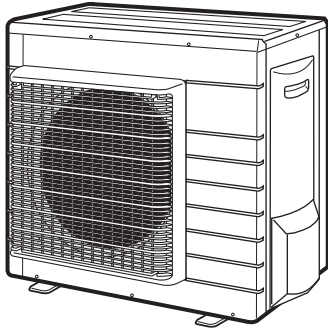


DAIKIN

SZERELÉSI KÉZIKÖNYV

R32 Split Series



Modellek

RXM42M3V1B9

RXM50M3V1B9

RXM60M3V1B9

ARXM50M3V1B9

Biztonsági óvintézkedések



Olvassa el gondosan a kézikönyvben ismertetett óvintézkedéseket az egység működtetése előtt.



Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- FIGYELEM és VIGYÁZAT cím alatt figyelmeztető jellegű információk olvashatók. Mindkét kategória fontos biztonsági információkat tartalmaz. Győződjön meg arról, hogy kivétel nélkül minden biztonsági óvintézkedést betart.
- A FIGYELEM és VIGYÁZAT figyelmeztetések jelentése



FIGYELEM....Az utasítások figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



VIGYÁZATAz utasítások figyelmen kívül hagyása anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat, amely a körülményektől függően súlyos is lehet.

- A kézikönyvben található biztonsági jelzések jelentése a következő:



Feltétlenül kövesse az utasításokat.



Győződjön meg arról, hogy valóban földelte a készüléket.



Soha ne tegye.

- A felszerelés befejezése után indítson próbaüzemet hibakeresés céljából, valamint magyarázza el az ügyfélnek, hogyan kell a légkondicionálót működtetni és karbantartani az üzemeltetési kézikönyv segítségével.
- Az útmutató eredeti szövege az angol nyelvű szöveg. Az egyéb nyelvű változatok az útmutató eredeti szövegének a fordításai.



FIGYELEM

- Kérje meg a kereskedőt vagy egy szakértő szerelőt, hogy végezze el a felszerelést.
Ne próbálja meg a klímaberendezést saját maga üzembe helyezni. A nem megfelelő felszerelés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A klímaberendezést a szerelési kézikönyv utasításainak megfelelően kell felszerelni.
A nem megfelelő felszerelés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy csak a megadott tartozékokat és alkatrészeket használja a felszereléshez.
Ha nem a megadott alkatrészeket használja, az az egység leesését, vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A klímaberendezést olyan alapra szerelje fel, amely elég erős ahhoz, hogy elbírja az egységet.
A nem elég erős alap miatt a berendezés leeshet és sérülést okozhat.
- Az elektronikai munkát az érvényben lévő helyi és országos előírásoknak, valamint a szerelési kézikönyv útmutatásainak megfelelően kell végezni. Mindenképpen külön áramkört használjon.
A nem megfelelő áramköri kapacitás vagy a pontatlan munkavégzés áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Megfelelő hosszúságú kábelt használjon.
Ne használjon toldott vezetékeket vagy hosszabbítót, mert az a készülék túlhevülését, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy az összes vezeték biztonságos, a megadott vezetékeket használja, és hogy nem hat külső erő a kivezető csatlakozásokra vagy vezetékekre.
A nem megfelelő csatlakozások és a nem biztonságos vezetékek rendellenes túlmelegedést vagy tüzet okozhatnak.
- Amikor a tápellátáson, illetve a beltéri és kültéri egységek között helyez el vezetéket, úgy helyezze el azokat, hogy biztonságosan rögzíthesse a vezérlődoboz fedelét.
Ha a vezérlődoboz fedele nem megfelelően van elhelyezve, az áramütéshez, tüzesethez vagy a kivezetések túlmelegedéséhez vezethet.
- Ha hűtőközeg-gáz-szivárgást észlel a felszerelés során, azonnal szellőztesse ki a helyiséget. 
- Az üzembe helyezés befejezése után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e hűtőközeg.
Ha a hűtőközeg-gáz a szobába szivárog, és tűzforrással (például ventilátoros melegítővel, tűzhellyel vagy sütővel) érintkezik, mérgező gáz termelődhet. 
- A klímaberendezés beszerelésekor vagy áthelyezésekor mindig légtelenítse a hűtőkört, és csak a megfelelő hűtőközeget (R32) használja.
Ha a hűtőkörben levegő vagy egyéb idegen anyag van, az a nyomás túlzott növekedéséhez vezethet, amely károsíthatja a berendezést, és sérülést is okozhat.
- A felszerelés közben biztonságosan rögzítse a hűtőközegcsöveket még a kompresszor beindítása előtt.
Ha a hűtőközegcsövek nincsenek rögzítve, és az elzárószelep nyitva van, miközben a kompresszor működik, a berendezés levegőt szív be. Ez rendellenes nyomásnövekedést okozhat a hűtőkörben, ami meghibásodáshoz vagy akár sérüléshez is vezethet.
- Mielőtt eltávolítaná a hűtőközegcsöveket a leszivattyúzás során, állítsa le a kompresszort.
Ha a kompresszor működik, és az elzárószelep nyitva van a leszivattyúzás során, a berendezés levegőt szívhat be a hűtőközegcsövek eltávolítása közben. Ez rendellenes nyomásnövekedést okozhat a fagyasztókörben, ami meghibásodáshoz vagy akár sérüléshez is vezethet.
- Mindenképpen földelje a klímaberendezést.
Ne földelje az egységet közművezetékhez, villámhárítóhoz vagy telefon földkábeléhez. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat. 
- Mindenképpen szereljen fel földzárlatvédelmi kapcsolót.
A földzárlatvédelmi kapcsoló hiánya áramütést vagy tüzet okozhat.
- A tesztelés során soha ne helyezze a maximális engedélyezett nyomásnál (amely az egység adattábláján látható) nagyobb nyomás alá a készülékeket.
- Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy szakemberre kell bízni a cseréjét.

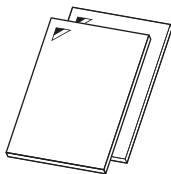
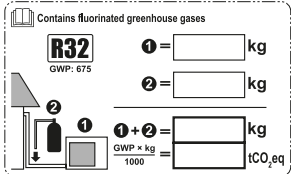
Biztonsági óvintézkedések

⚠ VIGYÁZAT

• Ne szerelje fel olyan helyen a légkondicionálót, ahol gyúlékony gázszivárgás veszélye áll fenn. Gázszivárgás esetén a légkondicionáló közelében összegyűlő gáz tüzet okozhat.	⊘
• A megfelelő elvezetés biztosításához ezen szerelési kézikönyv szerint szerelje fel az elvezetőcsöveket, és a páralecsapódás megelőzése érdekében szigetelje a csövet. A nem megfelelően felszerelt elvezetőcsövek beltéri vízszivárgáshoz és a berendezési tárgyak sérüléséhez vezethetnek.	
• A megadott módon húzza meg a nyomatékulccsal a hollandi anyát. Ha a hollandi anya túl szorosan van meghúzva, akkor tartós használat után megrepedhet, és a repedésen át elszivároghat a hűtőközeg.	
• Győződjön meg arról, hogy megfelelő óvintézkedéseket tett az ellen, hogy kisméretű állatok költözzenek a kültéri berendezésbe. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat okozhatnak, sőt füstölést vagy tüzet is. Tájékoztassa a vevőt, hogyan kell a berendezés környezetét tisztán tartani.	
• A hűtőkör hőmérséklete magas lesz, tartsa távol az egységek közötti kábelt a nem hőszigetelt réz csövektől.	
• A készülék tapasztalt vagy képzett felhasználók általi áruházi, könnyűipari vagy mezőgazdasági, illetve nem szakemberek általi kereskedelmi és háztartási használatra lett tervezve.	
• A hangnyomás szintje kisebb, mint 70 dB(A).	
• Biztosítson jegyzőkönyvet és géplapot. A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a berendezéshez, amely legalább a következő információkat tartalmazza: karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.	
• Emellett legalább a következő információt is biztosítani kell a rendszer egy hozzáférhető részén: – útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén; – a tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe; – a szervíz neve, címe, valamint éjjeli és nappali telefonszáma. Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.	
• Kizárólag a DAIKIN által gyártott vagy jóváhagyott tartozékokat, opcionális berendezéseket és pótalkatrészeket használjon.	

Tartozékok

A kültéri egységhez mellékelte tartozékok:

(A) Szerelési kézikönyv + R32 kézikönyv 	1	(B) Leeresztődugó  A csomagolódoboz aljában található.	1
(C) Hűtőközeg-feltöltés felirata 	1	(D) Fluorozott, üvegházhatású gázokra figyelmeztető többnyelvű címke 	1

Üzemeltetési korlátok

A biztonságos és hatékony használat érdekében a következő hőmérséklet- és páratartalom-tartományokban használja a rendszert.

	Hűtés	Fűtés
Kültéri hőmérséklet	-10~46°C	-15~24°C
Beltéri hőmérséklet	18~32°C	10~30°C
Beltéri páratartalom	≤80% ^(a)	

(a) A kondenzvíz és víz kicsöpögésének megelőzéséhez. Ha a hőmérséklet vagy a páratartalom ezen tartományokon kívül esik, akkor lehetséges, hogy működésbe lépnek a biztonsági eszközök, és a légkondicionáló nem működik.

