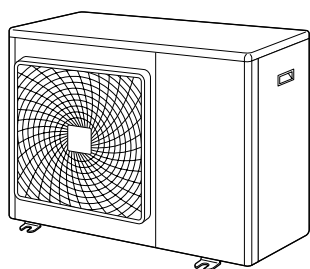




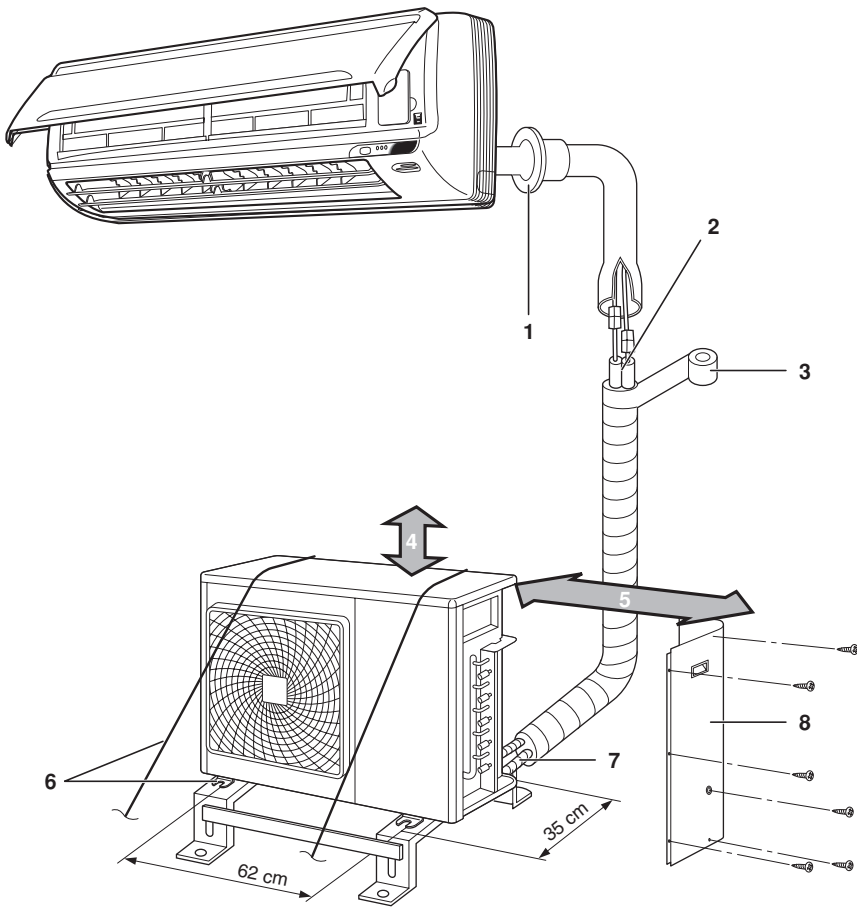
Szerelési kézikönyv

R410A Split rendszerű sorozat

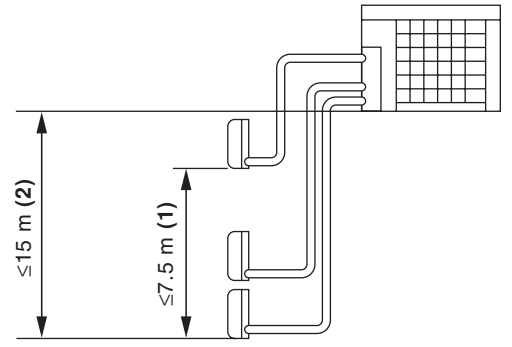


4MXS80E7V3B

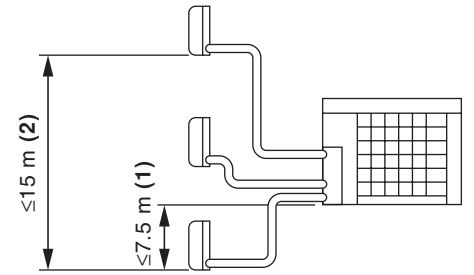
5MXS90E7V3B
5MKS90E7V3B



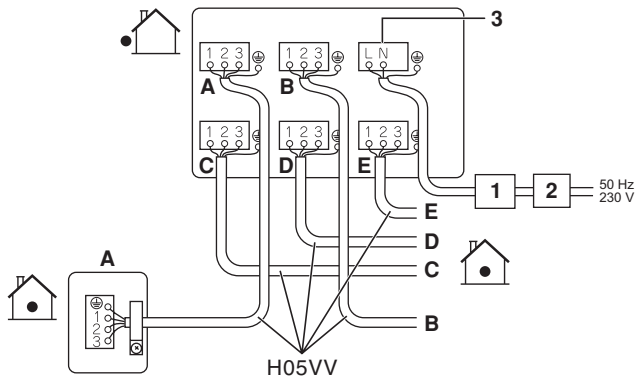
1



2



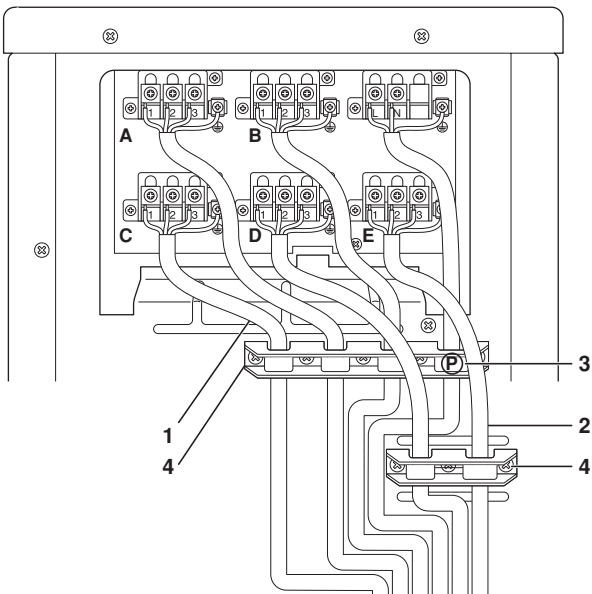
3



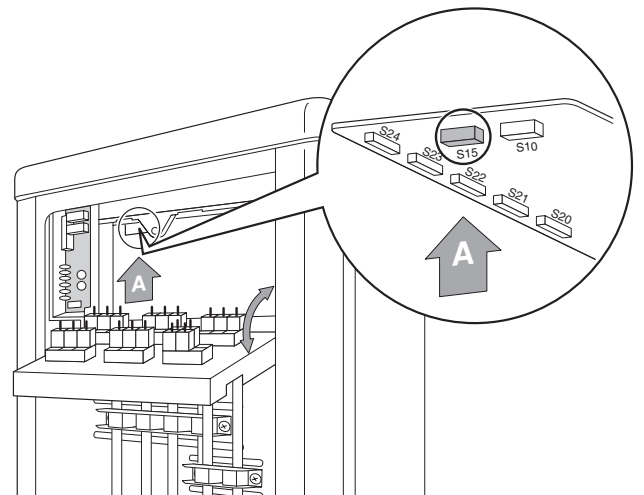
4



5



6



7

Tartalomjegyzék

	Oldal
Biztonsági előírások	1
Tartozékok	2
A hely megválasztásával kapcsolatos biztonsági előírások	2
A beltéri/kültéri egység üzembe helyezésének ábrái	3
Üzembe helyezés	3
Csőcsatlakozások	3
Az üzembe helyezés biztonsági előírásai	4
Írnyelvek a kültéri egység felszereléséhez	4
A beltéri egységek helyének megválasztása	4
Hűtőközegcsövek szerelése	4
A kültéri egység üzembe helyezése	4
A kondenzvízcső felszerelésének módja	4
Hűtőközegcsövek	5
Légtelenítés és a gázszivárgás ellenőrzése	5
Hűtőközeg betöltése	6
Hűtőközeg-utántöltés	6
Hűtőközegcsövek szerelése	6
A csővég peremézése	6
A szűrők használatát	7
Leszivattyúzás	7
Kényszerüzemmód	7
Huzalozás	8
Elsődleges helyiség beállítás	8
Elsődleges helyiség beállítás funkció	8
Éjszakai csendes üzemmód beállítás	9
Az éjszakai csendes üzemmód funkció	9
HŰTÉS/FŰTÉS mód zár <S15> (csak hőszivattyús készülékeknél)	9
Tesztüzem és utolsó ellenőrzés	9
A huzalozás hibaelőellenőrzése	10
Tesztüzem és utolsó ellenőrzés	10
Ellenőrizendők	10
Hulladékkehelyezési követelmények	11



OLVASSA EL FIGYELMESEN AZ ALÁBBI UTASÍTÁSO-KAT ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT. A KÉZIKÖNYV LEGYEN KÉZNÉL, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

A BERENDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BERENDEZÉS EGYÉB KÁROSODÁSÁT. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELYEKET A BERENDEZÉSHEZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST BIZZA SZAKEMBERRE.

HA KÉTELYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN FORGALMAZÓTÓL.

Biztonsági előírások

- 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 a beltéri uegység kézikönyvének 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.
