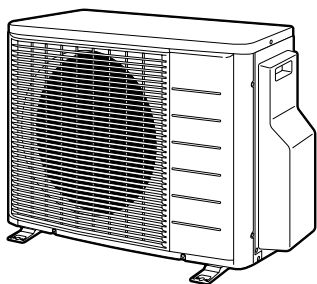




# Szerelési kézikönyv

## R410A Split rendszerű sorozat



**2MXS40G2V1B**  
**2MXS50G2V1B**

**2MKS40G2V1B**  
**2MKS50G2V1B**

**2AMX40F2V1B**  
**2AMX50F2V1B**

**2AMX40G2V1B**  
**2AMX50G2V1B**

## Tartalomjegyzék

	Oldal
Biztonsági előírások .....	1
Tartozékok .....	2
A hely megválasztásával kapcsolatos biztonsági előírások .....	2
A beltéri/kültéri egység üzembe helyezésének ábrái .....	3
Üzembe helyezés .....	4
A szűkítők használata .....	4
Az üzembe helyezés biztonsági előírásai .....	4
Útmutatás a kültéri egység felszereléséhez .....	4
A beltéri egységek helyének megválasztása .....	5
Hűtőközegcsövek szerelése .....	5
Leszivattyúzás .....	8
Kábelezés .....	9
Maximális teljesítményfelvételi korlát beállítás .....	10
GAZDASÁGOS üzemmódot letiltó beállítás .....	11
Tesztüzem és utolsó ellenőrzés .....	11

## Biztonsági előírások

- A helyes üzembe helyezés érdekében olvassa el figyelmesen ezeket a biztonsági előírásokat.
- A kézikönyvben a biztonsági előírások két osztályba vannak sorolva: FIGYELMEZTETÉS és TUDNIVALÓK. Feltétlenül tartsa be az alábbi biztonsági előírásokat: mindegyik fontos a biztonság érdekében.



A FIGYELMEZTETÉSEK figyelmen kívül hagyása komoly következményekkel járhat, akár súlyos sérüléssel vagy halállal.

A TUDNIVALÓK figyelmen kívül hagyása esetenként komoly következményekkel járhat.

- A kézikönyvben a biztonságra az alábbi szimbólumok hívják fel a figyelmet.



Feltétlenül tartsa be az előírást.



Földelni kell!





Nem szabad.

- Az üzembe helyezés végén tesztelje le az egységet, nem történt-e hiba a munka közben. Lásza el a felhasználót a készülék használatát és tisztítását illetően az üzemeltetési kézikönyvnek megfelelően utasításokkal.

### Figyelmeztetés

- Az üzembe helyezést a forgalmazónak vagy más szakembernek kell végeznie.  
A nem megfelelő üzembe helyezés szivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A klímaberendezést a kézikönyv utasításai szerint kell üzembe helyezni.  
A nem tökéletes üzembe helyezés szivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.

- Csak a mellékelt vagy ajánlott alkatrészeket szabad használni az üzembe helyezésnél.  
Másféle alkatrészek használata az egység szivárgását, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A klímaberendezést olyan helyre kell szerelni, amely elég erős az egység súlyának megtartásához.  
A nem megfelelő alapzat vagy üzembe helyezés sérülést okozhat, ha az egység leesik az alapzatról.
- Az elektromos munkákat a szerelési kézikönyv szerint kell kivitelezni, illetve a helyi előírásoknak és gyakorlatnak megfelelően.  
Az elégtelen teljesítmény vagy a nem tökéletes elektromos kivitelezés áramütést vagy tüzet okozhat.
- Csak külön áramkört szabad használni. Tilos egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- A kábelezéshez csak olyan kábelt szabad használni, amely elég hosszú ahhoz, hogy áthidalja a két egység teljes távolságát.  
Nem szabad a vezetékeket toldani. Csak külön áramkört szabad használni, melyen a berendezés más fogyasztóval nem osztozik.  
Ellenkező esetben túlmelegedés, áramütés vagy tűz keletkezhet.
- A beltéri és kültéri egységek közötti csatlakozáshoz használja a megadott típusú vezetékeket.  
Az összekötő vezetékeket biztonságosan kell bilincsekkel rögzíteni, hogy a csatlakozókra ne hasson erő. A nem tökéletes csatlakozás vagy bilincselés a csatlakozók túlmelegedését okozhatja, vagy akár tüzet is.
- Az összekötő és tápkábelek csatlakoztatása után ellenőrizze, hogy a kábelek elvezetése megfelelő-e, vagyis nem feszítik-e véletlenül az elektromos fedeleket vagy paneleket.  
A vezetékeket tokkal kell felszerelni. A fedelek nem tökéletes felszerelése a csatlakozók túlmelegedését, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ha munka közben hűtőközeg-szivárgást észlel, szellőztessen ki.   
Nyílt láng hatására a hűtőközezből mérgező gáz szabadul fel.
- Üzembe helyezés után ellenőrizze, hogy nincs-e valahol hűtőközeg-szivárgás.   
Nyílt láng hatására a hűtőközezből mérgező gáz szabadul fel.
- A rendszer üzembe helyezésekor vagy áthelyezésekor ügyeljen arra, hogy a hűtőközegcsövekbe ne kerüljön semmi más anyag (pl. levegő), csak a megfelelő hűtőközeg (R410A).  
Levegő vagy más idegen anyag jelenléte a hűtőkörben abnormális nyomásemelkedést vagy csőrepedést okozhat, ami sérülést eredményezhet.
- Leszivattyúzás során a hűtőközegcsövek eltávolítása előtt állítsa le a kompresszort.  
Ha a kompresszor még működik és az elzárószelep nyitva van leszivattyúzás alatt, akkor a hűtőközegcsövek eltávolításakor levegőt szív a rendszer, ami abnormális nyomást okoz a hűtőkörben, és a berendezés károsodásához, sőt sérüléshez vezethet.
- Az üzembe helyezés során a kompresszor bekapcsolása előtt a hűtőközegcsöveket készre kell szerelni.  
Ha a kompresszor még nincs bekötve és az elzárószelep nyitva van leszivattyúzás alatt, akkor a kompresszor bekapcsolásakor levegőt szív a rendszer, ami abnormális nyomást okoz a hűtőkörben, és a berendezés károsodásához, sőt sérüléshez vezethet.

- Földelni kell! Ne földelje a berendezést gázcsövekhez, vízcsövekhez, villámhárítóhoz, és ne kösse telefonföldelésre.



A rossz földelés áramütést vagy tüzet eredményezhet. A villámlásból vagy egyéb forrásból eredő túlfeszültség a klímaberendezést károsíthatja.

- Be kell szerelni egy földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütést eredményezhet.