A távirányítón a beállítható hőmérséklettartomány:

Általános		
Hűtés üzemmód	Fűtés üzemmód	AUTO üzemmód
18~32°C	10~30°C	18~30°C

BRC1E53 esetén		
Hűtés üzemmód	Fűtés üzemmód	AUTO üzemmód
17~32°C	16~31°C	16~32°C

Szempontok a berendezés helyének kiválasztásához

- 1) Olyan helyet válasszon, amely elég szilárd ahhoz, hogy elbírja az egység súlyát és rezgését, és ahol a működés zaja nem tud megsokszorozódni.
- 2) Úgy helyezze el az egységet, hogy a kiáramló meleg levegő vagy a működés zaja ne zavarhassa a felhasználó szomszédait.
- 3) Ne szerelje az egységet hálószoza közelébe, hogy a működés zaja ne okozzon gondot.
- 4) A berendezés összeszereléséhez és felállításához elég helynek kell lennie a helyszínen.
- 5) Győződjön meg róla, hogy elég hely lett biztosítva a légmozgás számára, és semmi nem akadályozza a levegő be- és kiáramlását.
- 6) Ellenőrizze, hogy a berendezés közelében nem áll-e fenn a gyúlékony gázszivárgás lehetősége.
- 7) Az egységeket, a tápkábeleket és az egységek közötti vezetékeket úgy szerelje fel, hogy legalább 3 m távolságra legyenek a televízió- és rádiókészülékektől. Ezzel megakadályozza az interferenciát a képekkel és hangokkal. (A rádióhullámoktól függően zajok akkor is hallhatóak lehetnek, ha a készülék több, mint 3 m távolságra van elhelyezve.)
- 8) A part menti területeken, vagy más olyan helyeken, ahol szulfát-gázokkal és magas sótartalommal telített levegő, a korrózió megrövidítheti a klímaberendezés élettartamát.
- 9) Mivel a kültéri egységből el kell vezetni a folyadékot, ne tegyen semmi olyat alá, amit óvni kell a nedvességtől.

MEGJEGYZÉS

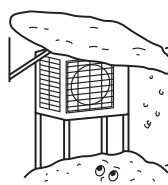
Nem szerelhető fel mennyezetre, illetve a tömbösített elhelyezés sem lehetséges.



VIGYÁZAT

Ha alacsony külső környezeti hőmérséklet mellett működteti a klímaberendezést, mindig kövesse az alábbiakban leírt útmutatásokat.

- A kültéri egységet a beszívás oldalával a fal felé szerelje fel, hogy az egység ne legyen szélnek kitéve.
- Soha ne szerelje a kültéri egységet olyan helyre, ahol a beszívás oldala közvetlen szélnek van kitéve.
- A szél elleni védelem érdekében javasolt elhelyezni egy terelőlemezt a kültéri egység levegőelvezetés felőli oldalán.
- Olyan helyeken, ahol erős havazás lehetséges, válasszon olyan üzembe helyezési helyet, ahol a hó nincs hatással az egység működésére.



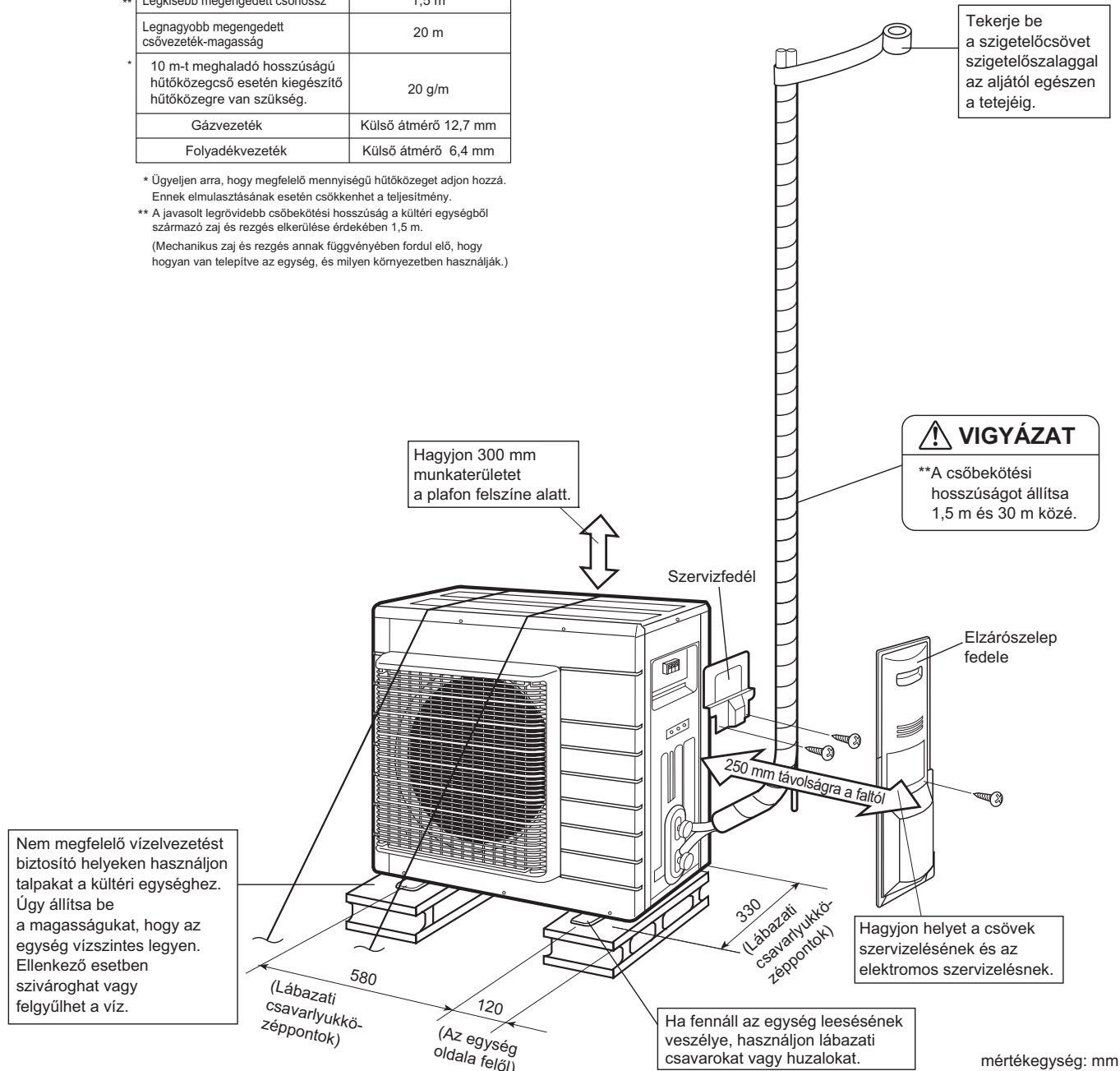
- Építsen egy nagy tetőt
- Építsen egy állványt

Helyezze az egységet elég magasra ahhoz, hogy ne temethesse be a hó.

Kültéri egység összeszerelési rajza

Legnagyobb megengedett csőhossz	30 m
Legkisebb megengedett csőhossz	1,5 m
Legnagyobb megengedett csővezeték-magasság	20 m
10 m-t meghaladó hosszúságú hűtőközegcső esetén kiegészítő hűtőközegre van szükség.	20 g/m
Gázvezeték	Külső átmérő 12,7 mm
Folyadékvezeték	Külső átmérő 6,4 mm

* Ügyeljen arra, hogy megfelelő mennyiségű hűtőközeget adjon hozzá. Ennek elmulasztásának esetén csökkenhet a teljesítmény.
 ** A javasolt legrövidebb csőbekötési hosszúság a kültéri egységből származó zaj és rezgés elkerülése érdekében 1,5 m.
 (Mechanikus zaj és rezgés annak függvényében fordul elő, hogy hogyan van telepítve az egység, és milyen környezetben használják.)



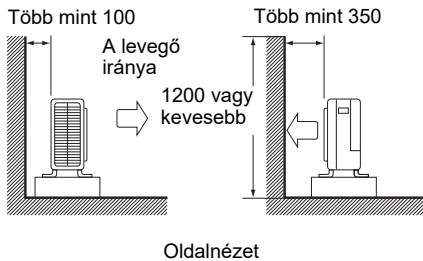
MEGJEGYZÉS:

- Az üzembe helyezést szerelőnek kell végeznie, a felhasznált anyagoknak és az üzembe helyezésnek pedig meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak. Európában az EN378 szabványt kell követni.
- Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek és a csatlakozások nincsenek nyomásnak kitéve.
- Az üzembe helyezést követően rögzítse az egységhez az elzárószelep fedelét a hollandi anyás kötések és a kapocséc védelme érdekében.

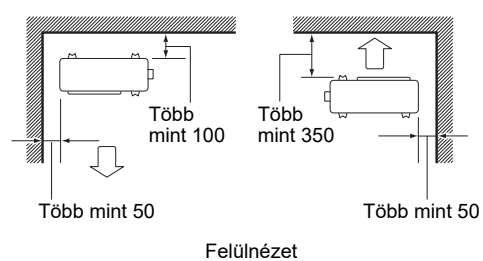
Beszereelési irányelvek

- Amikor egy fal vagy más akadály kerül a kültéri egység levegőbemenetének vagy -kimenetének útjába, kövesse az alábbi elhelyezési útmutatókat.
- A következő üzembe helyezési sablonok esetében a fal magassága a kimeneti oldalon legfeljebb 1200 mm lehet.

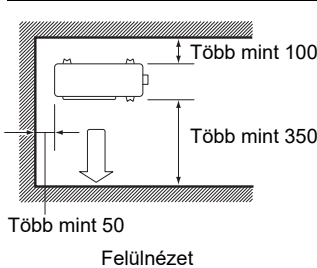
Ha a készüléket egy oldalról határolja fal



Ha a készüléket két oldalról határolja fal



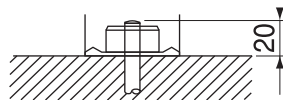
Ha a készüléket három oldalról határolja fal



mértékegység: mm

A felszereléssel kapcsolatos óvintézkedések

- Ellenőrizze annak a felületnek a szilárdságát és dőlésfokát, amelyre a berendezést felszereli, hogy az beszerelés után ne vibráljon, és ne okozzon zajt.
- Az alapozásrajznak megfelelően az alapozás csavarjaival rögzítse biztonságosan az egységet. (Készítsen elő 4 készletnyi M8 vagy M10 alapcsavart, anyát és csavaralátétet. Ezeket külön kell beszereznie.)
- Az alapcsavarokat lehetőleg addig csavarozza be, míg 20 mm-re ki nem állnak az alap felületéből.