Másképp alkatrészek használata az egység vibrációját, szivárgását, illetve 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 huzalozáshoz 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, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. 

A rossz földelés áramütést 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 lobbanhat.

- 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)







Ha hideg helyen 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 nyomatékkulccsal.


Ha a hollandi anya túl nagy erővel lett meghúzva, akkor egy idő múlva megrepedhet, ami hűtőközeg-szivárgást eredményez.

Tartozékok

A kültéri egységhez mellékelt tartozékok:


Szerelési kézikönyv	1	
Kondenzvízgyűjtő (A)	1	
Kondenzvízdugó (B)	2	
Kondenzvíz-felvevő (C)	3	
Szigetelő szalag (D)	1	
Szűkítő egység	1	

A hely megválasztásával kapcsolatos biztonsági előírások

-  Mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a kis élőlények ne használhassák a kültéri egységet búvóhelyül.

- Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat okozhatnak, sőt füstölést vagy tüzet is. Tájékoztassa a vevőt, hogyan kell a berendezés környezetét tisztán tartani.

- 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. Elektromágneses interferencia 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.

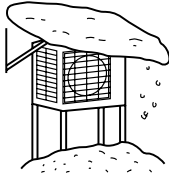
MEGJEGYZÉS  Az egységeket nem lehet a mennyezetre szerelni vagy sorba kötni.



TUDNIVALÓK

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

- A szél elleni védelem érdekében a kültéri egységet a szívéoldallal a fal felé kell felszerelni.
- Nem szabad a kültéri egységet olyan helyre szerelni, ahol a szívéoldal közvetlenül ki van téve a szélnek.
- A szél elleni védelem érdekében egy terelőlemezt 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.

A berendezést olyan magasra kell szerelni, hogy ne lephesse be a hó.

A beltéri/kültéri egység üzembe helyezésének ábrái (Lásd: 1. ábra)

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 egységhez 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: 6. oldal, "Hűtőközegcsövek szerelése".

- Hőszivattyús típusú: Csak egyetlen beltéri egység csatlakoztatása nem megengedett.

Legalább 2 beltéri egységet kell csatlakoztatni. Megjegyzés: ha egy beépített beltéri egység (FDBQ25) van csatlakoztatva, legalább 3 beltéri egységet kell csatlakoztatni.