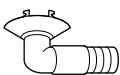
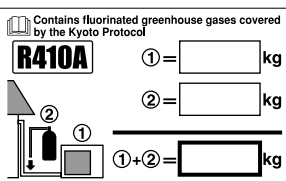

## Tudnivalók

- Tilos a klímaberendezést olyan helyen üzembe helyezni, ahol tűzveszélyes gázok szivárgásának veszélye áll fenn. Az esetleg kiszivárgó gáz az egység környezetében felgyűlve lángra lobbánhat.
- A kondenzvíz elvezetését a kézikönyv utasításainak megfelelően kell megoldani. A helytelen elvezetés a kondenzvíz kifolyását okozhatja.
- Megjegyzés a kültéri egység üzembe helyezésével kapcsolatban. (csak hőszivattyús modellnél)  
Hideg helyen, ha a külső levegőhőmérséklet néhány napra a fagypont környékén vagy az alatt van, a kültéri egység kondenzvíze megfagyhat. Ilyen esetben ajánlott elektromos fűtés felszerelése, ami megakadályozza a kondenzvíz megfagyását.
- A hollandi anyákat a megadott módon kell meghúzni, vagyis nyomatékulccsal. Ha a hollandi anya túl nagy erővel lett meghúzva, akkor egy idő múlva megrepedhet, ami hűtőközeg-szivárgást eredményez.



## Tartozékok

A kültéri egységhez mellékelte tartozékok:

	Csavaros zacskó (a vezetékbalincs felerősítésére) A csavaros zacskó a doboz alján található	1
	Szerelési kézikönyv	1
	Kondenzvízlefolyó (csak hőszivattyús modellek) A kondenzvízlefolyó a doboz alján található	1
	Hűtőközeg-utántöltési címke A hűtőközeg-utántöltési címke a doboz alján található	1
	Szűrítő egység (csak az 50-es osztálynál) <sup>(1)</sup> A szűrítő egység a doboz alján található	1

(1) **TUDNIVALÓ:** A kültéri egység üzembe helyezése előtt távolítsa el a szűrítő egységet az elzárózelep rögzítőlapjáról, függetlenül attól, hogy az egység használva lesz-e.

## A hely megválasztásával kapcsolatos biztonsági előírások

- 1 Az alapzat legyen kellően szilárd az egység súlyának és a keltett vibrációnak az elviseléséhez, és ne erősítse fel a működési zajt.
- 2 Olyan hely legyen, ahol az egységből távozó meleg levegő és a működési zaj nem zavarja a szomszédokat.
- 3 Nem tanácsos például hálószoba közelébe szerelni, mert a működési zaj kellemetlenséget okozhat.
- 4 Elegendő helynek kell rendelkezésre állni az egység odaviteléhez.
- 5 Ne akadályozza semmi a levegőáramlást, és legyen elég szabad tér levegőbemenetnél és -kimenetnél.
- 6 Nem szabad ott üzembe helyezni, ahol a közelben gyúlékony gázok szivárgásának a veszélye áll fenn. Vigyázni kell, hogy a távozó meleg levegő és a működési zaj ne zavarja a szomszédokat.
- 7 Az egységek, a tápkábelek és az egységösszekötő kábelek legalább 3 méterre legyenek a televízió- és rádiókészülékektől. Ezzel megelőzhető a kép- vagy hanginterferencia. (Hanginterferencia a rádióhullámokban akkor is előfordulhat, ha a távolság 3 méternél nagyobb.)
- 8 Tengerparton, illetve egyéb sós vagy kénes levegőjű helyen a korrózió megrövidítheti a klímaberendezés élettartamát.
- 9 Mivel a kültéri egységnél kondenzvíz keletkezik, ne legyen az egység alatt semmi, amit nedvességtől óvni kell.

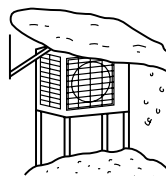
**MEGJEGYZÉS** Nem lehet a mennyezetre szerelni vagy sorba kötni.



### TUDNIVALÓK

Ha a klímaberendezés alacsony kültéri környezeti hőmérsékleten üzemel, akkor az alábbi előírásokat kell betartani.

- A szél elleni védelem érdekében a kültéri egységet a szívóoldallal a fal felé kell felszerelni.
- Nem szabad a kültéri egységet olyan helyre szerelni, ahol a szívóoldal közvetlenül ki van téve a szélnek.
- A szél elleni védelem érdekében egy terelelemezt kell szerelni a kültéri egység levegőfúvó oldalára.
- Ahol gyakori a havazás, ott a helyet úgy kell megválasztani, hogy a hó az egység működését ne zavarja.



Építsen fölé egy nagy védőtetőt.

Helyezze állványra.

Szerelje fel úgy, hogy a hó ne lephesse be.

## A beltéri/kültéri egység üzembe helyezésének ábrái

A beltéri egység üzembe helyezésével kapcsolatban az egységhez mellékelte szerelési kézikönyv ad felvilágosítást. (Az ábrán egy falra szerelt beltéri egység látható.)

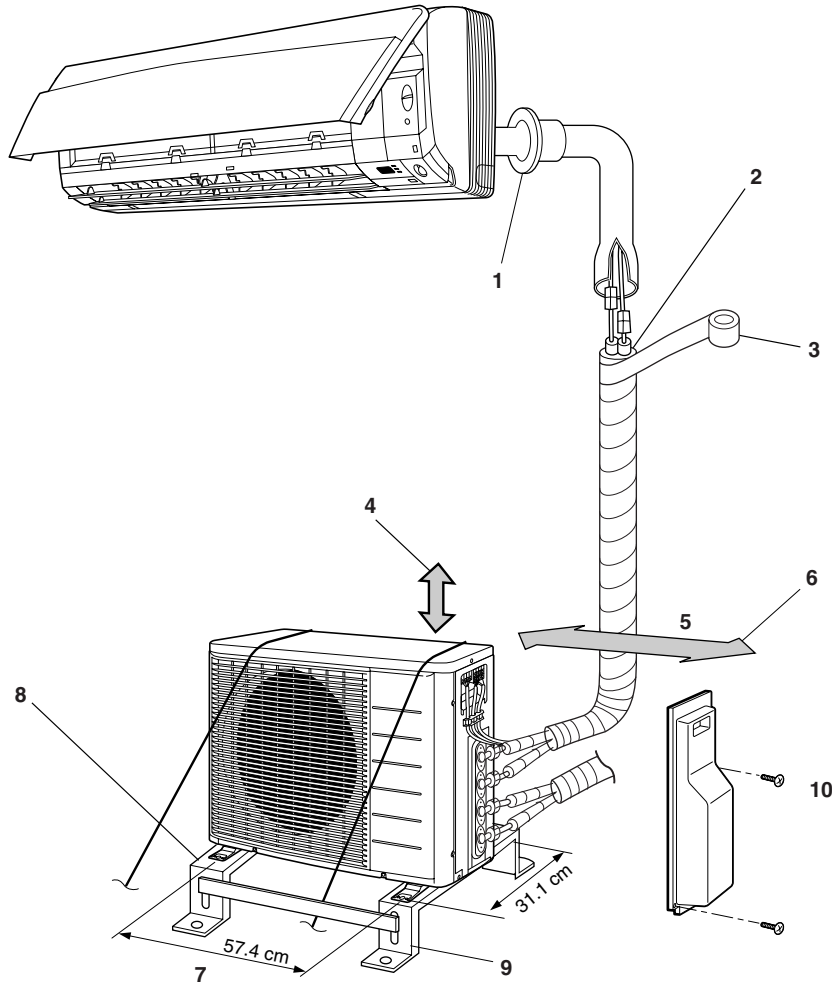


### TUDNIVALÓK

Csőszereléskor ne csatlakoztassa a leágazó csöveket és a kültéri egységet a beltéri egység csatlakoztatása nélkül olyan megfontolással, hogy a beltéri egységet majd később kötik rá.

