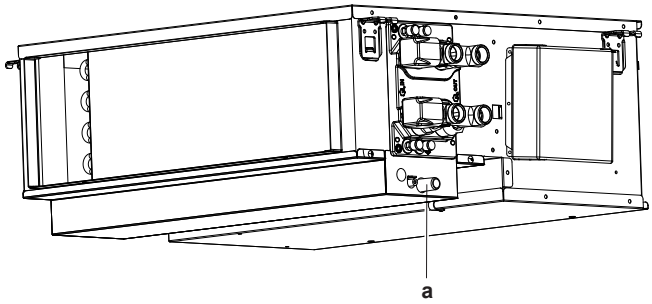
MEGJEGYZÉS

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

1 Tolja a kondenzvíztömlőt a kondenzvízgyűjtőbe, amennyire csak lehet.

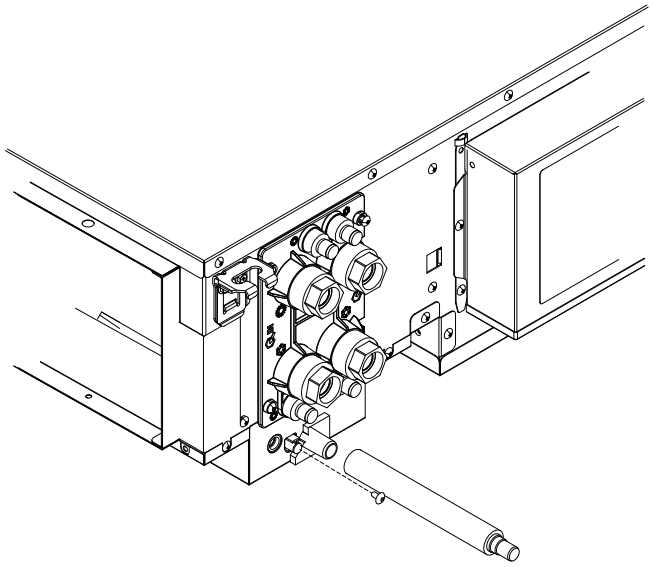
2 Szorítsa meg a kondenzvíztömlő csavarjait a csepptálca felületéhez.

3 Keressen vízszivárgásokat.



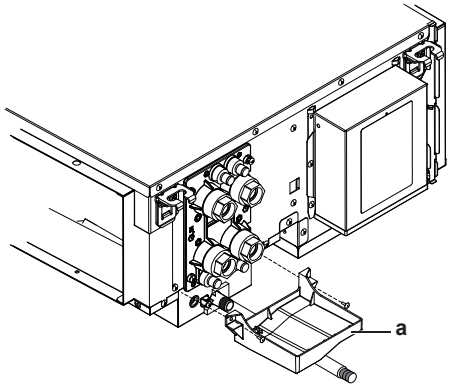
a Kondenzvízgyűjtő

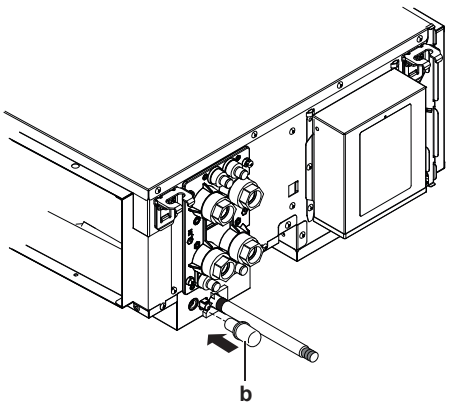
4 Helyezze be a kondenzvíztömlőt, és rögzítse a rögzítő csavarral (tartozékkészlet).



MEGJEGYZÉS

Az egységet leeresztőtömlővel kell használni. (Ha erről megfeledkezik, akkor vízszivárgás és rezgés jelentkezhet.)





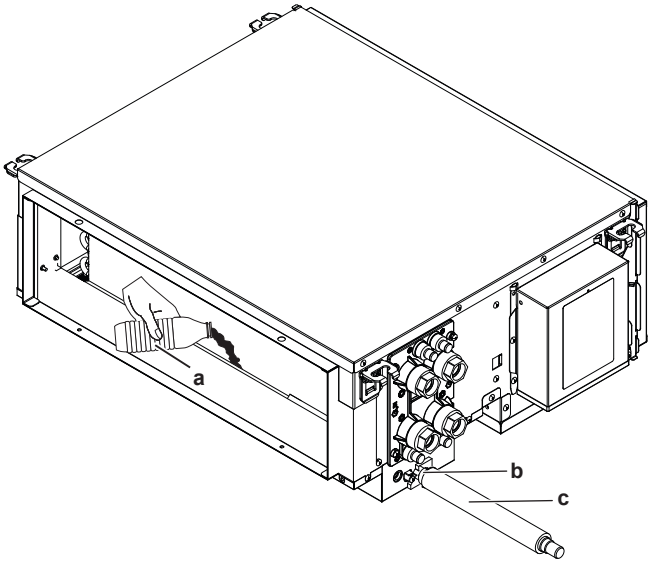
MEGJEGYZÉS

Ha nem használ kisegítő csepptálcát (a), a kisegítő csepptálca lefolyóját le kell dugózni (b).

Ha az elektromos huzalozási munka már kész van

1 Indítsa el a hűtés üzemmódot.

2 Fokozatosan öntsön kb. 1 l vizet a levegőelvezető kimeneten keresztül, és ellenőrizze a vízszivárgást.



a Műanyag öntözőkanna
b Kondenzvízkifolyó (ezen a kifolyón keresztül lehet leengedni a vizet a csepptálcából)
c Leeresztőtömlő

5.6 Opcionális berendezés felszerelése

5.6.1 Opcionális berendezés előkészítése

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.

Opcionális berendezések	Azonosító kód
G2 szűrő	EKAF02G5A
	EKAF03G5A
2-járatú szelep- ON/OFF (AC 230 V)	EK02WV2V3W5A
	EK08WV2V3D5A
	EK06WV2V3C5A

Opcionális berendezések	Azonosító kód
3-járatú szelep- ON/OFF (AC 230 V)	EK02WV3V3W5A
	EK08WV3V3D5A
	EK06WV3V3C5A
Proporcionális szelep (AC 24 V) 3-járatú– 4 csatlakozóval ellátott szelep	EK02P3V24W5A
	EK04P3V24D5A
	EK06P3V24C5A
Távirányító	FWEC3A
Távirányító (2 csőhöz)	FWEC2T
Távirányító (4 csőhöz)	FWEC4T
Távirányító (panelvezérlő lap)	FWECSAP
Távirányító	FWECSAC
Távirányító	FWTOUCHW
	FWTOUCHB
	FWTOUCHG
Szelep-kábelkészlet	EKER015A

5.6.2 Opcionális berendezés csatlakoztatása

Szelepek műszaki jellemzői

Kvs érték	Maximális üzemi nyomás PN (bar)	Működtető egység tápellátása
2,8	16	1 fázis, 230 V, 50-60 Hz
3,5		
6		

6 Elektromos bekötések

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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

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

6.1 Az elektromos huzalozás előkészítése

FIGYELEM

Minden helyszíni vezetéket és alkatrészt képesített villanyszerelőnek KELL felszerelnie, és meg KELL felelniük a vonatkozó jogszabályoknak.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

FIGYELEM

Hálózati főkapcsolót vagy egyéb, minden pólust megszakító eszközt KELL a rögzített huzalozásba iktatni a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

VIGYÁZAT

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

FIGYELEM

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

FIGYELEM

NEM szabad állandó induktív vagy kapacitív terhelést alkalmazni az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez NEM lépi túl a használt berendezésre megengedett feszültség- és áramértéket.