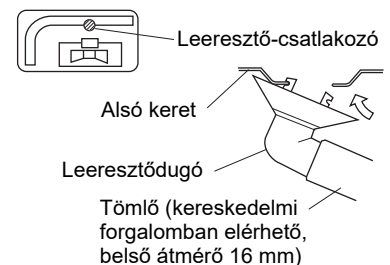
A kültéri egység összeszerelése

1. A kültéri egység összeszerelése

- 1) A kültéri egység összeszerelése közben támaszkodjon a "Szempontok a berendezés helyének kiválasztásához" és a "Kültéri egység összeszerelési rajza" című fejezetekre.
- 2) Amennyiben elvezetési munkákra van szükség, kövesse az alábbi utasításokat.

2. Elvezetési munkák

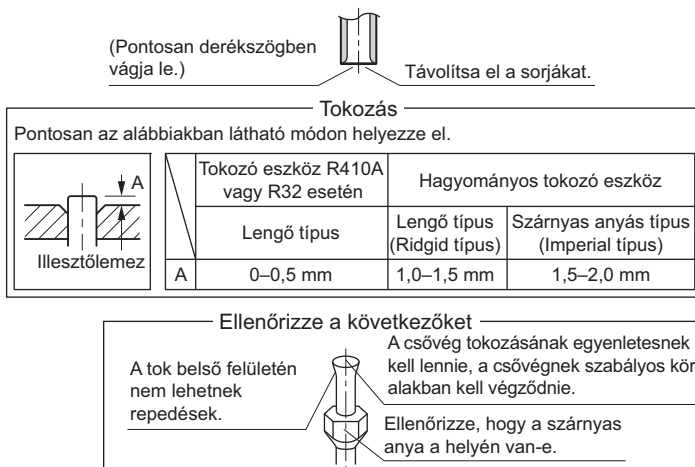
- 1) Használja a leeresztődugót az elvezetéshez.
- 2) Ha a leeresztőcsatlakozót eltakarja a rögzítéshez használt alap vagy a padlófelület, helyezzen legalább 30 mm vastagságú magasztást a kültéri egység lábai alá.
- 3) Hideg területeken ne használjon leeresztőtömlőt a kültéri egységhez. (Ellenkező esetben a leeresztett folyadék megfagyhat, ezáltal csökkentve a fűtési teljesítményt.)



A kültéri egység összeszerelése

3. A csővég peremezése

- 1) Vágja le a cső végét egy csővágóval.
- 2) Távolítsa el a sorját egy felületvágó segítségével úgy, hogy lefelé fordítja közben a csövet, így elkerülheti, hogy a darabok bekerüljenek a cső belsejébe.
- 3) Helyezze a hollandi anyát a csőre.
- 4) Tokozza a csövet.
- 5) Ellenőrizze, hogy a tokozás megfelelő-e.



FIGYELEM

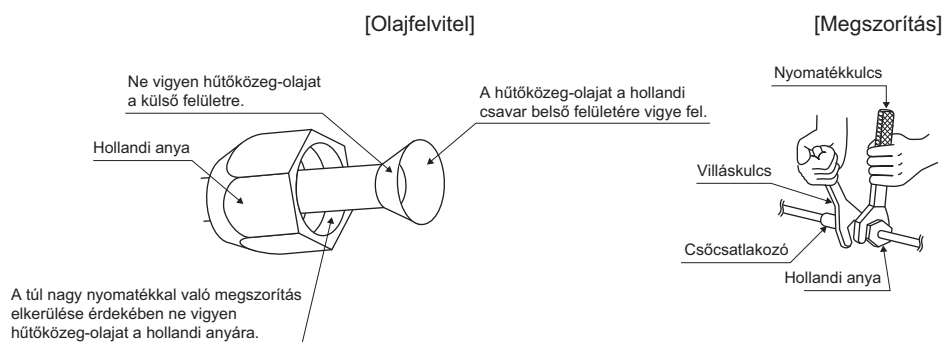
- Ne használjon ásványi olajat a tokozott részen.
- Ne hagyja, hogy ásványi olaj kerüljön a rendszerbe, mivel az csökkentheti az egységek élettartamát.
- Soha ne használjon olyan csöveket, amelyeket korábbi összeszerelések alkalmával már használt. Csak a berendezés tartozékait használja.
- Az élettartam biztosítása érdekében soha ne szereljen fel szárítót az R32 berendezéshez.
- A szárító anyag feloldódhat, és megrongálhatja a rendszert.
- A helytelen tokozás a hűtőközeg-gáz szivárgásához vezethet.
- Védje meg vagy burkolja be a hűtőközeg csöveit, hogy ne történjen mechanikus sérülés.

4. Hűtőközegcsövek

VIGYÁZAT

- Használja a fő egységhez rögzített hollandi anyát. (Nehogy a hollandi anya az elhasználódás miatt megrepedjen.)
- A gázszivárgás elkerülése érdekében csak a perem belső felületére vigyen fel hűtőközeg-olajat. (Az R410A vagy R32 típusnak megfelelő hűtőközeg-olajat használjon.)
- A hollandi anyák megszorításához használjon nyomatékkulcsot, így elkerülheti az anyák károsodását és a gázszivárgást.
- A csövek felszerelését követően (azután, hogy ellenőrizte, nincs-e gázszivárgás), nyissa meg az elzárószelepeket, máskülönben a kompresszor meghibásodhat.

Állítsa be a peremek közepét, és csavarja be a hollandi anyákat kézzel, 3 vagy 4 fordulattal. Ezután a nyomatékkulccsal fejezze be a meghúzásukat.



Hollandi anya meghúzónyomatéka	
Gáz oldal	Folyadék oldal
1/2 hüvelyk	1/4 hüvelyk
49,5–60,3 N • m (505–615 kgf • cm)	14,2–17,2 N • m (144–175 kgf • cm)

Szelepfedél meghúzónyomatéka	
Gáz oldal	Folyadék oldal
1/2 hüvelyk	1/4 hüvelyk
48,1–59,7 N • m (490–610 kgf • cm)	21,6–27,4 N • m (220–280 kgf • cm)

Szervizcsatlakozó-fedél meghúzónyomatéka	
10,8–14,7 N • m (110–150 kgf • cm)	

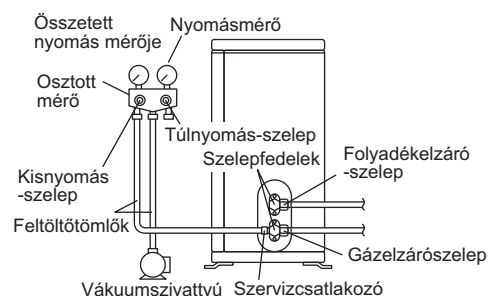
A kültéri egység összeszerelése

5. Légtelenítés és a gázszivárgás ellenőrzése

- A csőszerelési munka befejezése után el kell végezni a légtelenítést, és ellenőrizni kell az esetleges gázszivárgásokat.

FIGYELEM

- Ne keverjen a megadott hűtőközegtől (R32) eltérő anyagot a hűtőkörbe.
 - Ha kiszivárog a hűtőközeggáz, azonnal alaposan szellőztesse ki a helyiséget.
 - Az R32-t a többi hűtőközeghez hasonlóan mindig vissza kell nyerni, soha nem szabad közvetlenül a környezetbe kivezetni.
 - Az R32 vagy R410A hűtőközeghez külön vákuumszivattyút használjon. Ha ugyanazt a vákuumszivattyút használja a különböző hűtőközegekhez, az károsíthatja a vákuumszivattyút vagy az egységet.
 - Az R32 vagy R410A hűtőközeghez való eszközöket (például az osztott mérő, a töltőtömlő vagy a vákuumszivattyú adaptere) használjon.
 - Ha hűtőközeggáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Ha a hűtőközeggáz tűzzel érintkezik, mérgező gáz termelődhet.
 - Soha ne érintse meg közvetlenül az esetlegesen szivárgó hűtőanyagot. Ellenkező esetben súlyos fagyási sérülés keletkezhet.
-
- Ha további hűtőközegeket használ, légtelenítse a hűtőközegcsöveket és a beltéri egységet a vákuumszivattyú segítségével, csak ezután tölts be a további hűtőközeget.
 - Használjon imbuszkulcsot (4 mm) az elzárószelep rúdjának működtetéséhez.
 - A hűtőközegcsövek csatlakozását a nyomatékulccsal húzza meg a megadott meghúzónyomaték szerint.



- Csatlakoztassa a töltőtömlő kiemelkedő részét (amely az osztott mérőből jön) a gáz elzárószelepeinek szervizcsatlakozójához.
- Nyissa ki teljesen az osztott mérő kisnyomás-szelepét (Lo), és teljesen zárja el a túlnyomás-szelepet (Hi).
(A túlnyomás-szelep további műveleteket nem igényel.)
- Végezze el a vákuumos szivattyúzást, és ellenőrizze, hogy az összetett nyomásmérő $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cm Hg) értéket mutat-e.*1
- Zárja le az osztott mérő kisnyomás-szelepét (Lo), és állítsa le a vákuumszivattyút.
(Tartsa fenn ezt az állapotot pár percre, és ellenőrizze, hogy az összetett nyomásmérő mutatója nem lendül-e vissza).*2
- Távolítsa el a fedeleket a folyadékélező szelepről és a gázélező szelepről.
- A szelep kinyitásához az imbuszkulccsal fordítsa el a folyadékélező szelep rúdját 90 fokos szögben az óramutató járásával ellentétes irányban.
5 perc elteltével zárja vissza, majd ellenőrizze a gázszivárgást.
A beltéri és a kültéri egység peremeinek, valamint a szeleprudaknak a gázszivárgását szappanos vízzel ellenőrizheti.
Az ellenőrzést követően törölje le mindenhol a szappanos vizet.
- Húzza ki a töltőtömlőt a gázélező szelep szervizcsatlakozójából, majd nyissa ki teljesen a folyadék- és gázélező szelepeket.
(Ne kísérelje meg a lehetségesnél jobban továbbfordítani a szeleprudat.)
- Húzza meg a folyadék- és gázélező szelepek fedeleit és a szervizcsatlakozó fedeleit a nyomatékulccsal a megadott nyomaték szerint.