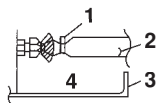
Vigyázzon, hogy szennyeződés és nedvesség ne kerüljön a leágazó csövekbe.

Részleteket lásd: 8. oldal, "Hűtőközegcsövek szerelése – a hűtőközegcsövek elvezetésével kapcsolatos előírások".



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | A rést tömitse kittel.  | 6  | Hagyjon helyet a csőszerelési és elektromos munkáknak is.  |
| 2 | Vágja méretre a szigetelőcsövet, és tekerje be szalaggal, figyelve hogy a levágott végnél se maradjon szigetelés nélkül hagyott rész. | 7  | Alapzatsavarok helyei  |
| 3 | Tekerje be a szigetelőcsövet a fedőszalaggal alulról felfelé.   | 8  | Ha az egységet leesés vagy feldőlés ellen védeni kell, akkor rögzítse alapzatsavarokkal, fémhuzallal vagy egyéb módon. |
| 4 | A mennyezettől legyen legalább 30 cm hely a szereléshez.  | 9  | Kiegyenlítő tartóalap (külön rendelhető)   |
| 5 | 25 cm a faltól  | 10 | Elzárószelep kupakja   |

- Ha a hely kondenzvíz-elvezetése nem jó, szerelje az egységet egy kiegyenlítő tartóalpra (9) (vagy egy műanyag állványra). A kültéri egységet vízszintesen helyezze el. Ellenkező esetben víz gyűlhet fel vagy szivároghat.
- Továbbá szigetelni kell a csatlakozást a kültéri egységen.



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Bilincsek            |
| 2 | Szigetelő tok        |
| 3 | Elzárószelep kupakja |
| 4 | Szalag               |

Szalag vagy szigetelő anyag használatával a csatlakozásoknál meg kell előzni, hogy levegő jusson a rézcső és a szigetelő tok közé. Ezt feltétlenül el kell végezni, ha a kültéri egység az ábrán látható módon van felszerelve.

## Üzembe helyezés

- Az egységet vízszintesen helyezze el.
- A berendezést közvetlenül egy beton alapú tornácra vagy más szilárd alapra lehet helyezni, ha a kondenzvíz-elvezetés megfelelő.
- Ha feltételezhető, hogy a vibráció áterjed az épületre, használjon vibrációcsökkentő gumilapot (nem tartozék).

### Csőcsatlakozások

A beltéri egység üzembe helyezéséhez az alábbi táblázat nyújt segítséget, megadva az összefüggést a beltéri egység osztálya és a csőcsatlakozás között.

Az egységhez csatlakoztatható beltéri egységek osztályai:

2AMX40F – max. 6,0 kW

2AMX50F – max. 8,5 kW

2MXS40G, 2AMX40G, 2MKS40G - max 6,0 kW

2MXS50G, 2AMX50G, 2MKS50G - max 8,5 kW

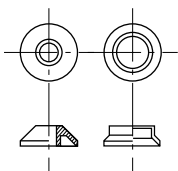
Típus	Csatlakozás	
	A	B
2AMX40F		20 25 35
2AMX50F	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 50
2MXS40G 2MKS40G 2AMX40G	20 25 35	20 25 35
2MXS50G 2MKS50G 2AMX50G	20 25 35 42	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 42 <sup>(1)</sup> 50

(1) A csövek csatlakoztatásához használjon szűkítőt.

A szűkítők számozásával és az alakjukkal kapcsolatban lásd: 4. oldal, "A szűkítők használata".

### A szűkítők használata

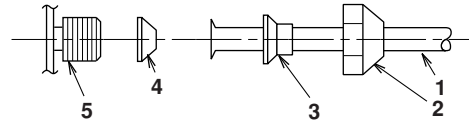
1. sz.      2. sz.  
 $\varnothing 12,7$      $\varnothing 12,7$   
 ↓            ↓  
 $\varnothing 9,5$        $\varnothing 9,5$



Tömítőgyűrű (1)      Tömítőgyűrű (2)

Az egységhez mellékelt szűkítőket az alábbiak szerint kell használni.

Egy  $\varnothing 9,5$  cső csatlakoztatása egy  $\varnothing 12,7$  méretű gázcső porthoz:



- 1 Egységösszekötő cső
- 2 Hollandi anya ( $\varnothing 12,7$ )
- 3 2. sz.
- 4 1. sz.  
Ne feledkezzen meg a tömítőgyűrőről
- 5 A kültéri egység csőcsatlakozása

■ Vigyázzon, hogy a szűkítőcsomagás fent leírt használatakor ne húzza túl az anyát, mert a kisebb cső megsérülhet. (A normális nyomatéknak kb. 2/3 - 1x része)

■ Kenjen egy réteg hűtőgépoltaját a kültéri egység menetes csatlakozójára, ahová a hollandi anya illeszkedni fog.

■ A menet és a hollandi anyák sérülésének megelőzése érdekében a meghúzáshoz megfelelő kulcsot kell használni.

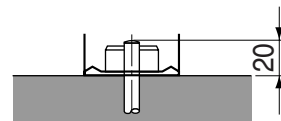
Hollandi anya meghúzónyomatéka	
$\varnothing 12,7$ hollandi anya	49,5~60,3 N•m

### Az üzembe helyezés biztonsági előírásai

■ Ellenőrizze a hely aljzatának szilárdságát és egyenletességét; nem fog-e a berendezés működés közben túl nagy vibrációt vagy zajt kelteni.

■ Az alaprajz szerint rögzítse az egységet szilárdan az alapzat-csavarokkal. (Készítsen elő 4 db kereskedelmi forgalomban kapható M8-as vagy M10-es alapzatcsavart, anyát és alátétet.)

■ A csavarokat olyan mélyre kell becsavarozni, hogy 20 milliméterre álljanak ki az alap felületéből.



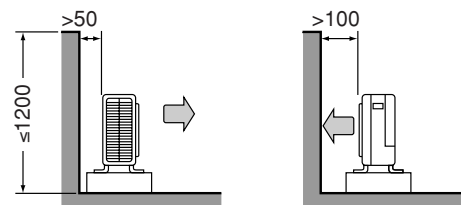
### Útmutatás a kültéri egység felszereléséhez

■ Ahol fal vagy egyéb akadály áll a kültéri egység levegő-bemenetének vagy -kimenetének útjában, ott tartsa szem előtt az alábbi irányelveket.

■ Az összes, alább ábrázolt felszerelési mód esetében a fúvó oldalon a fal legfeljebb 1200 mm magas lehet.