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.

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Kapcsoljon KI minden áramforrást, mielőtt eltávolítaná a klímakonvektor kapcsolódobozának 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 csatlakozófedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

FIGYELEM

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Győződjön meg róla, hogy a helyszíni vezetékek bekötése a törvényi előírásoknak megfelelően történt-e.
- A helyszíni huzalozási munkálatokat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint KELL végrehajtani.
- 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.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet eredményezhet.

6–1 Helyszíni huzalozás specifikációi

	2 cső									
	04	05	06	08	10	12	14	16	20	24
Maximális üzemi áram (A)	0,27	0,27	0,38	0,44	0,48	0,53	0,81	0,88	0,88	1,06
Maximális üzemi áram (A) szelepekkel[a]	0,34	0,34	0,45	0,51	0,55	0,60	0,88	0,95	0,95	1,13
Ajánlott túláram-biztosíték (A)	5									
Fázis	1									
Frekvencia (Hz)	50									
Feszültség (V)	220~240									
Feszültségingadozás (%)	±10									
A vezetékek mérete (keresztmetszet mm²)	0,75~1,25									
Földzárlat-megszakító	Meg kell felelnie a helyi előírásoknak									

[a] Daikin márkájú szelepek használata esetén a "típusszámot fel kell tüntetni".

6–2 Helyszíni huzalozás specifikációi

	4 cső									
	04	05	06	08	10	12	14	16	20	24
Maximális üzemi áram (A)	0,26	0,26	0,37	0,43	0,50	0,56	0,79	0,87	0,83	1,04
Maximális üzemi áram (A) szelepekkel[a]	0,33	0,33	0,44	0,50	0,57	0,63	0,86	0,94	0,90	1,11
Ajánlott túláram-biztosíték (A)	5									
Fázis	1									
Frekvencia (Hz)	50									
Feszültség (V)	220~240									
Feszültségingadozás (%)	±10									
A vezetékek mérete (keresztmetszet mm²)	0,75~1,25									
Földzárlat-megszakító	Meg kell felelnie a helyi előírásoknak									

[a] Daikin márkájú szelepek használata esetén a "típusszámot fel kell tüntetni".

6.2 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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

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

MEGJEGYZÉS

A tápfeszültség bekötésére vonatkozó előírások:



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

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.

7 Beüzemelés

MEGJEGYZÉS

A próbaüzemet NE szakítsa meg.

7.1 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.

2 Zárja le a berendezést.

3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	Elolvasta a **szerelői referencia-útmutatóban** ismertetett teljes szerelési útmutatást.
☐	A **beltéri egységek** megfelelően fel van szerelve.
☐	NINCS **hiányzó fázis** vagy **fordított fázis**.
☐	A rendszert megfelelően **földelték**, és a földcsatlakozók meg vannak szorítva.
☐	A **biztosítékok, megszakítók** vagy a **helyileg telepített védőberendezések** a jelen dokumentumban meghatározott méretűek és típusúak, és NEM kerültek áthidalásra.
☐	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.
☐	A megfelelő csőméret lett beszerelve, és a **csövek** megfelelően szigetelve vannak.

A felhasználónak

8 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

8.1 Útmutató a biztonságos használathoz

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT: Vigyázzon a ventilátorral!

Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata.

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

VIGYÁZAT

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

VIGYÁZAT

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

VIGYÁZAT

A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!

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

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.

FIGYELEM

NE nyúljon a levegőkimenet felé, vagy a vízszintes terelőlapokhoz, ha a szárnyak legyeznek. Becsípődhetnek az ujjak, vagy elromolhat a berendezés.

FIGYELEM

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

FIGYELEM

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

FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a 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

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.

9 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.

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.

10 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

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

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.

Üzemmódok:

- Fűtés és hűtés (levegő-levegő).
- Ventilátor üzemmód (levegő-levegő).

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

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

11 Működés

11.1 Működési tartomány

Az alábbi körülmények a normál üzemi határértékeket jelentik. Ettől eltérő körülmények esetében egye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

Üzemmód	Feltétel	Levegő hőmérsékleti határértéke, (DB/WB)	Víz hőmérsékleti határérték, (be/ki)	Víz hőmérsékletkülönbség , ΔT
Hűtés (˚C)	Min.	15 DB / 12,5 WB (RH%75)	5/8	3 - 10
	Max.	33 DB /26 WB (RH%58)	18/28	
Fűtés (˚C)	Min.	15 DB / [a]**WB	35/30	5 - 20
	Max.	27 DB /[a]**WB	90/70	

[a] (**) a WB hőmérsékletre vonatkozik a fűtési folyamatban. Nem szükséges figyelembe venni a fűtési folyamathoz.

12 Energiatakarékos és optimális üzemmód

Tartsa be a következő óvintézkedéseket a rendszer megfelelő működése érdekében.

- Állítsa be helyesen a levegőkimenetet, és próbálja elkerülni, hogy a légáram a szobában tartózkodókat közvetlenül érje.
- A kényelmes környezet érdekében megfelelően állítsa be a helyiség hőmérsékletét. Kerülje a túlzott fűtést vagy hűtést.
- Függönyökkel vagy redőnnyel gátolja meg, hogy közvetlen napfény érje a helyiséget hűtés alatt.
- Gyakran szellőztessen. Hosszabb használat után különösen fontos a szellőztetés.
- Tartsa zárva az ajtókat és ablakokat. Ha az ajtók és ablakok nyitva vannak, akkor a szoba levegője eltávozik, gyengítve a hűtő- vagy fűtőhatást.
- NE hűtse vagy fűtse túl a szobát. Ha a hőmérsékletet mértékletesen állítja be, azzal energiát takaríthat meg.

- SOHA ne tegyen semmilyen tárgyat a levegő bemenete vagy kimenete elé. Ez csökkentheti a fűtési/hűtési hatásfokot, vagy a működés leállását okozhatja.
- Ha a páratartalom eléri a 80%-ot, és a kondenzvíz-elvezetés eldugul, akkor a lecsapódott pára kicsöpöghet az egységből.

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.