*1. Csőhossz a vákuumszivattyú működési idejének függvényében.

Csőhossz	Legfeljebb 15 m	Több mint 15 m
Időtartam	Legalább 10 perc.	Legalább 15 perc.

*2. Ha az összetett nyomásmérő mutatója visszalendül, a hűtőközegben víz lehet, vagy az egyik csőcsatlakozás laza. Ellenőrizze az összes csőcsatlakozást, szükség szerint szorítsa meg az anyákat, majd ismételje meg a 2-4. lépést.

A kültéri egység összeszerelése

6. Hűtőközeg feltöltése

Ellenőrizze (a gép adattábláján), hogy milyen hűtőközeget kell használnia.

A hűtőközeget folyékony állapotban tölts be a gázcsőből.

1-1. További hűtőanyag betöltése

- Ha a hűtőközegcsővek teljes hossza meghaladja a 10 m-t, adjon hozzá hűtőanyagot.
- Vonjon ki 10 m-t a teljes hosszából, és írja be az eredményt az alábbi oszlopba.

20 g x m = g

1-2. A hűtőközeg teljes újratöltése

A teljes hozzáadandó mennyiséget a gép adattábláján szereplő mennyiség, illetve a további hűtőanyag mennyisége teszi ki.

Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban
Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz.
Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.
Hűtőközeg típusa: **R32**
GWP⁽¹⁾ érték: **675**
(⁽¹⁾ GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential))
Töltse ki lemoshatatlan tintával:
■ ① a termék gyári hűtőközeg-feltöltése,
■ ② a helyszínen betöltött további hűtőközeg mennyisége és
■ ① + ② a teljes hűtőközeg-mennyiséget
■ tCO₂eq számítása a képletnek megfelelően
(2 tizedes jegyre felkerekítve)
a termékhez mellékelte hűtőközeg-feltöltési címkén.

A kitöltött címkét a termék feltöltőnyílásának a közelében kell felragasztani (például az elzárószelep fedél belsejére).

Fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz

R32
GWP: 675

1 = kg
2 = kg
1 + 2 = kg
GWP × kg
1000
= tCO₂eq

5
6

1 a termék gyári hűtőközeg-feltöltése: lásd az egység adattábláját

2 a helyszínen betöltött további hűtőközeg mennyisége

3 teljes hűtőközeg-mennyiség

4 üvegházhatásúgáz-kibocsátása megfelelő értékű tonna CO₂-ben kifejezve

5 hűtőközeg-henger és elosztóvezeték a feltöltéshez

6 kültéri egység

MEGJEGYZÉS

Előfordulhat, hogy az egyes fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó EU szabályozás nemzeti változata miatt meg kell adni a megfelelő hivatalos nemzeti nyelvet az egységen. Ezért az egységhez mellékelve van egy, a fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető több nyelvű címké. A felragasztással kapcsolatos útmutatások a címké hátulján találhatók.



TÁJÉKOZTATÁS

Európában a rendszer teljes hűtőközeg-feltöltésének (megfelelő értékű tonna CO₂-ben kifejezett) üvegházhatásúgáz-kibocsátását használják a karbantartási időköz meghatározásához. Kövesse a vonatkozó jogszabályokat.

Képlet az üvegházhatásúgáz-kibocsátás kiszámításához:

hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-feltöltés [kg-ban] / 1000

Használja a hűtőközeg-feltöltésről tájékoztató címkén található GWP-értéket. Ez a GWP-érték az IPPC 4. értékelő jelentésén alapszik. Elképzelhető, hogy a kézikönyvben említett GWP-érték elavult (azaz az IPPC 3. értékelő jelentésén alapszik).

A kompresszorral kapcsolatos óvintézkedések

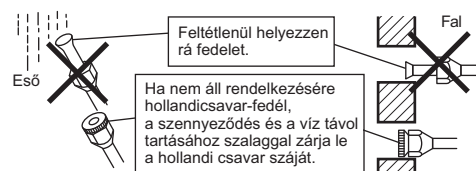
⚠ FIGYELEM	
	Aramütés veszélye - Ezt a kompresszort csak földelt rendszeren használja. - Karbantartás előtt kapcsolja KI az áramellátást. - Helyezze vissza a csatlakozósaru fedelét, mielőtt áram alá helyezi az eszközt.
	Sérülésveszély Viseljen védőszemüveget.
	Robbanás- vagy tűzveszély - Használjon csővágót a kompresszor eltávolításához. - NE használjon hegesztőpisztolyt. A rendszer nyomás alatt levő hűtőanyagot tartalmaz. - NE működtesse lég- vagy vákuumnyomás alatt. - Csak jóváhagyott hűtőanyagot és kenőanyagot használjon.
	Égésveszély Működés közben vagy közvetlenül a működést követően NE nyúljon pusztá kézzel a berendezéshez.

A kültéri egység összeszerelése

7. Hűtőközegcsövek szerelése

7-1 Figyelmeztetés a csövek kezelésével kapcsolatban

- 1) Védje a nyitott csővégeket a portól és a nedvességtől.
- 2) A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük. Használjon csőhajlítót a hajlításhoz.

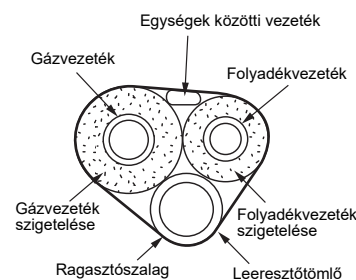


7-2 Rézből készült és hőszigetelő anyagok kiválasztása

Ha kereskedelmi rézcsöveket és szerelvényeket használ, tartsa be a következőket:

- 1) Szigetelőanyag: polietilén hab
Hővezetési tényező: 0,041 - 0,052 W/mK (0,035 - 0,045 kcal/(mh °C))
A hűtőközeg-gázcső felületének hőmérséklete legfeljebb 110°C lehet.
Olyan hőszigetelő anyagot válasszon, amely képes ellenállni ennek a hőmérsékletnek.
- 2) Győződjön meg róla, hogy a gáz- és folyadékcsöveket egyaránt leszigetelte, és hogy a szigetelési méreteket az alábbiak szerint számította ki.

Gáz oldal	Folyadék oldal	Gázcső hőszigetelése	Folyadékcső hőszigetelése
Külső átmérő 12,7 mm	Külső átmérő 6,4 mm	Belső átmérő 14–16 mm	Belső átmérő 8-10 mm
Min. hajlítási sugár		Vastagság min. 10 mm	
40 mm vagy több	30 mm vagy több		
Vastagság 0,8 mm (C1220T-O)			



- 3) A gáz- és hűtőközeg-folyadékcsövekhez különálló hőszigetelést használjon.

MEGJEGYZÉS

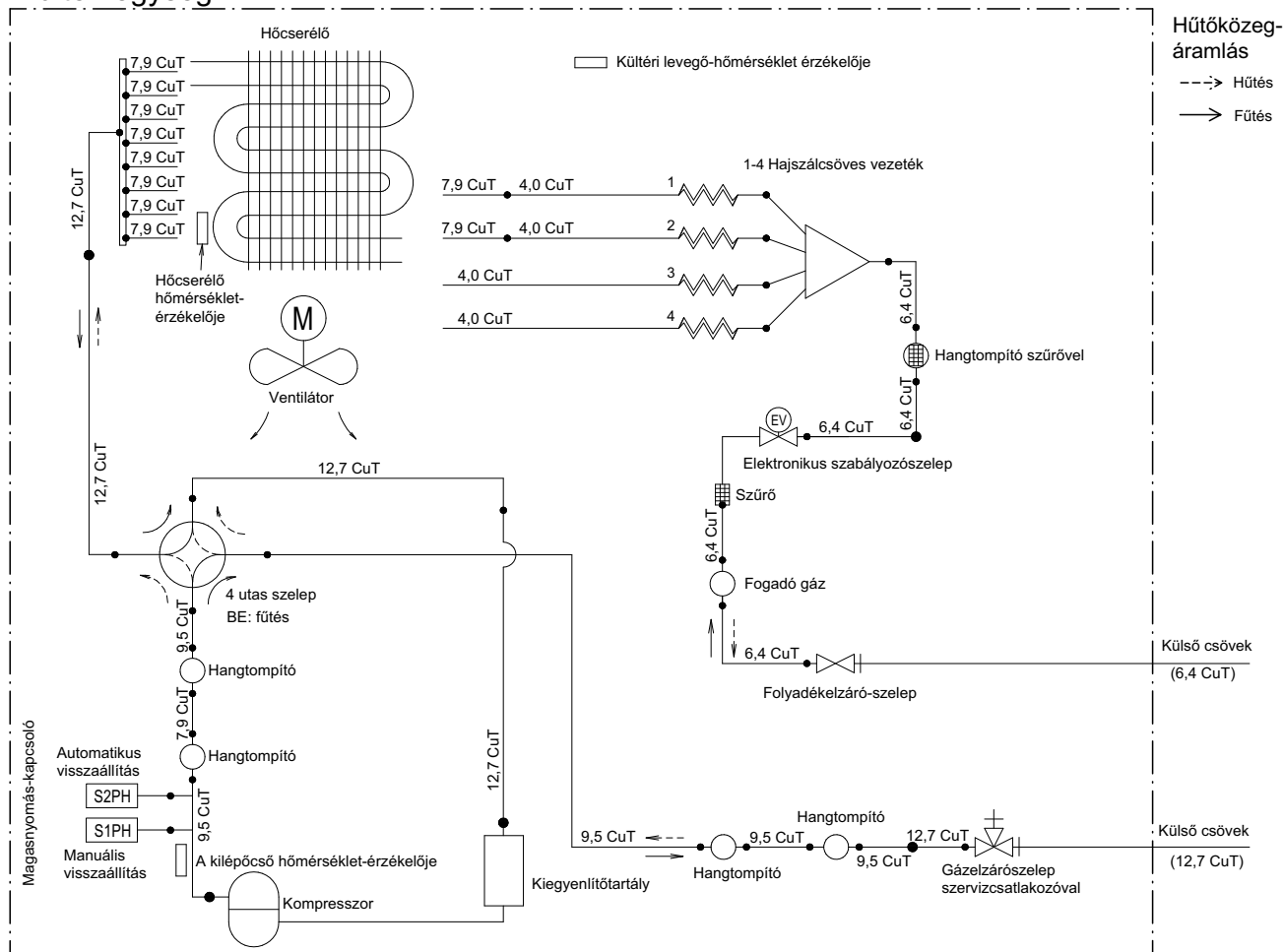
A csöveknek és más nyomás alatt álló részeknek meg kell felelniük a vonatkozó jogszabályoknak, és alkalmasnak kell lenniük az alkalmazott hűtőközeggel való használatra. Foszforral dezoxidált, toldás nélküli rézcsöveket használjon a hűtőközeghez.