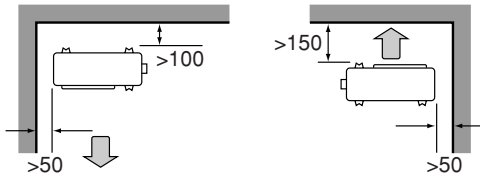
Egyik oldala mellett fal

**Oldalnézet (me: mm)**



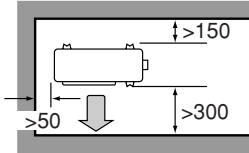
Két oldala mellett fal

Felülnézet (me: mm)



Három oldala mellett fal

Felülnézet (me: mm)



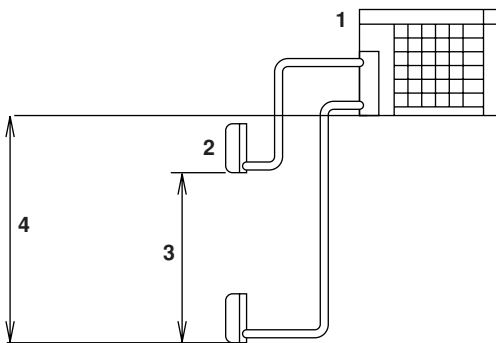
## A beltéri egységek helyének megválasztása

Alább látható a hűtőközegcsövek megengedett legnagyobb csőhossza és a kültéri és beltéri egységek közötti megengedett legnagyobb szintkülönbség.

(Minél rövidebbek a hűtőközegcsövek, annál jobb a teljesítmény. Emiatt a csövek teljes hosszát a lehető legkisebbre kell tervezni. **A megengedett legkisebb hossz egy helyiségre számolva 3 m.**)

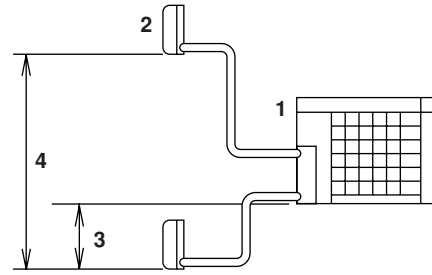
Beltéri egységekhez menő csövek	≤20 m
Az összes egység közötti teljes csőhossz	≤30 m

**Ha a kültéri egység magasabban van, mint a beltéri egységek**



- 1 Kültéri egység
- 2 Beltéri egység
- 3 Szintkülönbség: ≤7,5 m (csak hőszivattyús egységnél)
- 4 Szintkülönbség: ≤15 m

**Ha a kültéri egység nincs magasabban (vagyis a beltéri egységek szintje a magasabb)**



- 1 Kültéri egység
- 2 Beltéri egység
- 3 Szintkülönbség: ≤7,5 m (csak hőszivattyús egységnél)
- 4 Szintkülönbség: ≤15 m

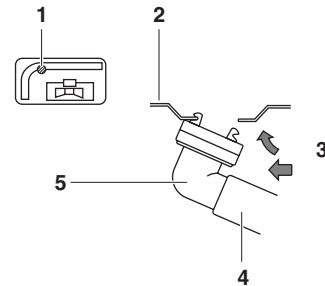
## Hűtőközegcsövek szerelése

### A kültéri egység felszerelése

- A kültéri egység üzembe helyezésével kapcsolatban lásd: 2. oldal, "A hely megválasztásával kapcsolatos biztonsági előírások" és 3. oldal, "A beltéri/kültéri egység üzembe helyezésének ábrái".
- Ha a kondenzvíz elvezetése szükséges, azt az alábbiak szerint kell kivitelezni.

### Vízvezetés (csak hőszivattyúsánál)

- A vízvezetéshez használjon kondenzvíz-lefolyót.
- Ha a kondenzvíz-kivezetést elzárja az alapzat vagy a padló, tegyen további magassítást az egység alá, legalább 30 mm magasságban.
- Hideg területen ne használjon kondenzvíztömlőt a kültéri egységhez. Ellenkező esetben a kondenzvíz megfagyhat, ami lerontja a fűtésteljesítményt.

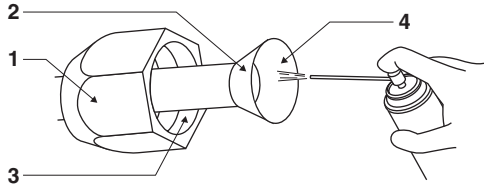


- 1 Kondenzvíz-kivezető lyuk
- 2 Alsó keret
- 3 Közben benyomni
- 4 Cső (kereskedelemben kapható, 16 mm belső átmérő)
- 5 Kondenzvíz-dugasz (külön rendelhető tartozék)



**TUDNIVALÓK**

- Használja az egységhez mellékelt hollandi anyát. (A gyengébb minőségű hollandi anyák idővel elrepedhetnek.)
- A gázszivárgás megelőzése érdekében a peremet be kell kenni hűtőgépolajjal, de csak belülről. (Használjon R410A-hoz való hűtőgépolajat.)

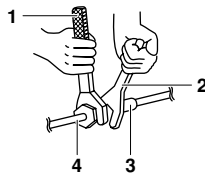


- 1 Hollandi anya
- 2 Kívülről ne kenje be a peremet hűtőgépolajjal!
- 3 Ne kenjen hűtőgépolajat a hollandi anyára, és vigyázzon, nehogy túlhúzza!
- 4 A peremet be kell kenni hűtőgépolajjal, de csak belülről.

- A perem és a hollandi anyák sérülésének és az ezzel járó gázszivárgás megelőzése érdekében a meghúzáshoz nyomatékkulcsot kell használni.

Igazítsa egymáshoz a végeket, és húzza meg kézzel a hollandi anyákat, 3-4 fordulattal. Ezután szorítsa meg őket egészen nyomatékkulccsal.

- 1 Nyomatékkulcs
- 2 Villáskulcs
- 3 Csőcsatlakozó
- 4 Hollandi anya



Hollandi anya meghúzónyomatéka	
Hollandi anya (Ø6,4)	14,2~17,2 N•m
Hollandi anya (Ø9,5)	32,7~39,9 N•m
Hollandi anya (Ø12,7)	49,5~60,3 N•m

A szelepkupak meghúzónyomatéka		
Gáz oldal		Folyadék oldal
3/8 hüvelyk	1/2 hüvelyk	1/4 hüvelyk
21,6~27,4 N•m	48,1~59,7 N•m	21,6~27,4 N•m

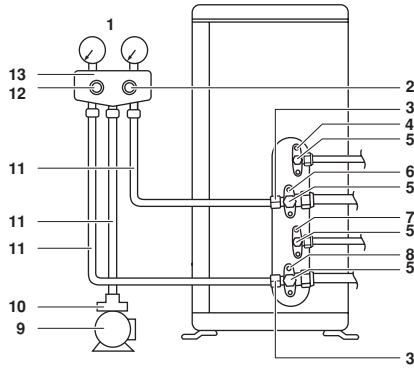
A szervizcsatlakozó fedelének meghúzónyomatéka	
10,8~14,7 N•m	