VIGYÁZAT

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

13 Karbantartás és szerelés

13.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

MEGJEGYZÉS

A levegőszűrőt tartsa tisztán és rendszeres időközönként ellenőrizze a levegőáramlást.

FIGYELEM

- Mielőtt a karbantartási vagy szerelési munkákat elkezdi, MINDIG ellenőrizze, hogy az áramforráspanelen a hálózati megszakító le van-e kapcsolva, távolítsa el a biztosítékokat, vagy kapcsolja vissza az egység védőberendezéseit.
- Ügyeljen arra, hogy NE érintsen meg vezető részeket.
- Az egység külső részét NE mossa le vízzel. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

A klímakonvektor egység külsejének tisztítása:

1 Kapcsolja ki a klímakonvektor egységet.

2 Tisztítsa le a klímakonvektor egység külsejét egy puha ronggyal.

VIGYÁZAT

- Semmilyen módon NE zárja el az egység levegőbemenetét vagy -kimenetét.
- NE tegyen vizes vagy nedves ruhát az egység levegőfúvó rácsára.
- NE öntsön folyadékot a berendezés belsejébe.

Soha ne tisztítsa a klímakonvektor egységet a következőkkel:

- agresszív kémiai oldószerek,
- 50°C-nál melegebb víz.

A klímakonvektor egység karbantartásához lépjen kapcsolatba a szerelővel, vagy a szervizvállalattal.

13.2 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések

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.

FIGYELEM

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

VIGYÁZAT

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

MEGJEGYZÉS

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

VIGYÁZAT

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

MEGJEGYZÉS

A hőcserélő tisztításakor el kell távolítani a kapcsolódobozt, a ventilátor motorját, kondenzvízszivattyút és a folyadékszint-kapcsolót. Víz vagy oldószer károsítja az elektronikus alkatrészek szigetelését, és azok leégését eredményezheti.

FIGYELEM

Magas helyeken végzett munkánál ügyeljen a létrára.

MEGJEGYZÉS

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

13.3 A levegőszűrő, az elszívórács, a levegőkimenet és a külső panelek tisztítása

VIGYÁZAT

A levegőszűrő, az elszívórács, a levegőkimenet és a külső panelek megtisztítása előtt kapcsolja ki az egységet.

MEGJEGYZÉS

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

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

13.3.1 A levegőszűrő tisztítása

A levegőszűrő tisztításának időpontja:

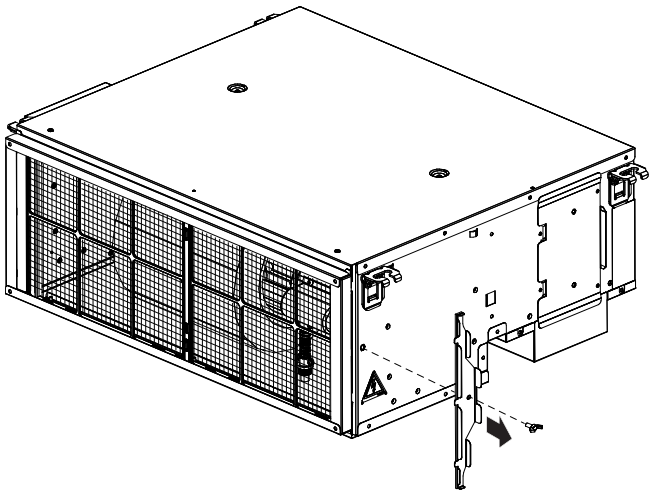
- Alapszabály: Tisztítsa meg 6 havonta. Ha a helyiség levegője erősen szennyezett, növelje a tisztítás gyakoriságát.
- Ha már nagyon elszennyeződött, akkor ki kell cserélni a levegőszűrőt (= opcionális berendezés).

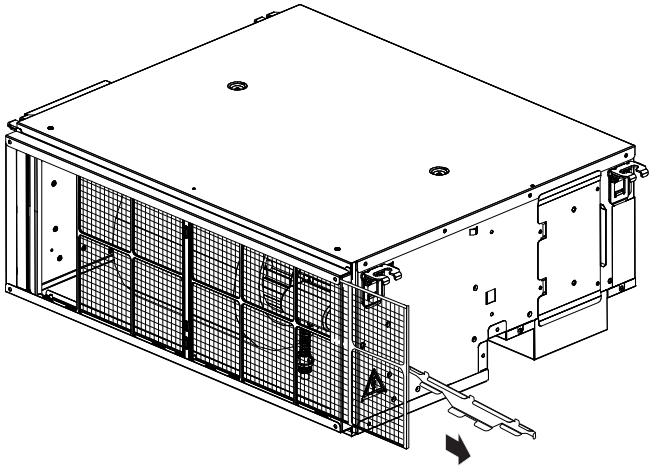
A levegőszűrő tisztításának módja:

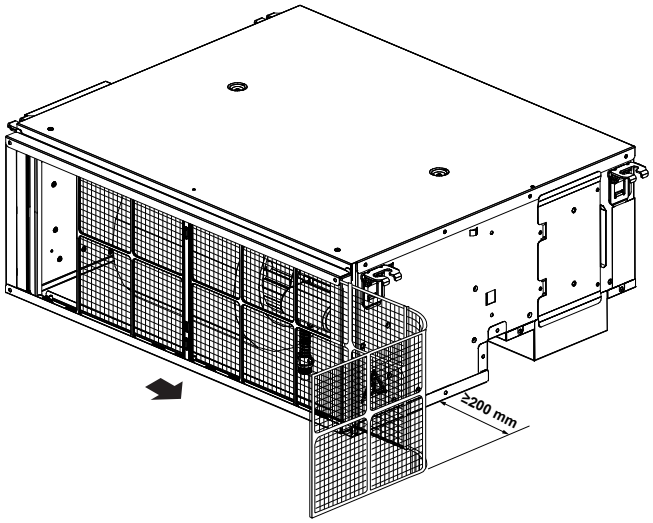
MEGJEGYZÉS

NE használjon 50°C-nál melegebb vizet. **Lehetséges következmény:** elszíneződés vagy deformálódás.

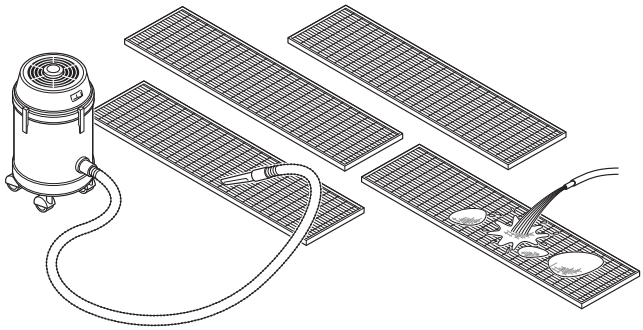
1 Kapcsolja ki a tápellátást. A levegőszűrő a bal és a jobb oldalra is beszerelhető. A szűrőt az alább látható módon csúsztassa ki.