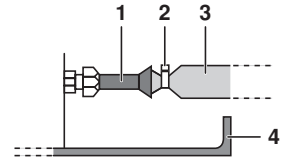
Csak hűtő típusú: Csak egyetlen beltéri egység csatlakoztatása megengedett.

- 1 A rést tömítse kittel.
- 2 Vágja méretre a szigetelőcsövet, és tekerje be szalaggal, figyelve hogy a levágott végnél se maradjon szigetelés nélkül hagyott rész.
- 3 Tekerje be a szigetelőcsövet a fedőszalaggal alulról felfelé.
- 4 A mennyezettől legyen legalább 30 cm hely a szereléshez.
- 5 25 cm a faltól. Hagyjon helyet a csőszerelési és elektromos munkáknak is.
- 6 Ha az egységet leesés vagy feldőlés ellen védeni kell, akkor rögzítse alapzatsavarokkal, fémhuzallal vagy egyéb módon.
- 7 A kültéri egység csatlakoztatása
- 8 Szervizfedél

- Ha a hely kondenzvíz-elvezetése nem jó, szerelje az egységet egy kiegyenlítő tartóalpra (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 Szigetelő szalag
- 2 Bilincsek
- 3 Szigetelő tok
- 4 Szervizfedél



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:

- Hőszivattyús típusú:
4MXS80 - max. 14,5 kW
5MXS90 - max. 15,6 kW
- Csak hűtő típus:
5MKS90 - max. 15,6 kW

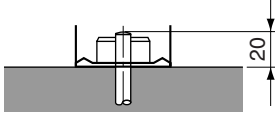
Modell	Port				
	A	B	C	D	E
4MXS80	20	20 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	—
	25	25 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾	
	35	35 ⁽¹⁾	35 ⁽²⁾	35 ⁽²⁾	
		50	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾	
		60	60 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾	
5MXS90 5MKS90	20	20	20 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾
	25	25	25 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾
	35	35	35 ⁽¹⁾	35 ⁽²⁾	35 ⁽²⁾
			50	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾
			60	60 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾
			71	71	71

- (1) 2. és 4. számú szűkítőt használni a csövek csatlakoztatásánál.
- (2) 5. és 6. számú szűkítőt használni a csövek csatlakoztatásánál.
- (3) 2. és 3. számú szűkítőt használni a csövek csatlakoztatásánál.

A szűkítők számozásával és az alakjukkal kapcsolatban lásd: 7. oldal, "A szűkítők használata".

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.
- Rögzítse az egységet az alapzatsavarokkal szilárdan, az alaprajz szerint. Készítsen elő 4 db M8-as vagy M10-es alapzatsavart, anyát és alátétet (nem tartozék).
- A csavarokat olyan mélyre kell becsavarozni, hogy 20 milliméterre álljanak ki az alap felületéből.

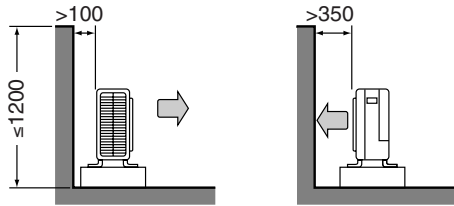


Írányelvek a kültéri egység felszereléséhez

- 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 fűvó oldalon a fal ≤ 1200 mm magas lehet.

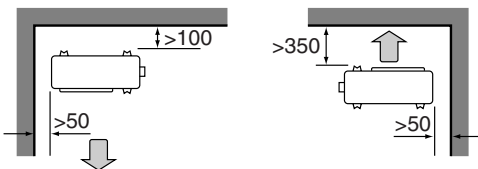
Egyik oldala mellett fal

Oldalnézet (me: mm)



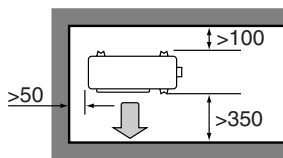
Két oldala mellett fal

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.**

Kültéri egység kapacitáosztálya	4MXS80	5MXS90 5MKS90
Beltéri egységekhez menő csövek	≤ 25 m	
Az összes egység közötti teljes csőhossz	≤ 70 m	≤ 75 m

Ha a kültéri egység magasabban van, mint a beltéri egységek

(Lásd: 2. ábra)

Ha a kültéri egység nincs magasabban (vagyis a beltéri egységek szintje a magasabb) (Lásd: 3. ábra)

- 1 Szintkülönbség: $\leq 7,5$ m
- 2 Szintkülönbség: ≤ 15 m

Hűtőközegcsövek szerelése



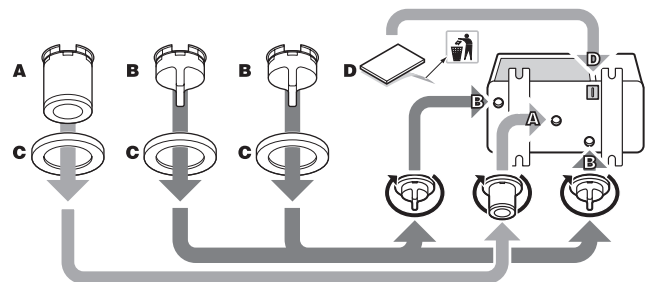
A helyszíni csőszerelést egy képesített hűtésteknikusnak kell elvégeznie, a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

A kültéri egység üzembe helyezése

- 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.

A kondenzvízcső felszerelésének módja

- A vízvezetéshez használjon kondenzvíz-lefolyót.
 - Hideg területen ne használjon kondenzvíztömlőt a kültéri egységhez. Ellenkező esetben a kondenzvíz megfagyhat, ami lerontja a fűtésteljesítményt.
- 1 A kondenzvíz-dugasz beszerelését lásd az alábbi ábrán.