**FIGYELMEZTETÉS**

- A hűtőközegcsövekben ne legyen semmi más anyag, csak a megfelelő hűtőközeg (R410A).
  - Ha hűtőközeg-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a helyiséget, amilyen jól csak lehet.
  - Az R410A hűtőközeget a többi hűtőközeghez hasonlóan zárt rendszerben kell kezelni, és nem szabad a környezetbe jutnia.
  - A gázszivárgást feltétlenül ellenőrizni kell.
- 1 A vákuumszivattyúzást egyszerre kell végezni minden helyiségben.
  - 2 A légtelenítést az R410A hűtőközeghez használatos szerszámokkal végezze. (nyomásmérő csőelágazója, töltőtömlő, vákuumszivattyú, vákuumszivattyú szűkítője stb.)
  - 3 Az elzárószelep állításához használjon imbuszkulcsot (4 mm).
  - 4 Minden hűtőközegcsövet nyomatékkulccsal kell meghúzni, a megadott meghúzónyomatékkal.
  - 1 Csatlakoztassa a töltőtömlő kis és nagy nyomásra kialakított kiemelkedéseit (a tüt benyomó felét) a nyomásmérő csőelágazóján az A és B helyiség gáz-elzárószelep-szervizcsatlakozójához.
  - 2 Nyissa ki teljesen a nyomásmérő csőelágazójának kisnyomású szelepét (Lo) és a nagynyomású szelepét (Hi).
  - 3 Végezzen vákuumszivattyúzást legalább 20 percig. Ellenőrizze, hogy a nyomásmérőn az érték -0,1 MPa (-760 mm Hg) legyen.
  - 4 A vákuum ellenőrzése után zárja el a kisnyomású és a nagynyomású szelepet a nyomásmérő csőelágazóján, és állítsa le a vákuumszivattyút.  
(Hagyja a rendszert 4-5 percig ebben az állapotban, és ellenőrizze, hogy a nyomásmérő mutatója nem esik-e vissza.)  
Ha visszaesik, az nedvességet jelez a rendszerben, vagy a csatlakozó elemek nem tökéletes zárását.  
Ellenőrizzen minden csatlakozást, kissé lazítsa meg az anyákat, majd ismételje meg a 2-4 lépést.
  - 5 Az A és B helyiség csöveinek folyadék- és gáz-elzárószelepeiről vegye le a szelepkupakokat.
  - 6 Nyissa ki a folyadék-elzáró szelepet 90 fokkal az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva egy imbuszkulccsal.  
5 másodperc múlva zárja el, és ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás.  
Szappanos vizet használva ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás a beltéri vagy a kültéri egység hollandi anyáinál vagy a szelepszáraknál.  
Ellenőrzés után törölje le a szappanos vizet.
  - 7 Vegye le a töltőcsövet a gáz-elzárószelep szervizcsatlakozójáról, majd nyissa ki teljesen a folyadék- és a gáz-elzárószelepet.  
(Vigyázzon, hogy ne húzza túl a szelepszárát, csak óvatosan, ütközésig.)

- 8 Húzza meg a szelepkupakokat és a folyadék- és gázlezáró szelepek szervizcsatlakozóinak fedeleit nyomatékulccsal, a megadott nyomatékulccsal. Részleteket lásd: 5. oldal, "Hűtőközegcsövek szerelése".



- 1 Nyomásmérő
- 2 Nagynyomású szelep
- 3 Szervizcsatlakozó
- 4 A helyiség folyadéklezáró szelep
- 5 Szelepkupak
- 6 A helyiség gázlezáró szelep
- 7 B helyiség folyadéklezáró szelep
- 8 B helyiség gázlezáró szelep
- 9 Vákuumszivattyú
- 10 Vákuumszivattyú szűkítője
- 11 Töltőtömlő
- 12 Kisnyomású szelep
- 13 Nyomásmérő csőelágazója

### A hűtőközeg újratöltése

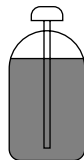
A készülék adattábláján ellenőrizze, hogy milyen típusú hűtőközeget kell használni.

Az R410A hűtőközeggel üzemelő berendezések szereléséhez használt szerszámokat csak erre a célra tartsa fent, és más célra használt szerszámokat ne is használjon!

*Biztonsági előírások az R410A típusú hűtőközeg betöltésével kapcsolatban*

- A folyadékcsőbe kell betölteni folyékony halmazállapotban.
- Ez egy kevert típusú hűtőközeg, ezért ha gáz halmazállapotban töltik be, akkor a hűtőközeg összetétele megváltozhat, és a rendszer nem fog megfelelően működni.
- A betöltés előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközegalack szifonos-e vagy sem. (Rá van írva, hogy "liquid filling siphon attached" (folyadékbetöltő szifonnal ellátva).)

*Szifonos hűtőközegalack feltöltése*



- Betöltés közben a palack álló helyzetben legyen.
- Egy szifoncső van belül, ezért a palackot nem kell fejjel lefelé fordítani a folyadék betöltése közben.

*Nem szifonos palack feltöltése*



- Betöltés közben a palack fejjel lefelé legyen.

### Hűtőközeg betöltése

Ha az összes helyiségben mért teljes csőhossz meghaladja a 20 m hosszúságot, 20 g hűtőközeget (R410A) kell utántölteni további méterenként.

#### Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban

Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik. Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R410A

GWP<sup>(1)</sup> érték: 1975

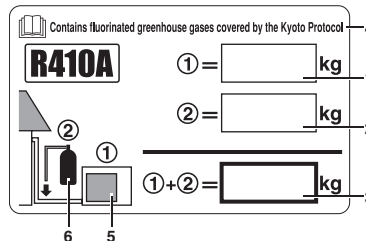
(1) GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

Töltse ki lemoshatatlan tintával:

- ① a készülék gyári hűtőközeg-töltetének mennyiségét,
- ② a helyszínen utántöltött hűtőközeg-mennyiséget és
- ①+② a teljes hűtőközeg-mennyiséget

a készülékhez mellékelt hűtőközeg-utántöltési címkére.

A kitöltött címkét a készülék hűtőközeg-betöltő portja közelében kell elhelyezni (pl. a szervizfedél belső oldalán).



- 1 a készülék gyári hűtőközeg-töltetének mennyisége: lásd a berendezés adattábláját
- 2 helyszínen utántöltött hűtőközeg-mennyisége
- 3 teljes hűtőközeg-mennyiség
- 4 Fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik
- 5 kültéri egység
- 6 hűtőközegalack és töltőtömlő



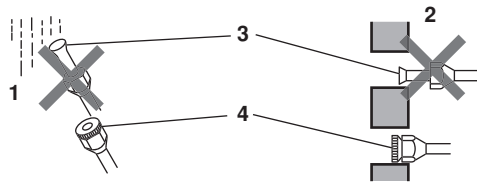
### TUDNIVALÓK

- Hiába van a szelep elzárva, a hűtőközeg közben lassan szivároghat, ezért nem szabad a hollandi anyát hosszabb időre levenni.
- A hűtőközeget nem szabad túltölteni! Ettől elromlana a kompresszor.

## Hűtőközegcsövek szerelése – a hűtőközegcsövek elvezetésével kapcsolatos előírások

Tudnivalók a csövek kezelésével kapcsolatban

- A csövek nyitott végeit óvni kell portól és nedvességtől.
- A csöveket a lehető legkisebb hajlatúra kell tervezni. A hajlítást csőhajlítóval kell végezni. A hajlítási sugár nem lehet kisebb, mint 30-40 mm.