A kültéri egység összeszerelése

7-3 Csövek rajza

Csövek rajza az RXM60M3V1B9 modell esetén

Kültéri egység



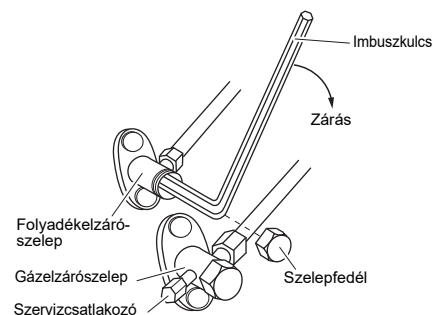
PED-egységkategóriák – Magasnyomás-kapcsolók: IV. kategória; Kompresszor: II. kategória; Egyéb berendezés a 4§3 szerint.

MEGJEGYZÉS: Ha a magasnyomás-kapcsoló aktiválódik, egy megfelelő képesítéssel rendelkező személynek kézzel kell alaphelyzetbe állítania.

Leszivattyúzási művelet

A környezetvédelem érdekében biztosítsa a következő leszivattyúzás üzemmód elvégzését, amikor áthelyezi vagy kidobja az egységet.

- 1) Távolítsa el a szelepfedelelet a folyadékelzáró szelepről és a gázlezáró szelepről.
- 2) Indítsa el a kényszerített hűtési üzemmódot.
- 3) 3–4 perc múlva zárja el a folyadékelzáró szelepet egy imbuszkulccsal.
- 4) 5–6 perc elteltével zárja el a gázlezáró szelepet, és állítsa le a kényszerített hűtés üzemmódot.



Kényszerített hűtés üzemmód

■ A beltéri egység BE/KI gombjának használata

Tartsa lenyomva a beltéri egység BE/KI gombját legalább 5 másodpercig. (A művelet elindul.)

- A kényszerített hűtés üzemmód nagyjából 15 perc elteltével magától leáll. A művelet leállításához nyomja meg a beltéri egység BE/KI gombját.

■ A beltéri egység távirányítójának használata

Állítsa be az üzemmódot hűtésre, és végezze el a próbaüzemet. A próbaüzem-folyamathoz tekintse meg a beltéri egység szerelési kézikönyvét és a távirányító kézikönyvét.

- A kényszerített hűtés üzemmód nagyjából 30 perc elteltével magától leáll. A művelet leállításához nyomja meg a BE/KI gombot.

⚠ VIGYÁZAT

Ha kényszerített hűtési üzemmódot használ, és a külső hőmérséklet -10°C vagy alacsonyabb, elindulhat a biztonsági eszköz, amely meggátolja a műveletet. Ha ez történik, melegítse fel a kültéri egységen lévő kültéri hőmérséklet-érzékelőt legalább -10°C -ra. A művelet elindul.

⚠ FIGYELEM

Az egységen az alábbi címke található. Kérjük, alaposan olvassa el az alábbi utasításokat.



- Ha a hűtőkör szivárog, ne végezzen leszivattyúzást a kompresszorral.
- A visszanyerő rendszert egy külön hengerbe működtesse.
- Figyelem, a leszivattyúzás végrehajtásakor robbanásveszély áll fenn.
- A kompresszorral végzett leszivattyúzás öngyulladásához vezethet a leszivattyúzás során belépő levegő miatt.

Használt szimbólumok:

- 1) Figyelmeztető jel (ISO 7010 – W001)
- 2) Figyelem, robbanásveszélyes anyag (ISO 7010 – W002)
- 3) Olvassa el a kezelői kézikönyvet (ISO 7000 – 0790)
- 4) Kezelői kézikönyv; üzemeltetési utasítások (ISO 7000 – 1641)
- 5) Karbantartási jelző; olvassa el a műszaki kézikönyvet (ISO 7000 – 1659)

⚠ VIGYÁZAT

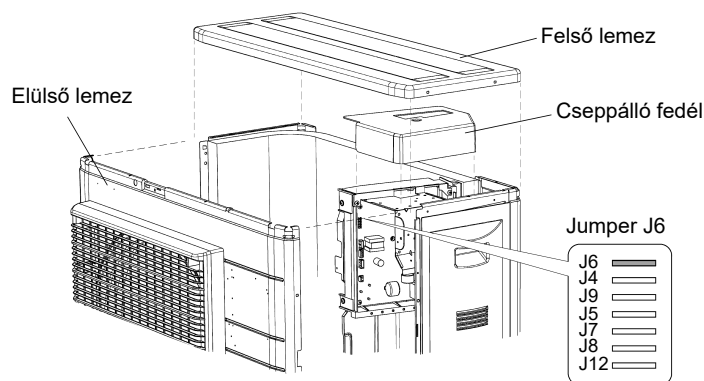
- A leszivattyúzási művelet alatt ne érintse meg a csatlakozóblokkot. A csatlakozóblokk nagyfeszültségű, így a megérintésétől áramütést szenvedhet.
- A folyadékelzáró szelep lezárása után 3 percen belül zárja el a gázlezáró szelepet is, majd állítja le a kényszerített üzemmódot.

Üzemi beállítás (hűtés alacsony külső hőmérséklet mellett)

Ez a funkció a számítógépszobákhoz és más berendezésekhez lett kialakítva. Soha ne használja lakóhelyen vagy irodában, ahol emberek tartózkodnak.

- A jumper 6 (J6) átvágása az áramköri kártyán kiterjeszti a berendezés működési tartományát -15°C -ig. Ha azonban a kültéri hőmérséklet -20°C alá esik, a berendezés leáll, és csak akkor indul újra, ha a hőmérséklet emelkedni kezd.

- 1) Távolítsa el a kültéri egység felső lemezét.
- 2) Távolítsa el az elülső panelt.
- 3) Távolítsa el a cseppálló fedelet.
- 4) Vágja el a belül található jel panel jumperét (J6).



⚠ VIGYÁZAT

- Ha a kültéri egység olyan helyre van beszerelve, ahol a hőcsereelőt közvetlenül éri a szél, akkor építsen ki egy szélfogó falat.
- Az üzemi beállítások használatakor a beltéri egység időnként zajt adhat ki, aminek az a forrása, hogy a kültéri ventilátor be- és kikapcsol.
- Ne helyezzen párasítót vagy más, a páratartalmat növelő berendezéseket olyan helyiségekbe, ahol üzemi beállítást készül használni.
A párasító működése páralecsapódást okozhat a beltéri egység kivezetőnyílásából.
- A 6-os jumper (J6) átvágása a beltéri ventilátorcsapot a legmagasabb helyzetbe állítja. Erre hívja fel a felhasználó figyelmét.