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 Szerelje vissza a levegőszűrőt és zárja a szívórácsot.

13.4 Karbantartás hosszabb üzemszünet után

Pl. szezon kezdetén.

- Ellenőrizze, hogy szabad-e az áramlás a beltéri és a kültéri egység levegőbemeneténél és -kimeneténél.
- Tisztítsa meg a beltéri egység levegőszűrőit és házát (lásd "13.3.1 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 16] és A levegőkimenet és a külső panelek tisztítása).

13.5 Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt

Pl. szezon végén.

- Üzemeltesse a beltéri egységeket körülbelül fél napon át csak ventilátor módban, hogy az egységek belseje kiszáradjon. A csak ventilátor móddal kapcsolatos részleteket lásd: Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról.
- Kapcsolja ki a berendezést. A kezelőfelület kijelzője eltűnik.
- Tisztítsa meg a beltéri egység levegőszűrőit és házát (lásd "13.3.1 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 16] és A levegőkimenet és a külső panelek tisztítása).

13.6 Értékesítés utáni szerviz és garancia

13.6.1 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat

Évek alatt a használat során a rendszerben óhatatlanul felgyülemlik a por, és ez valamennyire lerontja a berendezés teljesítményét. Mivel a berendezések szétszerelése és a belsejük megtisztítása műszaki gyakorlatot igényel, illetve a lehető legjobb színvonalú karbantartás biztosítása érdekében javasoljuk, hogy a szokásos karbantartási műveletek elvégeztetésén túl kössön karbantartási és felülvizsgálati szerződést. Forgalmazói hálózatunk gyorsan rendelhet a raktárról a fontos alkatrészekből, így biztosítani tudja, hogy az egység a lehető legkevesebb üzemszünettel működjön. További információért forduljon a forgalmazóhoz.

Ha a forgalmazóhoz fordul segítségért, mindig legyen kéznél:

- Az egység teljes modellneve.
- A gyártási szám (leolvasható a berendezés adattáblájáról).
- Az üzembe helyezés dátuma.
- Az üzemzavar tünetei, illetve a meghibásodás részletei.

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.

13.6.2 Lerövidített karbantartási és csereperiódusok

A "karbantartási periódus" és a "csereperiódus" lerövidítése megfontolandó az alábbi esetekben:

Ha a berendezést olyan helyen használják, ahol:

- A szokásosnál nagyobb a hőmérséklet és a páratartalom ingadozása.
- Nagy az áramingadozás (feszültség, frekvencia, hullámalak-torzítás stb.) (A berendezés csak a megengedett áramingadozási tartományban használható.)
- Nagy a rázkódás és a vibráció.
- Por, só, olajos permet vagy ártalmas gázok (például kénessav vagy kén-hidrogének) lehetnek a levegőben.
- A készüléket gyakran indítják el és állítják le, illetve nagyon sokáig üzemeltetik megállás nélkül (24 órán át klimatizált helyek).

A fogyóalkatrészek ajánlott csereperiódusa

Alkatrész	Felülvizsgálati periódus	Karbantartási periódus (csere és/vagy javítás)
Levegőszűrő	1 év	5 év
Nagy hatásfokú szűrő		1 év
Biztosíték		10 év
Nyomástartó alkatrészek		Ha korróziót tapasztal, keresse fel a helyi márkaképviseletet.

INFORMÁCIÓ

A garancia nem feltétlenül vonatkozik olyan károkra, amelyek abból adódnak, hogy nem a forgalmazó bontotta meg a berendezést tisztítás céljából.

14 Hibaelhárítás

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

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

Hiba	Teendő
Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, megszakító, vagy földzárlat-megszakító gyakran aktiválódik, vagy a BE/KI kapcsoló nem működik rendesen.	Kapcsolja ki a tápkapcsolót.
Ha víz szivárog az egységből.	Állítsa le a működést.
Az üzemmód kapcsoló nem jól működik.	Kapcsolja ki a berendezést.

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. ▪ 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 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 nincs-e eltömődve a légszűrő (lásd "13.3.1 A levegőszűrő tisztítása" [▸ 16]). ▪ Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. ▪ Ellenőrizze a ventilátorsebesség beállítást a kezelőfelületen. ▪ Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. ▪ Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. ▪ Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. ▪ Ellenőrizze, hogy a levegőfúvás szöge megfelelő-e.

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.

14.1 A klímakonvektor egység problémáinak megoldása

A klímakonvektor egység nem működik

Amennyiben a klímakonvektor egység nem működik:

Ellenőrizze a következőket:	Ha igen,
Kikapcsolta a klímakonvektor egységet?	Kapcsolja **BE** a klímakonvektor egységet.
Probléma van a tápellátással?	Állítsa helyre a tápellátást.
Kioldott a megszakító (biztosíték)?	Lépjen kapcsolatba a szerelővel, vagy a szervizvállalattal.

A klímakonvektor egység nem hűt vagy fűt megfelelően

Amennyiben a klímakonvektor egység nem hűt vagy fűt megfelelően:

Ellenőrizze a következőket:	Ha igen,
Van-e akadály a levegőbemenet vagy levegőkimenet közelében?	Távolítsa el az akadályt.
Nyitva vannak az ajtók vagy ablakok?	Zárja be az ajtókat és ablakokat.
A klímakonvektor egység **alacsony sebességen** működik?	Válassza ki a **közepes sebességet,** vagy a **nagy sebességet**.
A levegőszűrők koszosak?	Lépjen kapcsolatba a szerelővel, vagy a szervizvállalattal.

A klímakonvektor egységből víz szivárog

Kapcsolja ki az egységet, és lépjen kapcsolatba a szerelővel, vagy a szervizvállalattal.

Amennyiben a klímakonvektor egység nem működik megfelelően, megpróbálhatja megoldani a problémát, az ezen fejezetben szereplő teendőkkel.

Amennyiben, ha a probléma ezek után is fennáll, vagy az nem szerepel ebben a fejezetben, lépjen kapcsolatba a szerelővel, vagy a szervizvállalattal.

14.2 Áthelyezés

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

15 Hulladékkezelés

- 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.

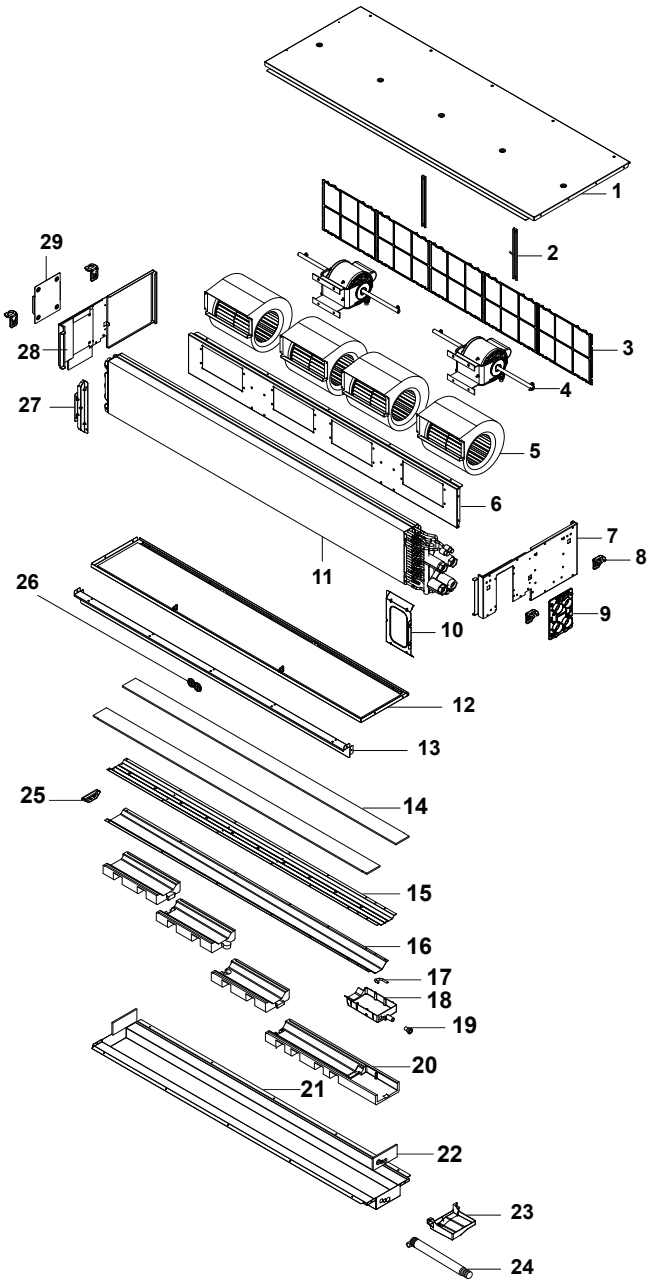
A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkkal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

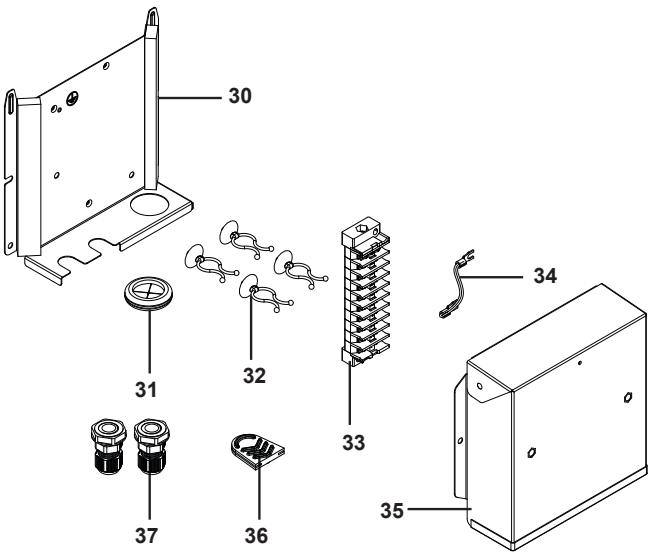
MEGJEGYZÉS

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.

Felszerelés után az üzembe helyezést végző szakembernek kötelessége ellenőrizni a megfelelő működést. Amennyiben probléma akadt az egységgel, és nem üzemeltethető, lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

A csavarok eltávolításához megfelelő szerszámot használjon. A termék az alább látható módon szerelhető szét.





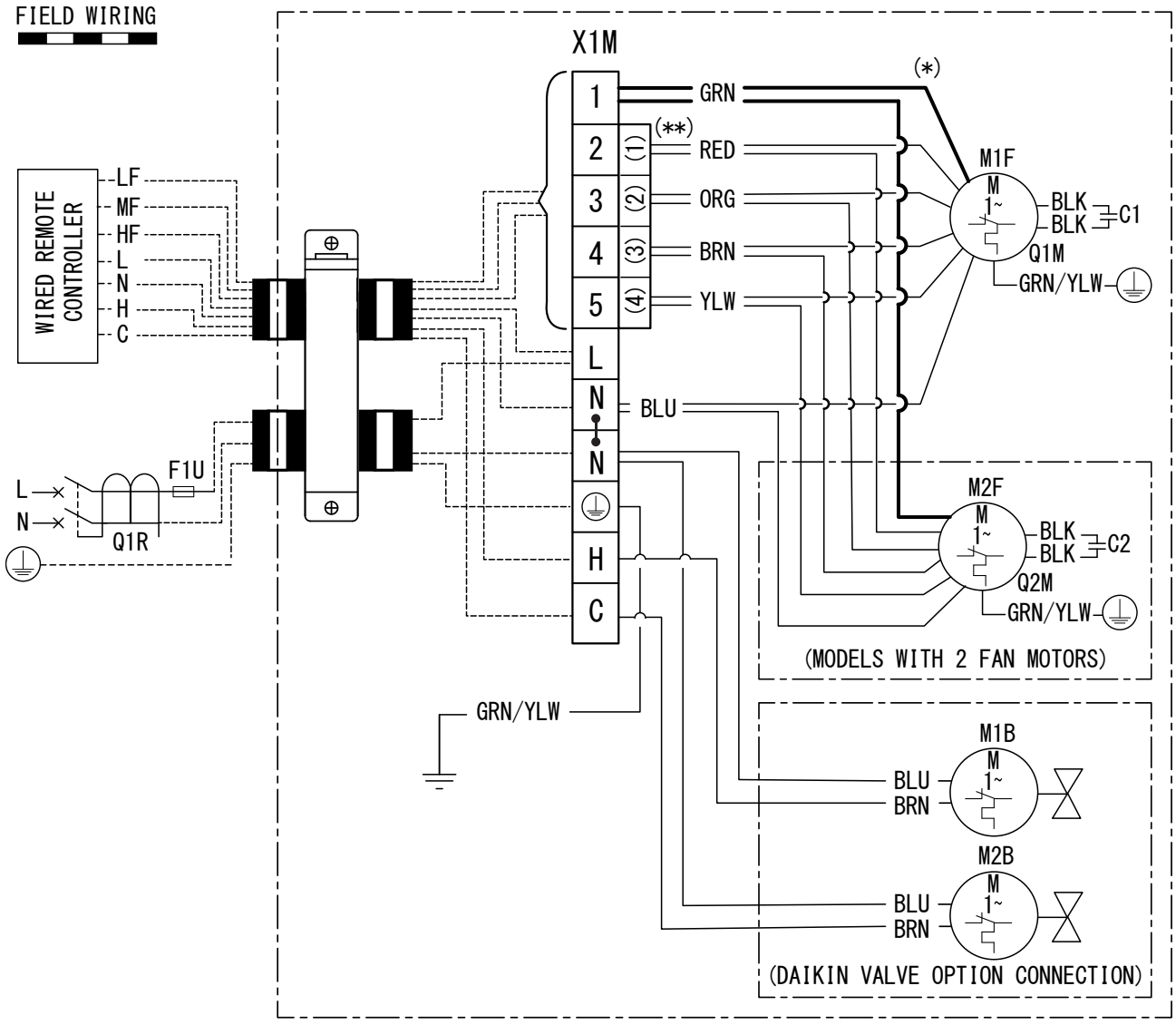
Anyagok	Elem
Elektromos alkatrész (ventilátormotor + kondenzátor)	4
Alumínium (borda) + réz (cső) + horganyzott acél (lemez) + bronz + műanyaghab	11
Műanyag	9, 18, 23, 24, 32, 37
Műanyaghab	14, 22
Műanyag + fém	33, 34