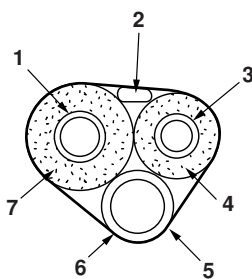
- 1 Eső
- 2 Fal
- 3 Le kell zárni.
- 4 Ha nincs kéznél megfelelő dugasz, a csővéget szalaggal kell betekerni, hogy a szennyeződés és a víz ne juthasson be.

### A réz és a hőszigetelő anyagok kiválasztása

Ha kereskedelmi forgalomban vásárolt rézcsöveket és szerelvényeket használ, az alábbiakra kell figyelni:

- Szigetelőanyag: polietilénhab  
Hőátadás: 0,041-0,052 W/mK (0,035-0,045 kcal/mh°C)  
A hűtőközeg-gázcső felületének hőmérséklete elérheti a 110°C-ot. Olyan szigetelőanyagot kell választani, amely ellenáll ekkora hőmérsékletnek.
- Mind a gáz-, mind a folyadékcsöveket szigetelni kell. A szigetelés méreteit az alábbi táblázat mutatja.

Csőméret			
Gázcső		Folyadékcső	
K. átm. (mm)	Vastagság (mm)	K. átm. (mm)	Vastagság (mm)
9,5/12,7	0,8	6,4	0,8
Csőszigetelés			
Gázcső		Folyadékcső	
B. átm. (mm)	Vastagság (mm)	B. átm. (mm)	Vastagság (mm)
12-15	≥13	8-10	≥10

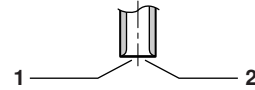


- 1 Gázcső
- 2 Egységösszekötő vezeték
- 3 Folyadékcső
- 4 Folyadékcső szigetelés
- 5 Kondenzvíztömlő
- 6 Fedőszalag
- 7 Gázcső szigetelés

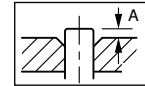
- A gáz- és folyadékcsövek szigetelésére külön szigetelőtokot kell alkalmazni.

## A csővég peremzése

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



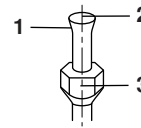
- 1 Figyeljen a helyes szögére a vágáskor.
- 2 Távolítsa el a sorját.
- 3 Helyezze a hollandi anyát a csőre.
- 4 Peremzeze meg a csövet.



Peremező szerszám R410A típusú hűtőközeghez	Hagyományos peremező szerszám	
	Befogós típus	Szárnyas anyás típus (Imperial típus)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm

Pontosan a fenti módon kell elhelyezni!

- 5 Ellenőrizze, hogy a peremzés jól sikerült-e.



- 1 A perem belső felületének simának, repedésmentesnek kell lennie.
- 2 A csővég kihajlásának egyenesnek, tökéletesen kör alakúnak kell lennie.
- 3 Ellenőrizze, hogy a hollandi anya jól illeszkedik-e.



### FIGYELMEZTETÉS

- Ne használjon a csőszereléshez ásványolajat.
- Vigyázzon, hogy ne kerüljön ásványolaj a rendszerbe, mert az csökkentené az egységek élettartamát.
- Ne használjon más készülékekből kibontott csöveket.
- Ne szereljen az R410A egységre szárítót, ha az élettartamát meg szeretné őrizni.
- A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.
- A nem tökéletes peremzés hűtőközeg-szivárgást okozhat.

## Leszivattyúzás

A környezet védelme érdekében az egység áthelyezésekor vagy leselejtezésekor ne feledkezzen meg a leszivattyúzásról.

- 1 Az A és B helyiség csöveinek folyadék- és gázlezárszelepeiről vegye le a szelepkupakokat.
- 2 Kapcsolja az egységet erős hűtés módba. (Lásd alább.)
- 3 5–10 perc múlva zárja el az A és B helyiség csöveinek folyadéklezárszelepeit imbuszkulccsal.

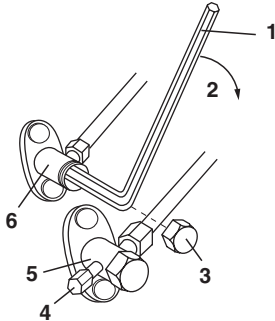
4 2–3 perc múlva zárja el az A és B helyiség csöveinek gázlezárószelepeit, és közvetlenül utána állítsa le az erős hűtés üzemmódot, amilyen gyorsan csak lehet.

5 Kapcsolja le a főkapcsolót.



#### TUDNIVALÓK

A leszivattyúzás közben az A és a B helyiség legyen hűtés üzemmódban.



- 1 Imbuszkulcs
- 2 Zárás
- 3 Szelepkupak
- 4 Szervizcsatlakozó
- 5 Gázlezárószelep
- 6 Folyadékvezető szelep

#### Erős hűtés üzemmód

A beltéri egység ind./leáll. gombjának használatával

- 1 Nyomja meg a beltéri egységen az ind./leáll. gombot az A vagy a B helyiségben, 5 másodperc hosszan. Mindkét helyiségben bekapcsolnak az egységek.
- 2 Az erős hűtés üzemmód körülbelül 15 perc múlva automatikusan kikapcsol, és az egység leáll. Ha előbb ki akar lépni az üzemmódból, nyomja meg a beltéri egységen az ind./leáll. gombot.
- 3 Ezt a módszert akkor kell használni az erős hűtés üzemmód bekapcsolására, amikor a külső hőmérséklet 10°C alatti.

A vezeték nélküli távirányító használatával

- 1 Válassza a hűtés üzemmódot, és nyomja meg az ind./leáll. gombot. (Az egység bekapcsol.)
- 2 Nyomja meg egyszerre a hőmérséklet ▲ gombot, a ▼ gombot és az "üzemmód" gombot.
- 3 Nyomja meg az "üzemmód" gombot kétszer. (A kijelzőn a 7 jelzés látható, és az egység testüzem módba kapcsol.)
- 4 A testüzem mód körülbelül 30 perc múlva automatikusan kikapcsol, és az egység leáll. Ha előbb ki akar lépni a testüzem módból, nyomja meg az ind./leáll. gombot.



#### TUDNIVALÓK

Ha a külső hőmérséklet 10°C alatti, a biztonsági berendezés bekapcsolhat, megakadályozva a műveletet. Ebben az esetben melegítse fel a kültéri egység külső hőmérséklet termisztorát 10°C fölé. Az egység bekapcsol.