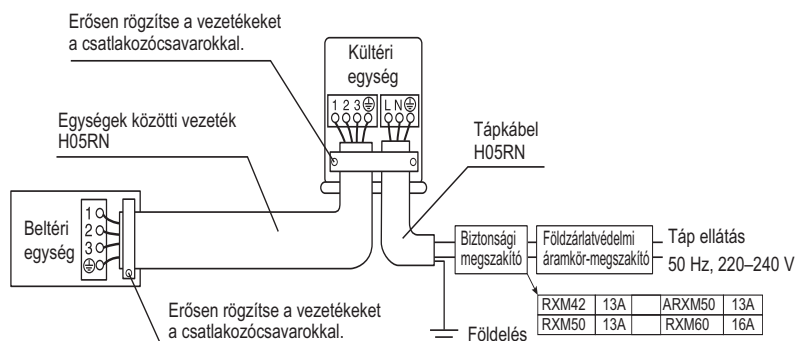
Vezetékek

⚠ FIGYELEM

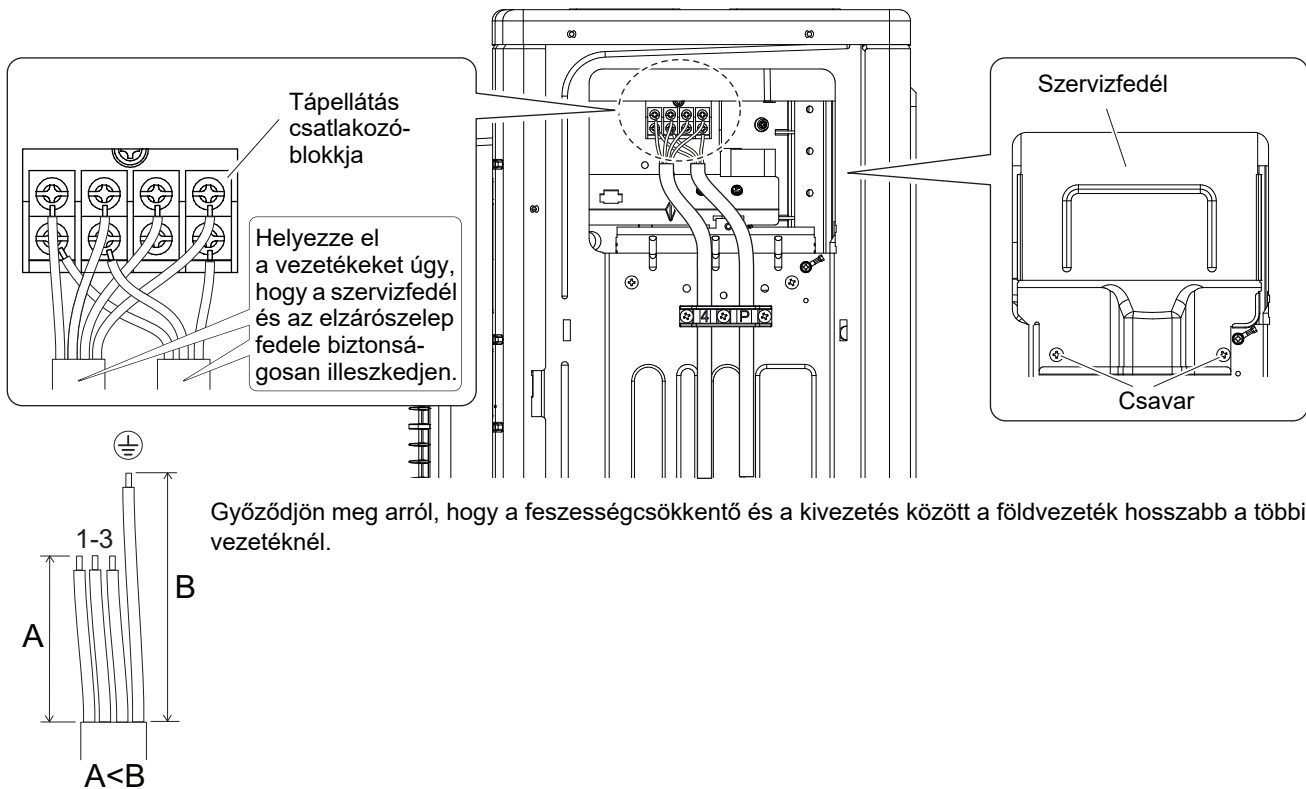
- Ne használjon toldott vezetékeket, sodort vezetékeket, hosszabbítókábelt vagy csillag rendszerből származó csatlakozásokat, mivel ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- Ne használjon helyben vásárolt elektromos alkatrészeket a terméken belül. (Ne válassza le az elvezetőszivattyú stb. tápellátását a csatlakozóblokkról.) Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlatjelzőt. (Olyat, amely képes magas harmonikus rezgések kezelésére.) (Az egység invertert használ, ezért a földzárlatjelző meghibásodásának a megakadályozása érdekében olyan földzárlatjelzőt szereljen be, amely képes a magas harmonikus rezgések kezelésére.)
- Használjon minden pólust megszakító kapcsolót, és hagyjon legalább 3 mm-t az érintkezési pontok között.
- Ne csatlakoztassa a tápvezetékét a beltéri egységhez. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

- Ne kapcsolja BE a biztonsági megszakítót, amíg az összes munkát be nem fejezte.

- 1) Szedje le a szigetelést a vezetékről (20 mm).
- 2) Csatlakoztassa az összekötő vezetékét a bel- és kültéri egységek között úgy, **hogy a számjelölések megegyezzenek**. Húzza meg biztonságosan a kivezetés csavarjait. A csavarok meghúzásához laposfejű csavarhúzó használatát javasoljuk.



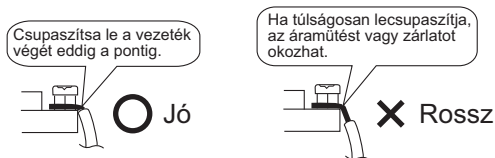
Vezetékek



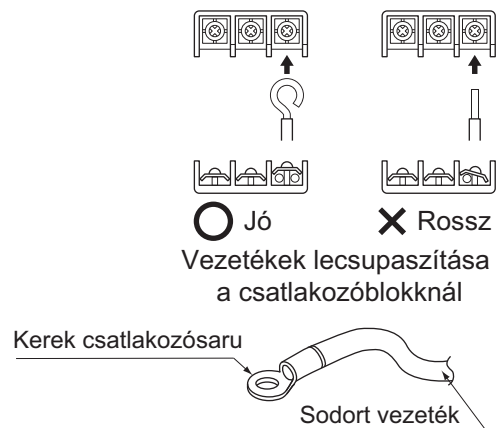
A tápellátás csatlakozóblokkjának huzalozása során vegye figyelembe az alábbi megjegyzéseket. A tápfeszültség huzalozási eljárásának óvintézkedései.

⚠ VIGYÁZAT

- Amikor a vezetékeket a csatlakozóblokkhoz csatlakoztatja az egy maggal rendelkező vezeték használatával, győződjön meg róla, hogy kialakítja a hurkot. A problémás kivitelezés túlmelegedéshez és tűzhez vezethet.



- Ha sodort vezetékeket kell használni, győződjön meg róla, hogy kerek csatlakozósarut használ a tápellátás csatlakozóblokkjához történő csatlakozáshoz. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezetékek fedett részére, és erősítse azokat oda.



- Húzza ki a vezetéket, és győződjön meg róla, hogy valóban nincs csatlakoztatva. Ezután rögzítse a vezetékeket a helyükön egy vezetékrögzítővel.

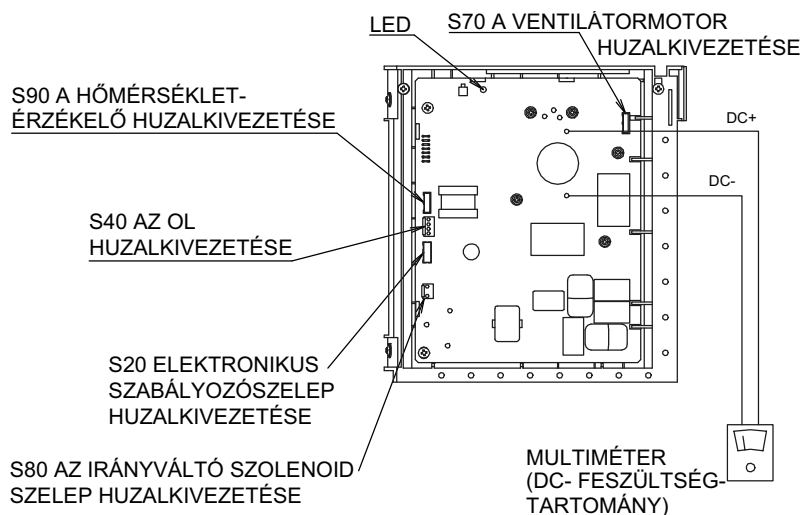
Vezetékek

1. Nagyfeszültségű alkatrészek biztonságos kezelése

- Kapcsolja ki az áramkör-megszakítót, és várjon 10 percig, mielőtt hozzákezd a karbantartáshoz.

1-1 Az áramütés megelőzése érdekében

- Ellenőrizze, hogy az egyenáram maximum 50 V legyen a DB1 "+" és a DB1 "-" között. (Lásd a következő ábrán.)



A csak hűtési típus nem rendelkezik 4 irányú szeleptekercessel.

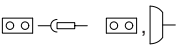
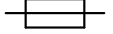


FIGYELEM

Minden áramkör, a hőmérséklet-érzékelőt is beleértve, tápfeszültség alatt van.

Vezetékek

Huzalozási rajz

Egységesített huzalozási rajz – jelmagyarázat			
Az alkalmazott alkatrészekhez és számozáshoz tanulmányozza az egységre ragasztott huzalozási rajzot. Az alkatrészek számozása arab számokkal, növekvő sorrendben történik. A számozást az alábbi áttekintésben az alkatréskódban """" szimbólum jelöli.			
	: ÁRAMKÖR-MEGSZAKÍTÓ		: VÉDŐFÖLDELÉS
	: CSATLAKOZÁS		: VÉDŐFÖLDELÉS (CSAVAR)
	: CSATLAKOZÓ		: EGYENIRÁNYÍTÓ
	: FÖLDELÉS		: RELÉCSATLAKOZÓ
	: HELYSZÍNI HUHALOZÁS		: RÖVIDZÁRLATI CSATLAKOZÓ
	: BIZTOSÍTÉK		: KIVEZETÉS
	: BELTÉRI EGYSÉG		: KAPOCSLÉC
	: KÜLTÉRI EGYSÉG		: VEZETÉKFOGÓ
INDOOR			
OUTDOOR			
BLK : FEKETE	GRN : ZÖLD	PNK : RÓZSASZÍN	WHT : FEHÉR
BLU : KÉK	GRY : SZÜRKE	PRP,PPL : LILA	YLW : SÁRGA
BRN : BARNA	ORG : NARANCSSÁRGA	RED : RED	
A*P	: NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA	PS	: KAPCSOLÓÜZEMŰ TÁPELLÁTÁS
BS*	: NYOMÓGOMB BE/KI, ÜZEMELTETŐ KAPCSOLÓ	PTC*	: HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ PTC
BZ, H*O	: HANGJELZÉS	Q*	: SZIGETELT KAPUÚJ BIPOLÁRIS TRANZISZTOR (IGBT)
C*	: KONDEZÁTOR	Q*DI	: FÖLDZÁRLATVÉDELMI ÁRAMKÖR-MEGSZAKÍTÓ
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	: CSATLAKOZTATÁS, CSATLAKOZÓ	Q*L	: TÚLTERHELVÉDŐ
D*, V*D	: DIÓDA	Q*M	: FŰTÉSKAPCSOLÓ
DB*	: DIÓDAHÍD	R*	: ELLENÁLLÁS
DS*	: DIP KAPCSOLÓ	R*T	: TERMISZTOR
E*H	: FŰTŐELEM	RC	: VEVŐ
F*U, FU* (A JELLEMZŐKET AZ EGYSÉGBEN TALÁLHATÓ JEL PANELEN TEKINTHETI MEG)	: BIZTOSÍTÉK	S*C	: VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ
FG*	: CSATLAKOZÓ (KERET FÖLDELÉSE)	S*L	: ÚSZÓKAPCSOLÓ
H*	: VEZETÉKKÖTEG	S*NPH	: NYOMÁSÉRZÉKELŐ (MAGAS)
H*P, LED*, V*L	: ELLENŐRZŐLÁMPA, FÉNYKIBOCSÁTÓ DIÓDA	S*NPL	: NYOMÁSÉRZÉKELŐ (ALACSONY)
HAP	: FÉNYKIBOCSÁTÓ DIÓDA (SZERVIZKIJELZŐ, ZÖLD)	S*PH, HPS*	: NYOMÁSKAPCSOLÓ (MAGAS)
MAGASFESZÜLTSG	: MAGASFESZÜLTSG	S*PL	: NYOMÁSKAPCSOLÓ (ALACSONY)
IES	: INTELLIGENS SZEMÉRZÉKELŐ	S*T	: TERMOSZTÁT
IPM*	: INTELLIGENS ÁRAMMODUL	S*W, SW*	: ÜZEMMÓDKAPCSOLÓ
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	: MÁGNESES RELÉ	SA*, F1S	: TÚLFESZÜLTSGVÉDŐ
L	: ÉLŐ	SR*, WLU	: JELFOGADÓ
L*	: TEKERC	SS*	: VÁLASZTÓKAPCSOLÓ
L*R	: FOJTÓTEKERC	SHEET METAL	: KAPOCSLÉC RÖGZÍTETT LEMEZ
M*	: LÉPTETŐMOTOR	T*R	: TRANSZFORMÁTOR
M*C	: KOMPRESSZOR MOTOR	TC, TRC	: JELADÓ
M*F	: VENTILÁTORMOTOR	V*, R*V	: VARISZTOR
M*P	: ELVEZETŐSZIVATTYÚ-MOTOR	V*R	: DIÓDAHÍD
M*S	: LEGYEZŐMOTOR	WRC	: VEZETÉK NÉLKÜLI TÁVIRÁNYÍTÓ
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: MÁGNESES RELÉ	X*	: KIVEZETÉS
N	: SEMLEGES	X*M	: KAPOCSLÉC (BLOKK)
n = *, N=*	: ÁTHALDÁS SZÁMAA FERRITGYŰRŰN	Y*E	: ELEKTRONIKUS SZABÁLYOZÓSZELEP
PAM	: IMPULZUSAMPLITUDÓ-MODULÁCIÓ	Y*R, Y*S	: HŐCSERÉLŐ IRÁNYVÁLTÓ SZOLENOID SZELEPE
PCB*	: NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA	Z*C	: FERRITGYŰRŰ
PM*	: INTELLIGENS MODUL	ZF, Z*F	: ZAJSZŰRŐ

Készenléti energiatakarékosság

A készenléti energiatakarékos funkció kikapcsolja a kültéri egység áramellátását, és a beltéri egységet készenléti energiatakarékos üzemmódba állítja, így csökken a klímaberendezés áramfogyasztása.

A készenléti energiatakarékos funkció az alábbi beltéri egység esetén működik.

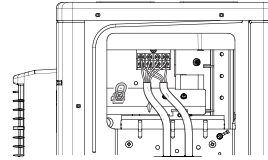
FTXM, FVXM típusokhoz.

VIGYÁZAT

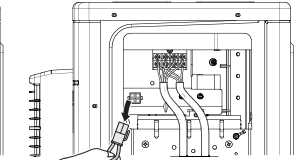
- A készenléti energiatakarékos funkció a megadottakon kívül más modelleken nem állítható be.

■ A készenléti energiatakarékos funkció bekapcsolása

- 1) Ellenőrizze, hogy a tápellátás főkapcsolója ki van-e kapcsolva. Ha nincsen, akkor kapcsolja ki.
- 2) Távolítsa el az elzárószelep fedelét.
- 3) Vegye le a szervizfedelelet.
- 4) Válassza le a készenléti energiatakarékosság szelektív csatlakozóját.
- 5) Kapcsolja be a tápellátás főkapcsolóját.



Készenléti energiatakarékos funkció kikapcsolva.



Készenléti energiatakarékos funkció bekapcsolva.

A készenléti energiatakarékos funkció szállítás előtt ki van kapcsolva.

VIGYÁZAT

- A készenléti energiatakarékosság szelektív csatlakozójának leválasztása vagy csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a tápellátás főkapcsolója ki van kapcsolva.
- Ha olyan beltéri egység van csatlakoztatva, amely eltér a fent említett modelltől, akkor szükség van a készenléti energiatakarékosság szelektív csatlakozójára.

A kültéri egység jel paneljének LED-je

Energiatakarékosság céljából a kültéri egység jel paneljének LED-je nem világít, ha az egység nem üzemel. Még ha a LED nem is világít, elképzelhető, hogy áram alatt van a csatlakozóblokk, a jel panel stb.

MEGJEGYZÉS

A tápellátást KI kell kapcsolni, ha ellenőrzi az egységet.

Próbaüzem és tesztelés

1. Próbaüzem és tesztelés

1-1 Mérje meg a tápfeszültséget, és győződjön meg róla, hogy a megadott tartományon belülre esik.

1-2 A próbaüzemet hűtés vagy fűtés üzemmódban is el lehet végezni.

■ Hőszivattyú esetén

- Hűtés üzemmódban válassza ki a legalacsonyabb, fűtés üzemmódban pedig a legmagasabb programozható hőmérsékletet.

- A próbaüzem a szobahőmérséklettől függően mindkét üzemmódban le lehet tiltva.
- A próbaüzem befejezése után állítsa a hőmérsékletet normális szintre (hűtés üzemmódban 26°C – 28°C, fűtés üzemmódban 20°C – 24°C).
- A berendezés védelme érdekében a rendszer a kikapcsolás után 3 percig letiltja az újraindítási műveletet.

1-3 A tesztüzemet az üzemeltetési kézikönyvnek megfelelően végezze el annak ellenőrzéséhez, hogy az összes funkció és alkatrész, például a terelőlap mozgása, megfelelően működik-e.

- A klímaberendezés készenléti üzemmódban csak kevés áramot fogyaszt. Ha a rendszer a felszerelése után egy ideig nem lesz használatban, zárja el az áramkör-megszakítót, hogy a berendezés ne fogyassza feleslegesen az áramot.
- Ha az áramkör-megszakító kiold a klímaberendezés tápellátásának elzárása érdekében, a rendszer vissza fogja állítani az eredeti üzemmódot, amint az áramkör-megszakító újra megnyílik.

2. Hibameghatározás a kültéri egység jel paneljén található LED-del

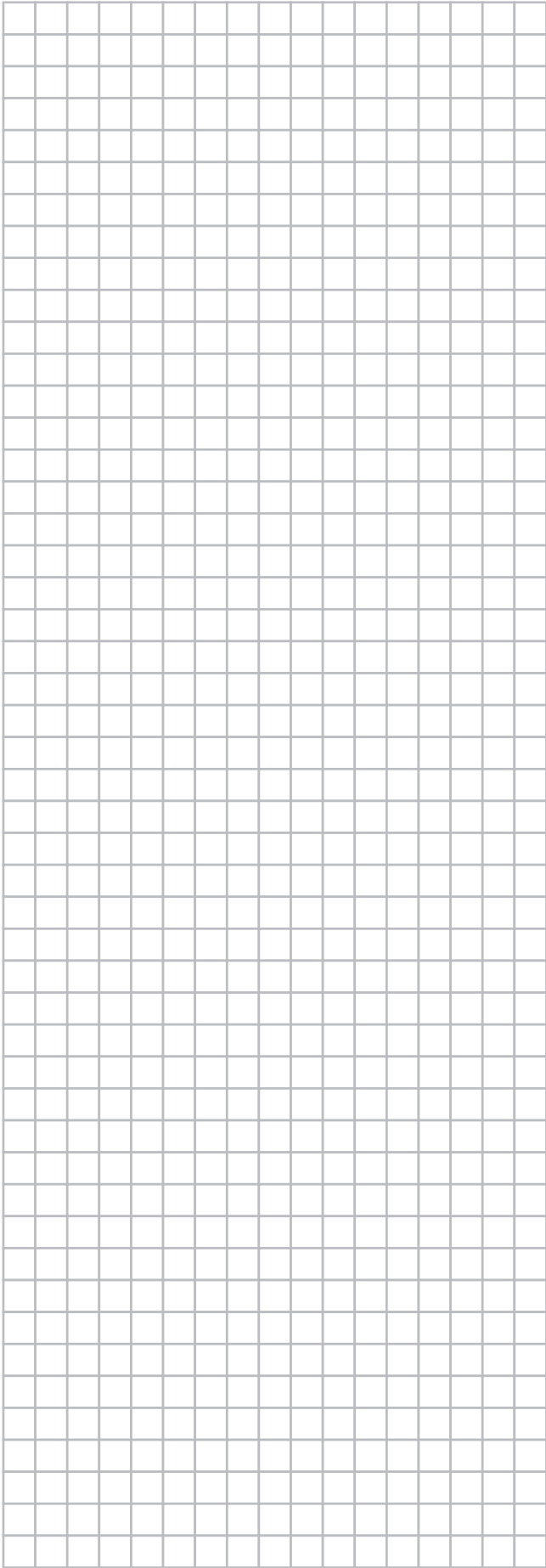
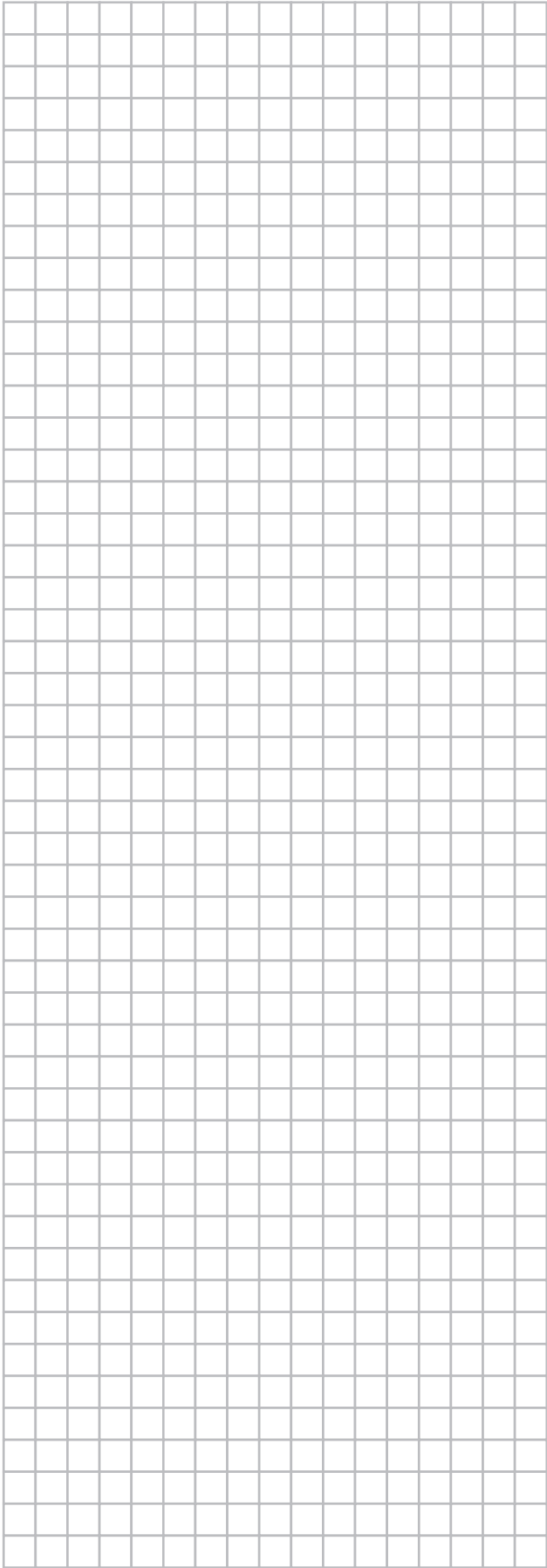
Meghatározás		
	A LED villog	Normál -> ellenőrizze a beltéri egységet
	A LED világít	Kapcsolja KI a tápellátást, majd kapcsolja BE újból, és ellenőrizze a LED-et kb. 3 perc múlva. (Ha a LED-kijelzés ismét bekövetkezik, a kültéri egység jel panelje hibás.).
	A LED KI van kapcsolva	1. ESET: Tápfeszültség (energiatakarékosság miatt) 2. ESET: Tápellátási hiba 3. ESET: Kapcsolja KI a tápellátást, majd kapcsolja BE újból, és ellenőrizze a LED-et kb. 3 perc múlva. (Ha a LED-kijelzés ismét bekövetkezik, a kültéri egység jel panelje hibás.).

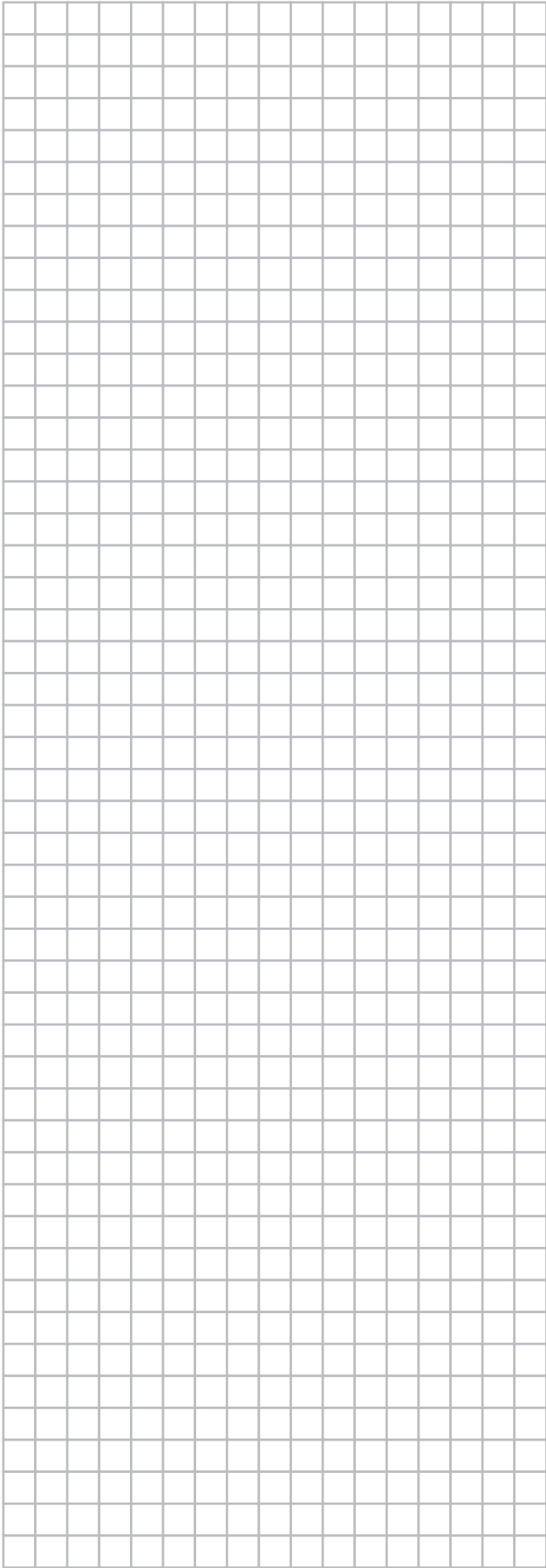
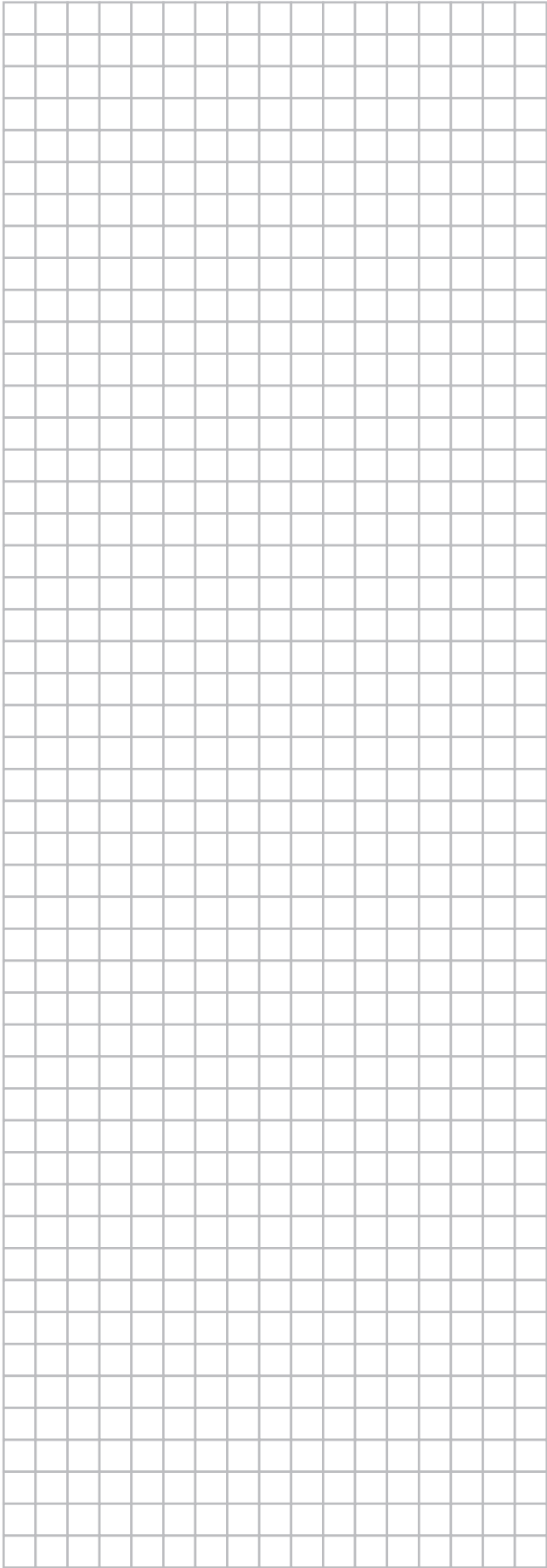
MEGJEGYZÉS

A hibakeresést a távirányító hibameghatározás funkciójával kell elvégezni.

3. Tesztelendő elemek

Tesztelendő elemek	Tünet	Ellenőrizze a következőket
A kültéri és beltéri egység megfelelően, szilárd alapra van felszerelve.	Leesés, vibráció, zajok	
Nem szivárog a hűtőközeggáz.	Nem megfelelő hűtő/fűtő funkció	
A hűtőközeggáz- és a folyadékcsövek, valamint a belső leeresztőtömlő el vannak látva megfelelő hőszigeteléssel.	Vízszivárgás	
A leeresztővezeték megfelelően van beszerelve.	Vízszivárgás	
A rendszer megfelelően van földelve.	Elektromos zárlat	
Az elektromos vezetékek megfelelően vannak csatlakoztatva.	Nem megfelelő hűtő/fűtő funkció	
Az egységek közötti huzalozáshoz a megadott vezetékek lettek felhasználva.	Működésképtelen állapot vagy égési külsérelmi nyomok	
A beltéri és kültéri egység levegőbemenetében vagy -kimenetében szabadon áramlik a levegő. Az elzárószelepek nyitva vannak.	Nem megfelelő hűtő/fűtő funkció	
A beltéri egység megfelelően fogadja a távirányító parancsait.	Működésképtelen	





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