Anyagok	Elem
Műanyag (keret) + műanyag (háló)	3
Horganyzott acél	2, 5, 6, 8, 13, 15, 16, 21, 27, 39, 40, 41
Horganyzott acél + műanyaghab	1, 7, 10, 12, 28, 29, 30, 35, 38
Gumi	19, 25, 26, 31, 36
EPP	20
Réz	17

16 Műszaki adatok

A legfrissebb műszaki adatok **egy része** elérhető a (nyilvánosan elérhető) regionális Daikin webhelyen. A legfrissebb műszaki adatok **teljes listája** a (hitelesítést igénylő) Daikin Business Portal webhelyen érhető el.

16.1 Huzalozási rajz



Jelmagyarázat a bekötési rajzokhoz:

C1 , C2	Kondenzátor
F1U	Külső biztosíték
M1F, M2F	Ventilátor motor
M1B	Fűtés működtető egység
M2B	Hűtés működtető egység
Q1M , Q2M	Hővédő
Q1R	Földzárlat-megszakító
X1M	Kapocsléc
L	Aktuális

N	Nulla
1	Legalacsonyabb sebesség
5	Legmagasabb sebesség
H	Fűtés szelep
C	Hűtés szelep
LF	Ventilátor sebessége alacsony
MF	Ventilátor sebessége közepes
HF	Ventilátor sebessége magas
⏚	Védőföldelés
⏚	Föld

Színek:

BLK	Fekete
BLU	Kék
BRN	Barna
GRN	Zöld
ORG	Narancssárga
RED	Piros
YLW	Sárga

Megjegyzések:

(*) —— csak 5 sebességfokozatú elektromotorhoz.

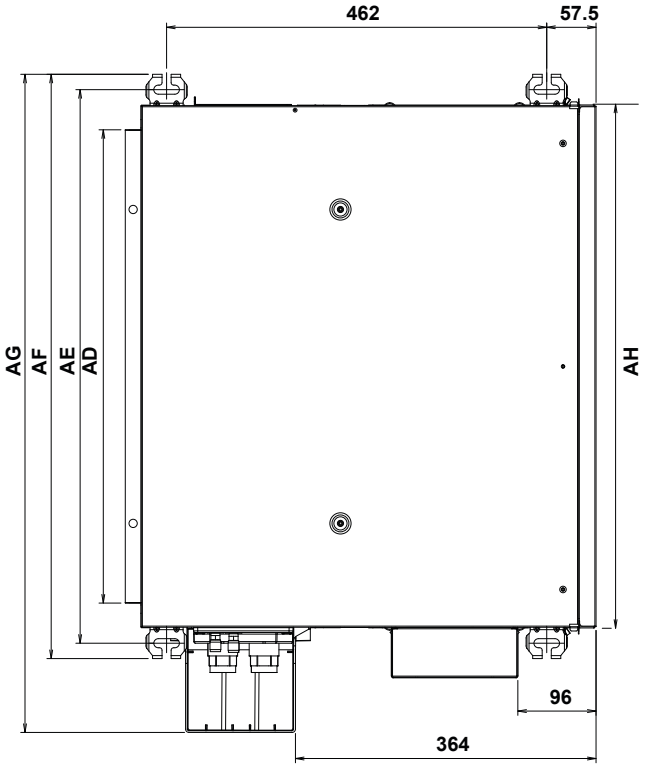
(**) (1)-(4) számok, csak 4 sebességfokozatú elektromotorhoz.

1 □□□□: Csatlakozóblokk ▪▪▪▪: Helyszíni huzalozás.