## Kábelezés

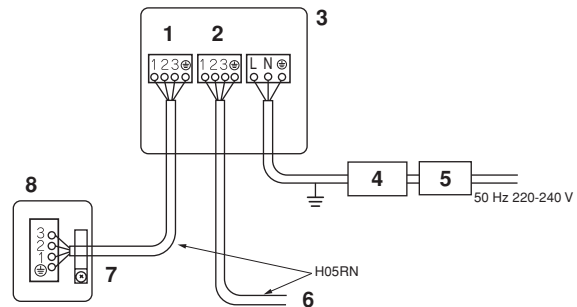


#### FIGYELMEZTETÉS

- Ne használjon toldott vagy szakadt vezetékeket (lásd alább a tudnivalókat), hosszabbítót vagy csatlakozóblokkot, mert ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- Ne használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a termékben! (Ne a csatlakozóblokkból ágtassa le a kondenzvízszivattyú stb. tápfeszültségét.) Ez áramütést vagy tüzet okozhatna.
- Be kell szerelni egy földzárlat-megszakítót. (Olyat, amely ellenáll a nagyfrekvenciás elektromos zajnak.) (Ez az egység inverteres típusú, ami azzal jár, hogy nagyfrekvenciás elektromos zajnak ellenálló földzárlatjelzőt kell használni, hogy maga a földzárlatjelző ne hibásodjon meg.)

A vészkioldót csak akkor szabad visszakapcsolni, ha már a villanszerelés kész van!

- 1 Távolítsa el a szigetelést a vezetékről (20 mm).
- 2 Kösse be a beltéri és a kültéri egységek közötti vezetékeket, figyelve a csatlakozón a számokra. A csatlakozón a csavarokat húzza meg jól. A csavarok meghúzásához egy lapos végű csavarhúzó használata ajánlott. A csavarok a csatlakozópanelen vannak.



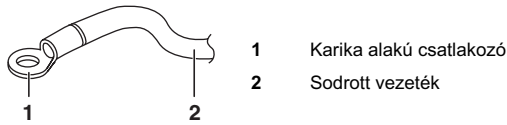
- 1 A helyiség
- 2 B helyiség
- 3 Kültéri egység
- 4 Vészkioldó
- 5 Földzárlat-megszakító
- 6 Összekötő vezeték a B helyiséghez
- 7 Összekötő vezeték az A helyiséghez
- 8 Beltéri egység

- Figyeljen a helyes bekötésre!
- Ha egy összekötő vezeték hossza 10 m vagy több, használjon Ø2 mm vezetékét.



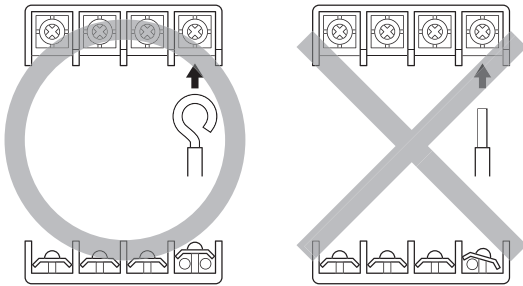
## TUDNIVALÓK

Ha valami miatt elkerülhetetlen a sodrott vezeték használata, akkor karika alakú csatlakozót kell a vezeték végére szerelni. Helyezze a karika alakú csatlakozót a vezetékre a szigetelt szakaszig, és ott rögzítse.

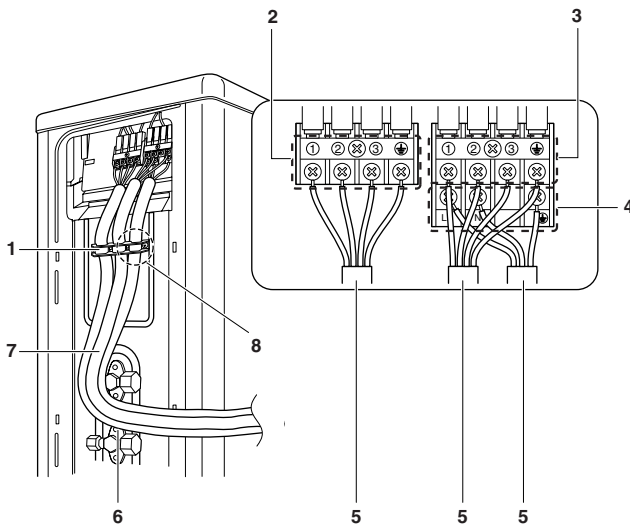


Ha egy eres vezetékot köt a csatlakozópanelre, a vezetékot visszahajlítással kell csatlakoztatni.

A helytelen kivitelezés melegedést és tüzet okozhat.

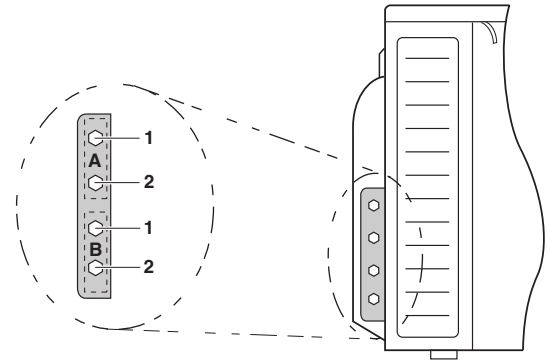


- 3 Húzza meg a vezetékot, és ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg. Ezután szorítsa le a helyére a vezetékot.



- 1 A vezetékbilincset jól meg kell szorítani, hogy a vezetékekre ne hathasson külső erő. Használja a mellékelt csavarokat a négy csavarhelyből két helyen.
- 2 A helyiség
- 3 B helyiség
- 4 Tápfeszültség
- 5 Igazítsa úgy a vezetékeket, hogy a szervizfedél és az elzárószelep kupakja biztonságosan a helyére kerülhessen.
- 6 Vigyázzon, hogy az elektromos vezetékek ne érjenek a gázcsövekhez.
- 7 Csak a megadott típusú vezetékot használja, és csatlakoztassa biztonságosan.
- 8 A tápvezetékeket feltétlenül ide kell bilincselni.

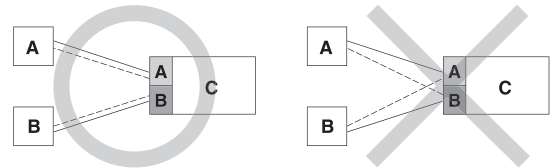
Ellenőrizze, hogy a vezetékek és a csövek csatlakoztatása befér ide: . (Ha nem jól van megoldva, akkor a szervizfedelelet nehéz a helyére tenni, és deformálódni fog.)



- A A helyiség  
B B helyiség  
1 Folyadékcső  
2 Gázcső



- Ellenőrizze, hogy a kábelezés tökéletes-e.
- Ellenőrizze, hogy a beltéri egység és a kültéri egység közötti kábelezés és a csövek jól csatlakoznak-e.



- A A helyiség  
B B helyiség  
C Kültéri egység  
— Csövek  
- - - Kábelezés

## Maximális teljesítményfelvételi korlát beállítás



### FIGYELMEZTETÉS

Előtte mindig áramtalanítsa a berendezést!

- A maximális teljesítményfelvételi korlátot az üzembe helyezéskor be kell állítani.
- A funkció a berendezés teljesítményfelvételét 1700 wattra korlátozza.
- Olyan helyen ajánlott a használata, ahol a hálózati megszakító kapacitása kicsi.