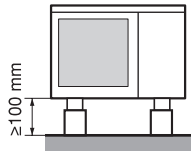


- 2 Csatlakoztasson egy kereskedelmi forgalomban kapható PVC tömlőt (25 mm belső átmérő) a kondenzvízgyűjtőre (A).

Ha a tömlő nagyon lefagy, mert hosszú, akkor rögzítse gondosan, hogy a gyűrődést megelőzze.

MEGJEGYZÉS

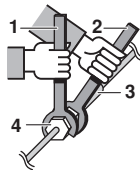
Ha a kültéri egység kondenzvíz-kivezető lyukját a tartókarok vagy az aljzat takarja, akkor emelje meg az egységet, hogy legalább 100 mm magasan legyenek a kültéri egység lábai.

**Hűtőközegcsövek**

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

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

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

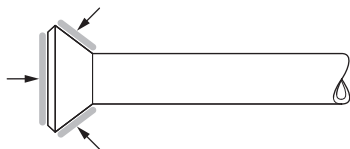


Hollandi anya	Hollandi anya meghúzónyomatéka
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~175 kp•cm)
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kp•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kp•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kp•cm)

A szelepkupak meghúzónyomatéka	
Folyadékcső	Gázcső
26,5~32,3 N•m (270~330 kp•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kp•cm)

A szervizcsatlakozó fedelének meghúzónyomatéka
10,8~14,7 N•m (110~150 kp•cm)

- 2 A gázszivárgás megelőzése érdekében a peremet belülről és kívülről is be kell kenni hűtőgépolajjal (használgjon R410A-hoz való hűtőgépolajat).

**Légtelenítés és a gázszivárgás ellenőrzése**

A csőszerelés végén légteleníteni kell, és ellenőrizni, nincs-e gázszivárgás.

**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.
 - Csak az R410A típusú hűtőközeghez kijelölt vákuumszivattyút használjon. Ha ugyanazt a vákuumszivattyút különböző hűtőközeggel használja, az a vákuumszivattyú vagy az egységek károsodását okozhatja.
- Ha hűtőközeg-utántöltés szükséges, először vákuumszivattyúval légteleníteni kell a hűtőközegcsöveket és a beltéri egységet, majd betölteni a további hűtőközeget.
 - Az elzárószelep állításához használjon imbuszkulcsot (4 mm).
 - Minden hűtőközegcsövet nyomatékkulccsal kell meghúzni, a megadott meghúzónyomatékkal.
- 1 Csatlakoztassa a nyomásmérő csőelágazójáról jövő töltőcső kiemelkedő végét (amin a tűszelep benyomódik) a szervizcsatlakozó gáz-elzárószelepéhez.
 - 2 Nyissa ki teljesen a nyomásmérő csőelágazójának kisnyomású szelepét (Lo), és zárja el teljesen a nagynyomású szelepét (Hi). A nagynyomású szelepen ezután nem kell állítani.
 - 3 Végezzen vákuumszivattyúzást. Ellenőrizze, hogy a nyomásmérőn az érték $-0,1$ MPa (-760 mm Hg) legyen. Ajánlott a vákuumot **legalább 1 órán keresztül** fenntartani.
 - 4 Zárja el a nyomásmérő csőelágazójának kisnyomású szelepét (Lo), 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, majd húzza meg újra az anyákat, ezután ismételje meg a 2–4 lépést.
 - 5 Távolítsa el a folyadék-elzáró szelep és a gáz-elzárószelep védőkupakját.
 - 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 szelepkupákat és a folyadék- és gáz-elzárószelepek szervizcsatlakozóinak fedeleit nyomatékkulccsal, a megadott nyomatékkal. Részleteket lásd: **4. oldal, "Hűtőközegcsövek szerelése"**.

Hűtőközeg betöltése

A kültéri egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel.

Ha újratöltés szükséges, nézze meg az egységen az adattáblát. Az adattábláról leolvasható a használható hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.

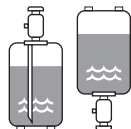
Biztonsági előírások az R410A típusú hűtőközeg betöltésével kapcsolatban

A megadott mennyiségű hűtőközeget a folyadék állapotban, a folyadékcsöbe kell betölteni.

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 hűtőközegpalackban van-e szifoncso vagy nincs.

A folyékony hűtőközeg betöltése közben a palack álló helyzetben legyen.



A folyékony hűtőközeg betöltése közben a palack fejjel lefelé legyen.

- A kellő nyomásállóság biztosítása és az idegen anyagok rendszerbe jutásának megelőzése érdekében az R410A hűtőközeggel üzemelő berendezések szereléséhez használt szerszámokat csak erre a célra tartsa fent., és más célra használt szerszámokat ne is használjon!

Hűtőközeg-utántöltés



Olyan szerelési munkáknál, amikor meg kell bontani a berendezés hűtőrendszerét, a hűtőközeget a helyi előírásoknak megfelelően kell leereszteni.

Ha az összes helyiségben mért teljes csőhossz meghaladja az alább feltüntetett számot, 20 g hűtőközeget (R410A) kell utántölteni további méterenként.

	4MXS80 5MXS90	5MKS90
Az összes helyiségben mért teljes csőhossz	30 m	65 m

Határozza meg az utántöltendő hűtőközeg tömegét, és írja fel a mennyiséget a szervizfedél hátoldalán lévő szervizmatricára.



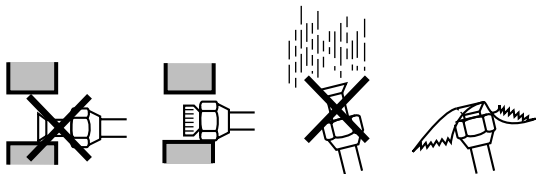
TUDNIVALÓK

Hiába van a szelep elzárva, a hűtőközeg közben lassan szivároghat, ezért nem szabad a hollandi anyát hosszabb időre levenni.

Hűtőközegcsövek szerelése

Tudnivalók a csövek kezelésével kapcsolatban

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



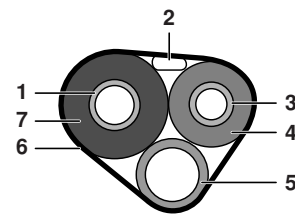
A réz és a hőszigetelő anyagok kiválasztása

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

- Szigetelőanyag: polietilénhab
Hőátadás: 0,041-0,052 kW/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		Csőszigetelés	
K. átm. (mm)	Vastagság (mm)	B. átm. (mm)	Vastagság (mm)
6,4	0,8	8-10	≥10
9,5		12-15	≥13
12,7			
15,9	1,0	16-20	

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

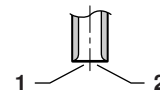


- A gáz- és folyadékcsövek szigetelésére külön szigetelőtokot kell alkalmazni.

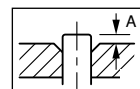
A csővég peremzése

- 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 szögre a vágáskor.
- 2 Távolítsa el a sorját.



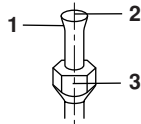
- 3 Helyezze a hollandi anyát a csőre.
- 4 Peremezze meg a csövet.



Peremező szerszám R410A hűtőközeg esetén	Hagyományos peremező szerszám	
	Befogós típus	Szárnyas anyás típus ("Imperial")
A	0~0,5 mm	1,5~2,0 mm

Pontosan a fenti módon kell elhelyezni!

5 Ellenőrizze, hogy a peremezés jól sikerült-e.



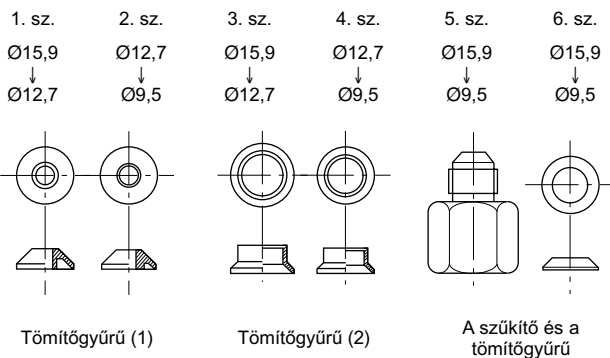
- 1 A perem belső felületének simának, repedésmentesnek kell lennie.
- 2 A csővég kihajlásának egyenletesnek, tökéletesen kör alakúnak kell lennie.
- 3 Ellenőrizze, hogy a hollandi anya jól illeszkedik-e.



FIGYELMEZTETÉS

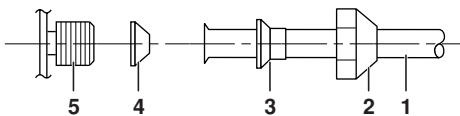
- Ne használjon a csőszereléshez ásványolajat.
- Vigyázzon, hogy ne kerüljön ásványolaj a rendszerbe, mert az csökkenti az egységek élettartamát.
- Ne használjon más készülékekből kibontott csöveket. Csak a készülékkel együtt szállított alkatrészeket használja fel.
- Ne szereljen az R410A egységre szárítót, ha az élettartamát meg szeretné őrizni. A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.
- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.

A szűkítők használata



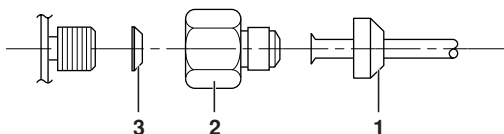
Az egységhez mellékelte szűkítőket az alábbiak szerint kell használni.

Egy Ø12,7 cső csatlakoztatása egy Ø15,9 méretű gázcső porthoz:



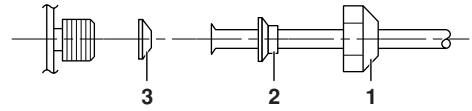
- 1 Egységösszekötő cső
- 2 Hollandi anya (Ø15,9)
- 3 3. sz.
- 4 1. sz.
Ne feledkezzen meg a tömítőgyűrőről
- 5 A kültéri egység csőcsatlakozása

Egy Ø9,5 cső csatlakoztatása egy Ø15,9 méretű gázcső porthoz:



- 1 Hollandi anya (Ø9,5)
- 2 5. sz.
- 3 6. sz.
Ne feledkezzen meg a tömítőgyűrőről

Egy Ø9,5 cső csatlakoztatása egy Ø12,7 méretű gázcső porthoz:



- 1 Hollandi anya (Ø12,7)
- 2 4. sz.
- 3 2. sz.
Ne feledkezzen meg a tömítőgyűrőről

- Vigyázzon, hogy a szűkítőcsomag fent leírt használatokor ne húzza túl az anyát, mert a kisebb cső megsérülhet. (A normális nyomatéknak kb. 2/3 - 1x része)
- Kenjen egy réteg hűtőgépolajat a kültéri egység menetes csatlakozójára, ahová a hollandi anya illeszkedni fog.
- A menet és a hollandi anyák sérülésének megelőzése érdekében a meghúzáshoz nyomatékkulcsot kell használni.

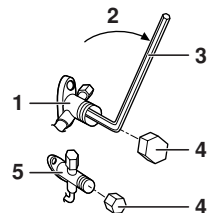
Hollandi anya	Hollandi anya meghúzónyomatéka
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kp•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kp•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kp•cm)

Leszivattyúzás

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

- 1 Távolítsa el a folyadékélező szelep és a gázlező szelep szelepkupakját.
- 2 Állítsa a berendezést kényszerhűtésre.
- 3 5–10 perc elteltével zárja el a folyadékélező szelepet egy imbuszkulccsal.
- 4 2–3 perc elteltével zárja el a gázlező szelepet, és állítsa le a kényszerhűtés üzemmódot.

- 1 Gázlező szelep
- 2 Zárás
- 3 Imbuszkulcs
- 4 Szelepkupak
- 5 Folyadékélező szelep



Kényszerüzemmód

- 1 Állítsa az SW2 üzemmód kapcsolót "COOL" (hűtés) állásba. (csak hőszivattyúsnál)
- 2 Nyomja meg az SW1 kényszerüzemmód kapcsolót a kényszerhűtés bekapcsolásához. (Lásd 5. ábra)

- 1 Szerviz PCB
- 2 SW2 üzemmód kapcsoló
- 3 SW1 kényszerüzemmód kapcsoló

MEGJEGYZÉS A kényszerüzem körülbelül 15 perc múlva automatikusan leáll.



Ha a 15 perc eltelte után is kényszerüzemmódban akarja tartani a rendszert, nyomja meg újból az SW1 kényszerüzemmód kapcsolót.

A kényszerüzem azonnali leállításához nyomja meg ismét az SW1 kényszerüzemmód kapcsolót.

Huzalozás

! A huzalozási munkát egy képezített villanyszerelőnek kell elvégeznie.

FIGYELMEZTETÉS

- Ne használjon tödött vagy sodrott vezetékeket (lásd az 1. tudnivalót), hosszabbítót vagy elosztódugaszt, mert ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- Ne használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a termékben, és ne a csatlakozóblokkból ágaztassa le a kondenzvízszivattyú stb. tápfeszültségét. Ez áramütést vagy tüzet okozhatna.
- Be kell szerelni egy földzárlat-megszakítót. Ez az egység inverteres típusú, ami azzal jár, hogy magasabb harmonikusú áramot is kezelő földzárlatjelzőt kell használni, hogy maga a földzárlatjelző ne hibásodjon meg.
- Főkapcsolóként egy minden pólust minimum 3 mm érintkezőközzel megszakító kapcsolót kell használni.

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

1 Távolítsa el a szigetelést a vezetékről (20 mm).

2 Lásd a 2. tudnivalót.

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. (Lásd: 4. ábra)

- | | |
|---|---|
| 1 | Vészkioldó |
| 2 | Földzárlat-megszakító |
| 3 | Tápfeszültség
Csak külön tápáramkört szabad használni. |

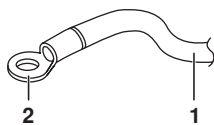
MEGJEGYZÉS ■ Ha egy összekötő vezeték hossza ≥ 10 m, használjon $\varnothing 2,5$ mm vezetéket.

- Ügyeljen arra, hogy az egyes beltéri egységek elektromos bekötése (A, B... helyiség) egyezzen a kültéri egység hűtőközegportjainak csőcsatlakozásaival (A, B...).

TUDNIVALÓK

1. 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 egy megfelelő szerszámmal szorítsa rá.



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Sodrott vezeték |
| 2 | Karika alakú csatlakozó |

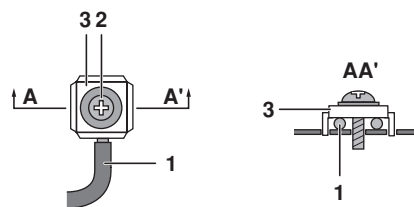
2. Ha egyeres vezetéket köt a csatlakozópanelre, a vezetéket visszahajlítással kell csatlakoztatni.



A szakszerűtlen elektromos bekötés túlmelegedést vagy tüzet okozhat.

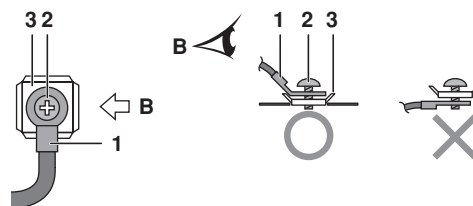
3 A földcsatlakozó bekötése

- Egyeres vezeték használatakor a következőképpen járjon el.



- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Egyeres vezeték |
| 2 | Csavar |
| 3 | Sima alátét |

- Karika alakú csatlakozó használatakor a következőképpen járjon el.



- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Karika alakú csatlakozó |
| 2 | Csavar |
| 3 | Sima alátét |

4 Húzza meg a bekötött vezetéket, és ellenőrizze, hogy nem lazul-e meg. Ezután rögzítse a helyére a vezetéket a vezetéksszorítókkal. (Lásd: 6. ábra)

- | | |
|---|--|
| 1 | Igazítsa úgy a vezetékeket, hogy ne érjenek semmihez, és a szervizfedél biztonságosan a helyére kerülhessen. |
| 2 | Csak a megadott típusú vezetéket használja, és csatlakoztassa biztonságosan. |
| 3 | A tápvezetékeket feltétlenül ide kell bilincselni. |
| 4 | Vezetéksszorító |

MEGJEGYZÉS A klímaberendezést földelni kell.

A földelés kivitelezésének meg kell felelni az elektromos berendezésekre vonatkozó helyi szabványoknak és előírásoknak.

Elsődleges helyiség beállítás

Az elsődleges helyiség beállítást az üzembe helyezéskor be kell programozni. Az alábbiak alapján magyarázza el a vásárlónak, hogy mi is az az elsődleges helyiség beállítás, és kérdezze meg tőle, hogy akarja-e ezt a funkciót használni.

Kényelmes például a beállítás használata a nappaliban.

Elsődleges helyiség beállítás funkció

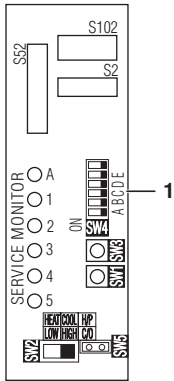
Az elsődleges helyiségként kijelölt szobában a beltéri egység elsőbbséget élvez az alábbi helyzetekben:

Az üzemmód elsőbbsége

Az elsődleges helyiségként kijelölt szobában a beltéri egység üzemmódja elsőbbséget élvez a többi beltéri egység üzemmódjával szemben. Ez azt jelenti, hogy ha a többi beltéri egység üzemmódja eltér az elsődleges helyiségként kijelölt helyiség által igényelt üzemmódtól, akkor a többi egység készenléti üzemmódra vált.

Prioritás "Erős" üzemmódban

Ha az elsődlegesként beállított helyiség beltéri egysége nagy teljesítménnyel működik, a többi beltéri egység teljesítménye némileg csökken. Ilyenkor az elsődlegesként beállított helyiség sokkal gyorsabban lehül vagy melegszik fel, mint a többi helyiség.



1 SW4 elsődleges helyiség beállítás kapcsoló

Prioritás, ha a beltéri vagy a kültéri egység csendes üzemmódban van

Az elsődleges helyiség beltéri egységének távirányítóján lévő "Csendes üzemmód" gomb megnyomására a kültéri egység csendes üzemmódra vált. Ilyenkor nincs szükség arra, hogy minden beltéri egység csendes kültéri egység üzemmódra legyen beállítva. Tudni kell azonban, hogy a csendes kültéri egység üzemmódban csökken a hűtő-/fűtőkapacitás.

A beállítás módja

Tolja a kiválasztandó beltéri egységhez csatlakoztatott cső kapcsolóját az ON oldalra. (A lenti ábrán az "A" helyiség.)



Ha a beállítás megtörtént, az áramot vissza lehet kapcsolni.



Csak egyetlen helyiséget szabad elsődlegesre állítani!

Éjszakai csendes üzemmód beállítás

Az éjszakai csendes üzemmód beállítást az üzembe helyezéskor be kell programozni. Az alábbiak alapján magyarázza el a vásárlónak, hogy mi is az az éjszakai csendes üzemmód, és kérdezze meg tőle, hogy akarja-e ezt a funkciót használni.

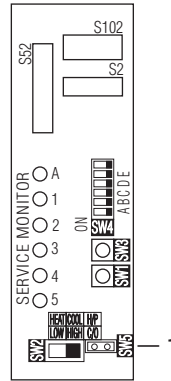
Az éjszakai csendes üzemmód funkció

Az "éjszakai csendes" üzemmód funkció az éjszakai órákban csökkenti a kültéri egység működési zaját. A funkció hasznos, ha az ügyfél aggódik, hogy a szomszédokat a működési zaj zavarhatja.

Tudni kell azonban, hogy éjszakai csendes üzemmódban csökken a hűtő-/fűtőkapacitás.

A beállítás módja

Vegye le az SW5 jumperről az átkötőt.



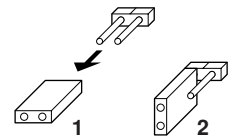
1 SW5 éjszakai csendes üzemmód beállítás kapcsoló

Ha a beállítás megtörtént, az áramot vissza lehet kapcsolni.

MEGJEGYZÉS A levett jumper-átkötőt tegye vissza az alább ábrázolt módon. A kapcsolóra később szükség lesz, ha a beállítást törölni akarják.



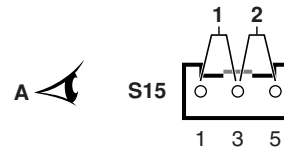
- 1 Jumper-átkötő
- 2 Levétel után



HŰTÉS/FŰTÉS mód zár <S15> (csak hőszivattyús készülékeknel) (Lásd: 7. ábra, és az A metszeti képet ebben a bekezdésben)

Az S15 csatlakozóval az egység csak hűtés vagy csak fűtés módra állítható.

- 1 Csak fűtésre állítás (H): zárja rövidre az S15 csatlakozó 1-es és 3-as lábát.
- 2 Csak hűtésre állítás (C): zárja rövidre az S15 csatlakozó 3-as és 5-ös lábát.



A csatlakozók és a lábak adatai az alábbiak (JST termékek).

Tok VHR-5N

Láb SVH-21T-1,1

Ne feledje, hogy az áthidaló csatlakozók alkatrészként beszerezhetők. Ha kell, nézzen utána az engedélyezett alkatrészek jegyzékében.

MEGJEGYZÉS A kényyszerüzem akkor is kiválasztható, ha zárrolt lett valamilyen üzemmód.



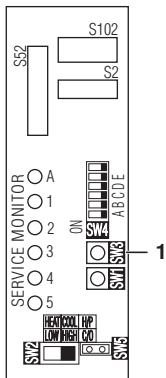
Tesztüzem és utolsó ellenőrzés

- A tesztüzem indítása előtt, mérje meg a feszültséget a vészkioldó hálózati oldalán. Az értéknek 230 V-nak kell lennie.
- Ellenőrizze, hogy gáz- és folyadékzáró szelepek teljesen nyitva vannak-e.
- Ellenőrizze, hogy a csövek és vezetékek bekötése helyes-e. A huzalozás hibaellenőrzése az ellenőrzés kényelmes módja a rejtett huzalozás vagy az egyéb, közvetlenül nem ellenőrizhető kábelek esetében.

MEGJEGYZÉS A használat első időszakában a berendezés valószínű teljesítményfelvétele meghaladhatja az adattáblán feltüntetett mértéket. A jelenségnek az a magyarázata, hogy a kompresszornak 50 órányi bejáratás kell ahhoz, hogy finoman járjon, és a teljesítményfelvétele stabilizálódjon.

A huzalozás hibaellenőrzése

- A termék képes a huzalozási hibák automatikus korrekciójára.
- Nyomja meg az SW3 huzalozási hibaellenőrzés kapcsolót a kültéri egység PCB panelén. Körülbelül 15–20 perc kell ahhoz, hogy a berendezés az átviteli huzalozás hibáit korrigálja. A huzalozási hibaellenőrzés nem kapcsol be a vészkioldó bekapcsolása után 3 percig, illetve a külső levegő hőmérsékletének függvényében (lásd a megjegyzést: 2).



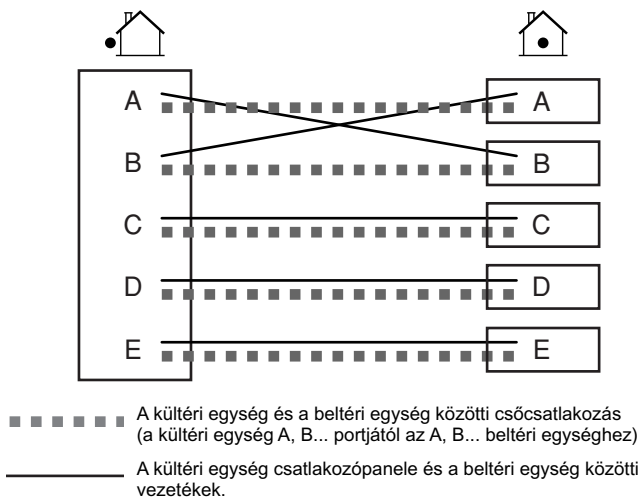
1 SW3 huzalozási hibaellenőrzés kapcsoló

A LED kijelzők mutatják, az automatikus korrekció lehetséges-e vagy sem, az alábbi táblázat szerint. A LED kijelzőkkel kapcsolatos részleteket lásd a szerelési útmutatóban.

Ha az önkorrekció nem lehetséges, a szokásos módon kell ellenőrizni a beltéri egység huzalozását és a csöveket.

LED	1	2	3	4	5	Üzenet
Állapot	Mind villog					Az automatikus korrekció nem lehetséges
	Egymás után villognak					Az automatikus korrekció megtörtént
	☀️ Az 1–5 LED-ek valamelyike, vagy több is ég					Abnormális leállítás (Lásd a megjegyzést: 4)

Példa huzalozási hiba korrekciójára



Ha a huzalozási hibaellenőrzés nem lett megszakítva, a LED-ek felvillanásának a sorrendje a huzalozási hibák automatikus korrekciója után a példa szerint 2→1→3→4→5.

- MEGJEGYZÉS**
- 2 helyiség esetén 3., a 4. és az 5. LED nem gyullad ki, 3 helyiség esetén a 4. és az 5. LED nem gyullad ki. 4 helyiség esetén az 5. LED nem gyullad ki.
 - Ha a külső levegő hőmérséklete $\leq 5^{\circ}\text{C}$, a huzalozási hibaellenőrzés funkció nem működik.
 - A huzalozási hibaellenőrzés után a LED jelzések megmaradnak, amíg a normál üzem el nem kezdődik. Ez nem jelent hibás működést.
 - Kövesse a szervizfedél hátoldalán lévő szervizmatricán olvasható utasításokat.

Testüzem 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 testüzem során először ellenőrizze minden egység működését külön-külön. Ezután ellenőrizze a beltéri egységek egyidejű működését. Ellenőrizze a fűtést és a hűtést is.
- Járassa az egységet körülbelül 20 percig, majd mérje meg a hőmérsékletet a beltéri egység bemeneténél és kimeneténél. Ha az eredmények meghaladják a táblázatban látható értékeket, akkor rendben vannak.

	Hűtés	Fűtés
Hőmérséklet-különbség a bemenet és a kimenet között	$\pm 8^{\circ}\text{C}$	$\pm 20^{\circ}\text{C}$

- Hűtés közben jég rakódhat a gázlezáráselepre vagy egyéb alkatrészekre. Ez nem jelent hibás működést.
- Üzemeltesse a beltéri egységeket az üzemeltetési kézikönyvnek megfelelően. Ellenőrizze, hogy jól működnek-e.

Ellenőrizendők

Ellenőrzés	Tünet
<input type="checkbox"/> Biztonságosan vannak a beltéri egységek felszerelve?	Leesés, vibráció, zaj.
<input type="checkbox"/> Megtörtént a gázszivárgás ellenőrzése?	Nincs hűtés vagy fűtés.
<input type="checkbox"/> Meg lett csinálva a teljes hőszigetelés (gázcsövek, folyadékcövek, a kondenzvíztömlő hosszabbításának beltéri szakaszai)?	Vízszivárgás.
<input type="checkbox"/> Jó a vízvezetés?	Vízszivárgás.
<input type="checkbox"/> Megbízhatóak a földelővezetékek csatlakozásai?	A hibás földelés veszélyes.
<input type="checkbox"/> Jól vannak csatlakoztatva az elektromos vezetékek?	Nincs hűtés vagy fűtés.
<input type="checkbox"/> A huzalozás előírás szerinti?	Működési hiba, leégés.
<input type="checkbox"/> Szabad az áramlás a beltéri és a kültéri levegőbemenetnél és -kimenetnél? Nyitva vannak az elzáróselepek?	Nincs hűtés vagy fűtés.
<input type="checkbox"/> Egyeznek a jelzések ("A" helyiség, "B" helyiség) a beltéri egységek vezetékain és csövein?	Nincs hűtés vagy fűtés.
<input type="checkbox"/> Nincs véletlenül 2 vagy több helyiség megadva elsődleges helyiségként?	Az elsődleges helyiség beállítás nem működik.

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW25913-6