2 A teljesítménykövetelményeket lásd a szerelési kézikönyvben.

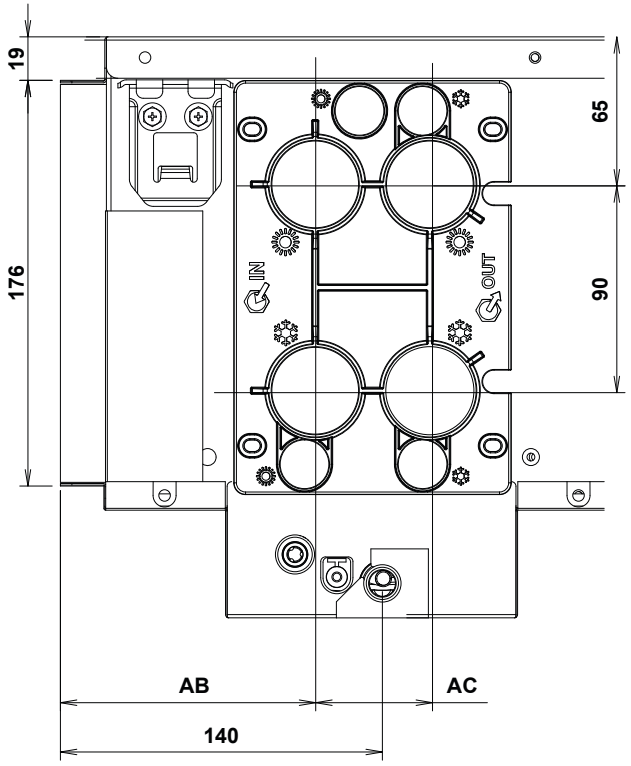
16.2 Méretek

Áttekintés

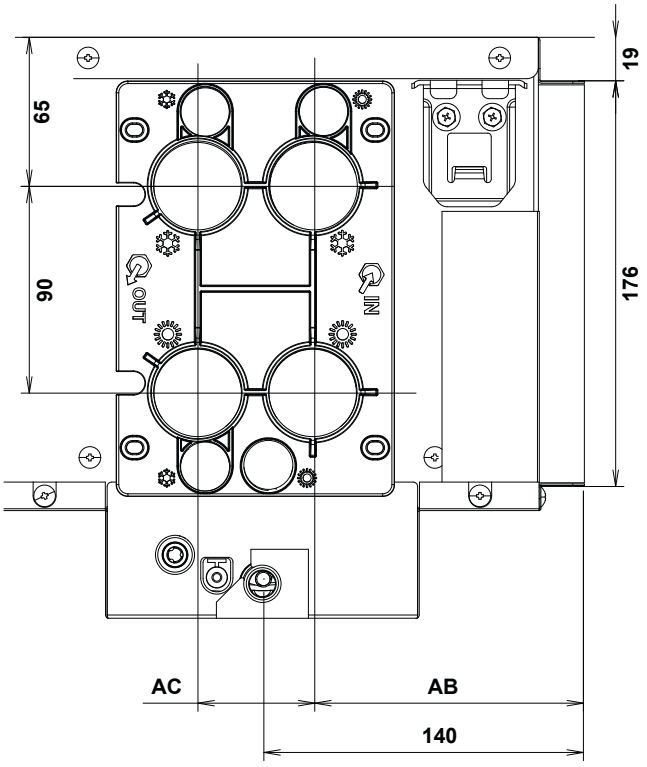


TÍPUS	AD	AE	AF	AG	AH
FWE04&05&06F	572	670	707	797	633
FWE08&10&12F	877	975	1012	1102	938
FWE14&16F	1187	1285	1322	1412	1248
FWE20&24F	1487	1585	1622	1712	1548

Jobb modellek esetében (FWE**FB-R**):**



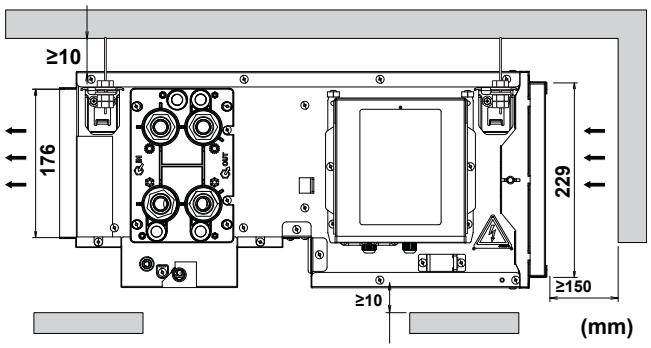
Bal modellek esetében (FWE**FB--**):**



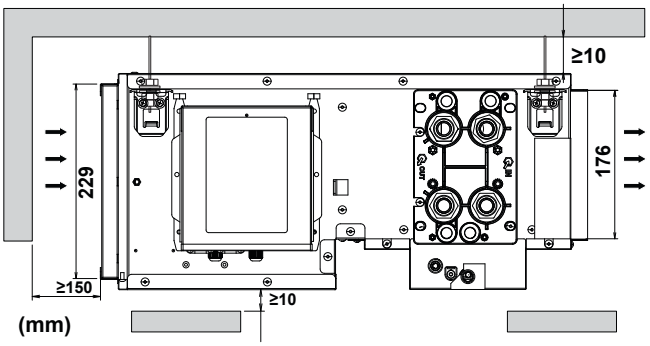
16 Műszaki adatok

TÍPUS	AB	AC
FWE04&05&06&08&10&12&14&16F	118	50
FWE20&24F	121	44

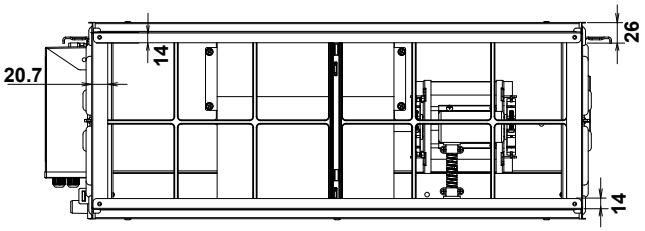
Jobb modellek esetében (FWE**FB-R**):**



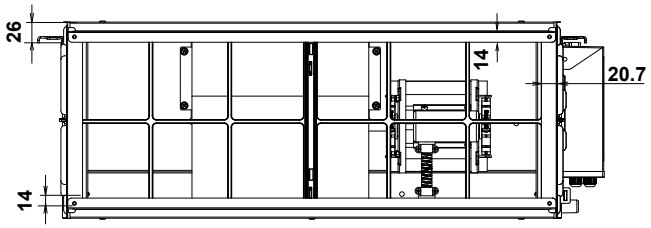
Bal modellek esetében (FWE**FB--**):**



Jobb modellek esetében (FWE**FB-R**):**



Bal modellek esetében (FWE**FB--**):**



17 Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok

Prated,c

- (GB) Cooling capacity (sensible)
- (D) Kühlleistung (sensibel)
- (F) Puissance de rafraîchissement (sensible)
- (NL) Koelcapaciteit (voelbaar)
- (E) Capacidad de refrigeración (sensibilidad)
- (I) Capacità di raffreddamento (sensibile)
- (GR) Απόδοση ψύξης (αισθητή)
- (P) Capacidade de arrefecimento (sensível)
- (TR) Soğutma kapasitesi (duyarlı)
- (RUS) Хладопроизводительность (явная)
- (S) Kylningskapacitet (känslig)
- (N) Avkjølingskapasitet (følbar)
- (CZ) Chladicí výkon (citelný)
- (HR) Kapacitet hlađenja (osjetljivo)
- (H) Hűtési teljesítmény (érzékeny)
- (RO) Capacitate de răcire (fără dezumidificare)
- (SLO) Moč hlajenja (zaznavna)
- (SK) Kapacita chladenia (účelná)
- (BG) Капацитет на охлаждане (практически)
- (PL) Wydajność chłodnicza (jawna)
- (DK) Kølekapacitet (mærkbart)
- (FIN) Jäähdytyskapasiteetti (järkevä)
- (EST) Jahutusvõimsus (mõõdukas)
- (LV) Dzesēšanas kapacitāte (jūtamā)
- (LT) Vėsinimo galia (tikroji)
- (AL) Kapaciteti i ftohjes (sensiblël)
- (SRB) Kapacitet hlađenja (opipljiv)

Prated,c

- (GB) Cooling capacity (latent)
- (D) Kühlleistung (latent)
- (F) Puissance de rafraîchissement (latente)
- (NL) Koelcapaciteit (latent)
- (E) Capacidad de refrigeración (latente)
- (I) Capacità di raffreddamento (latente)
- (GR) Απόδοση ψύξης (λανθάνουσα)
- (P) Capacidade de arrefecimento (latente)
- (TR) Soğutma kapasitesi (gizli)
- (RUS) Хладопроизводительность (скрытая)
- (S) Kylningskapacitet (latent)
- (N) Avkjølingskapasitet (latent)
- (CZ) Chladicí výkon (latentní)
- (HR) Kapacitet hlađenja (latentno)
- (H) Hűtési teljesítmény (látens)
- (RO) Capacitate de răcire (cu dezumidificare)
- (SLO) Moč hlajenja (latentna)
- (SK) Kapacita chladenia (latentná)
- (BG) Капацитет на охлаждане (потенциален)
- (PL) Wydajność chłodnicza (utajona)
- (DK) Kølekapacitet (skjult)
- (FIN) Jäähdytyskapasiteetti (latentti)
- (EST) Jahutusvõimsus (latentne)
- (LV) Dzesēšanas kapacitāte (latentā)
- (LT) Vėsinimo galia (latentinė)
- (AL) Kapaciteti i ftohjes (në gjendje gjumi)
- (SRB) Kapacitet hlađenja (latentan)

Prated,h

- (GB) Heating capacity
- (D) Heizleistung
- (F) Puissance de chauffage
- (NL) Verwarmingscapaciteit
- (E) Capacidad de calefacción
- (I) Capacità di riscaldamento
- (GR) Απόδοση θέρμανσης
- (P) Capacidade de aquecimento
- (TR) Isıtma kapasitesi
- (RUS) Теплопроизводительность
- (S) Värmekapacitet
- (N) Oppvarmingskapasitet
- (CZ) Topný výkon
- (HR) Kapacitet grijanja
- (H) Fűtési teljesítmény
- (RO) Capacitate de încălzire
- (SLO) Moč ogrevanja
- (SK) Výkon ohrevu
- (BG) Отоплителна мощност
- (PL) Wydajność grzewcza
- (DK) Varmekapacitet
- (FIN) Lämmitysteho
- (EST) Küttevõimsus
- (LV) Apsildes kapacitāte
- (LT) Šildymo galia
- (AL) Kapaciteti i ngrohjes
- (SRB) Kapacitet grejanja

Pelec

- (GB) Total electric power input
- (D) Elektrische Gesamtleistungsaufnahme
- (F) Entrée électrique totale
- (NL) Totaal opgenomen vermogen
- (E) Potencia eléctrica de entrada total
- (I) Potenza elettrica totale assorbita
- (GR) Συνολική ηλεκτρική ισχύς εισόδου
- (P) Entrada de potência elétrica total
- (TR) Çekilen toplam elektrik gücü
- (RUS) Общаяпотребляемая электрическая мощность
- (S) Total effektingång
- (N) Total elektrisk strømeffekt
- (CZ) Celkový elektrický příkon
- (HR) Ukupna primljena snaga električne energije
- (H) Teljes áramforrás-bemenet
- (RO) Consum total de putere
- (SLO) Skupna vhodna električna moč
- (SK) Celkový elektrický príkon
- (BG) Обща входяща електрическа мощност
- (PL) Całkowita pobierana energia elektryczna
- (DK) Total elektrisk strømforsyning
- (FIN) Sähkötehon kokonaistulo
- (EST) Kogu elektriline sisendvõimsus
- (LV) Kopējā elektriskā ieejas jauda
- (LT) Bendroji elektros vartojamoji galia
- (AL) Konsumi total i energjisë elektrike
- (SRB) Ukupna ulazna električna snaga

LWA

- (GB) Sound power level (per speed setting, if applicable)
- (D) Schallleistungspegel (je Geschwindigkeitseinstellung, falls zutreffend)
- (F) Niveau de puissance sonore (par réglage de vitesse, le cas échéant)
- (NL) Geluidsvermogenniveau (per snelheidsinstelling, indien van toepassing)
- (E) Nivel de potencia acústica (según ajuste de velocidad, si corresponde)
- (I) Livello di potenza sonora (per velocità impostata, se applicabile)
- (GR) Στάθμη ηχητικής ισχύος (ανάρύθμιση ταχύτητας, εφόσον διατίθεται)
- (P) Nível de potência acústica (por regulação de velocidade, se aplicável)
- (TR) Ses gücü seviyesi (mümkünse hız ayarı başına)
- (RUS) Уровень звукового давления (согласно настройке скорости, если применимо)
- (S) Ljudeffektsnivå (per hastighetsinställning, om tillämpligt)
- (N) Nivå på lydeffekt (per hastighetsinnstilling, hvis tilgjengelig)
- (CZ) Hladina akustického výkonu (dle nastavení otáček pokud je to použitelné)
- (HR) Razina jačine zvuka (postavka prema brzini, ako je primjenjivo)
- (H) Hangerőszint (sebességszintenként, ha alkalmazható)
- (RO) Nivel presiune sonoră (în funcţie de turaţie, dacă este cazul)
- (SLO) Raven zvočne moči (glede na nastavitev hitrosti, če se uporablja)
- (SK) Úroveň akustického tlaku (na príslušné nastavenie rýchlosti, ak sa používa)
- (BG) Ниво на звуковата мощност (за различните настройки на оборотите, ако е приложимо)
- (PL) Poziom mocy dźwięku (dla ustawienia prędkości, jeśli dotyczy)
- (DK) Støjniveau (efter hastighedsindstilling hvis relevant)
- (FIN) Äänen tehotaso (nopeusasetuksen mukaan, jos sovellettavissa)
- (EST) Helivõimsuse tase (võimalusel olenevalt määratud kiirusest)
- (LV) Skaņas intensitātes līmenis (attiecīgā gadījumā – katram ātruma iestatījumam)
- (LT) Garso galios lygis (vienai greičio nuostatai, jei taikytina)
- (AL) Niveli i fuqisë së tingullit (për cilësim shpejtësie, nëse aplikohet)
- (SRB) Nivo zvučne snage (po podešenoj brzini, ako je primenljivo)

	Prated,c (sensible)	Prated,c (latent)	Prated,h	Pelec	Lwa		Prated,c (sensible)	Prated,c (latent)	Prated,h	Pelec	Lwa
	kW	kW	kW	kW	dB		kW	kW	kW	kW	dB
FWE04FF	1,8	0,4	2,6	0,057	52	FWE04FT	1,8	0,4	2,7	0,058	52
FWE05FF	2,0	0,5	2,7	0,057	53	FWE05FT	2,1	0,6	3,2	0,058	52
FWE06FF	2,7	0,7	3,2	0,079	61	FWE06FT	2,7	0,8	4,2	0,082	61
FWE08FF	3,5	0,8	5,1	0,094	55	FWE08FT	3,6	0,9	5,7	0,096.	54
FWE10FF	3,7	0,9	5,3	0,109	57	FWE10FT	3,8	1,0	5,9	0,103	57
FWE12FF	4,3	1,0	5,8	0,122	60	FWE12FT	4,3	1,1	6,7	0,115	61
FWE14FF	5,6	1,3	8,1	0,170	61	FWE14FT	5,6	1,4	8,3	0,175	60
FWE16FF	6,3	1,3	8,8	0,189	64	FWE16FT	6,4	1,4	9,3	0,190	64
FWE20FF	8,3	1,7	10,7	0,180	60	FWE20FT	8,6	1,9	10,9	0,191	59
FWE24FF	9,7	1,9	11,8	0,224	64	FWE24FT	9,9	2,1	12,1	0,230	64

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2024 Daikin

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

3P756931-1S 2026.09