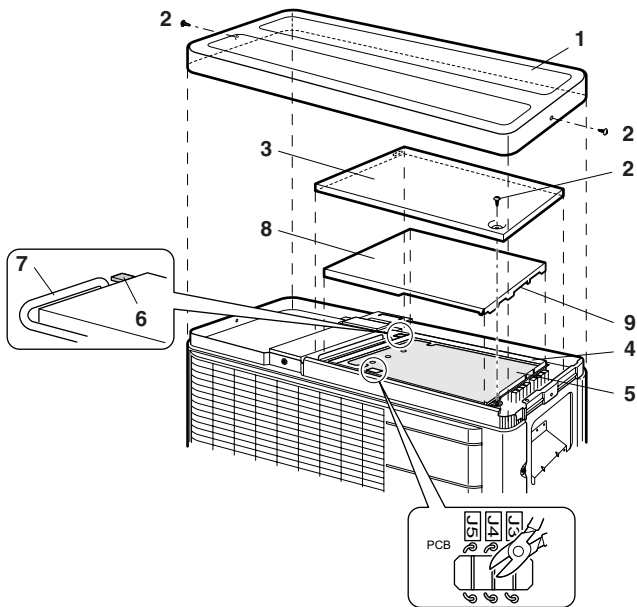


### TUDNIVALÓK

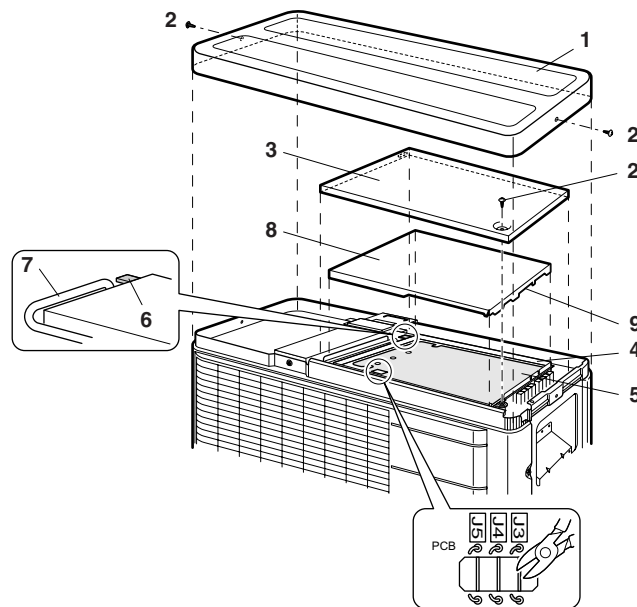
Ezzel a funkcióval csak a 2MKS40 és a 2MKS50.

Beállítás:

- 1 Távolítsa el oldalról a 2 csavart, és vegye le a kültéri egység felső lemezét.
- 2 Távolítson el 1 csavart az elektromos doboz felső fedeléből.
- 3 Csúsztatva távolítsa el az elektromos doboz felső fedelét, vigyázva arra, hogy az elektromos dobozon a fül ne hajoljon el.
- 4 Távolítsa el az elektromos doboz alsó fedelét.
- 5 Szakítsa meg belül, a nyomtatott áramköri kártyán a J4 jumpert.
- 6 Menjen vissza a 4→3→2→1 lépéseken. Eközben ellenőrizze, hogy minden alkatrész jól van-e rögzítve.



- 1 Felső lemez
- 2 Csavarok
- 3 Elektromos doboz felső fedele
- 4 Elektromos doboz
- 5 Nyomatott áramköri kártya
- 6 Fül
- 7 Ventilátormotor huzalkivezetése
- 8 Elektromos doboz alsó fedele
- 9 Mélyedés



- 1 Felső lemez
- 2 Csavarok
- 3 Elektromos doboz felső fedele
- 4 Elektromos doboz
- 5 Nyomatott áramköri kártya
- 6 Fül
- 7 Ventilátormotor huzalkivezetése
- 8 Elektromos doboz alsó fedele
- 9 Mélyedés



#### TUDNIVALÓK

- Az elektromos doboz felső fedelének eltávolításakor vigyázzon arra, hogy a fül ne hajoljon el.
- Az elektromos doboz alsó fedelének visszaszerelésekor ügyeljen arra, hogy a mélyedéses oldal nézzen az elzárószélep felé.
- Az elektromos doboz felső fedelének visszaszerelésekor vigyázzon arra, hogy ne szoruljon be a ventilátormotor huzalkivezetése.



#### TUDNIVALÓK

- Az elektromos doboz felső fedelének eltávolításakor vigyázzon arra, hogy a fül ne hajoljon el.
- Az elektromos doboz alsó fedelének visszaszerelésekor a mélyedéses oldal nézzen az elzárószélep felé.
- Az elektromos doboz felső fedelének visszaszerelésekor vigyázzon arra, hogy ne szoruljon be a ventilátormotor huzalkivezetése.

## GAZDASÁGOS üzemmódot letiltó beállítás



#### FIGYELMEZTETÉS

Előtte mindig áramtalanítsa a berendezést!

- Ez a beállítás letiltja a távirányítótól érkező bemenetvezérlő jelet.
- A beállítást akkor kell használni, ha ki akarja iktatni a beltéri egységek távirányítóinak bemenetvezérlő jeleit (hűtés/fűtés).

Beállítás:

- 1 Távolítsa el oldalról a 2 csavart, és vegye le a kültéri egység felső lemezét.
- 2 Távolítson el 1 csavart az elektromos doboz felső fedeléből.
- 3 Csúsztatva távolítsa el az elektromos doboz felső fedelét, vigyázva arra, hogy az elektromos dobozon a fül ne hajoljon el.
- 4 Távolítsa el az elektromos doboz alsó fedelét.
- 5 Szakítsa meg belül, a nyomtatott áramköri kártyán a J3 jumpert.
- 6 Menjen vissza a 4→3→2→1 lépéseken. Eközben ellenőrizze, hogy minden alkatrész jól van-e rögzítve.

## Tesztüzem és utolsó ellenőrzés

- A tesztüzem indítása előtt, mérje meg a feszültséget a vérszkioldó hálózati oldalán.
- Ellenőrizze, hogy gáz- és folyadékélezáró szelepek teljesen nyitva vannak-e.
- Ellenőrizze, hogy a csövek és vezetékek bekötése helyes-e. A kábelezés hibaellenőrzése az ellenőrzés kényelmes módja a rejtett kábelezés vagy az egyéb, közvetlenül nem ellenőrizhető kábelek esetében.

#### Tesztüzem és utolsó ellenőrzés

- A hűtés teszteléséhez a legalacsonyabb hőmérsékletet kell beállítani. A fűtés teszteléséhez a legmagasabb hőmérsékletet kell beállítani. (Előfordulhat, hogy a helyiség hőmérsékletétől függően csak a fűtés vagy a hűtés (de nem mindkettő) tesztelését lehet elvégezni.)
- Ha a berendezés leállt, körülbelül 3 percig nem indul el újra (a fűtés vagy a hűtés).
- A tesztüzem során először ellenőrizze minden egység működését külön-külön. Ezután ellenőrizze a beltéri egységek egyidejű működését. Ellenőrizze a fűtést és a hűtést is.



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
[http://www.daikin.com/global\\_ac](http://www.daikin.com/global_ac)

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium