MAGYAR
Az angol változat az eredeti.

MITSUBISHI ELECTRIC

REFRIGERANT R32

JG79J334H09

SPLIT TÍPUSÚ LÉGKONDICIONÁLÓ RENDSZEREK

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A modellnevek az 1–3. szakaszban találhatók.
Multi egység szerelése esetén a kültéri egység telepítéséhez lásd a multi egység telepítési kézikönyvét.

A telepítéshez szükséges szerszámok

Phillips csavarhúzó	4 mm-es imbuszkulcs
Vízszintmérő	Peremező szerszám R32, R410A hűtőközeghez
Mérleg	
Kés vagy olló	Nyomásmérő R32, R410A feltöltéséhez
65 mm-es lyukfűrész	Vákuumszivattyú R32, R410A feltöltéshez
Nyomatékkulcs	Feltöltő tömlő R32, R410A hűtőközeghez
Villáskulcs	Csővágó csőtágítóval

1. A TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE ELŐTT

A BELTÉRI ÉS A KÜLTÉRI EGYSÉGEN LÁTHATÓ SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

FIGYELMEZTETÉS (Tűzveszély)	Az egység gyúlékony hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg szivárog és tűzzel vagy fűtőtesttel kerül kapcsolatba, káros gázok keletkeznek és tűzveszély lép fel.
	Használat előtt gondosan olvassa el a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.
	A szervizelést végző szakemberek működtetés előtt olvassák el a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT és a TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYVET.
	A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ, a TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV és a hasonló dokumentumok további információkat is tartalmaznak.

1-1. MINDIG TARTSA BE AZ ALÁBBIAKAT A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

- Feltétlenül olvassa el a “MINDIG TARTSA BE AZ ALÁBBIAKAT A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN” felsorolást a légkondicionáló telepítése előtt.
- Feltétlenül vegye figyelembe ezeket a figyelmeztetéseket, mert fontosak a biztonság szempontjából.
- A kézikönyvet elolvasás után tegye el a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓVAL együtt későbbi használtra.

⚠ FIGYELMEZTETÉS (súlyos, akár végzetes sérüléshez stb. vezethet)

- **Ne telepítse az egységet önállóan (felhasználó).**
  A nem megfelelő telepítés tüzet, áramütést, az egység leesése miatti sérülést vagy vízszivárgást okozhat. Forduljon a kereskedőhöz, akitől az egységet vásárolta, vagy szakemberhez.
- **Végezze biztonságosan a telepítést a telepítési kézikönyv szerint.**
  A nem megfelelő telepítés tüzet, áramütést, az egység leesése miatti sérülést vagy vízszivárgást okozhat.
- **Az egység telepítése során használjon megfelelő védőfelszerelést és szerszámokat.**
  Ennek elmulasztása sérülésekhez vezethet.
- **Szerelje az egységet biztonságosan olyan helyre, ami elbírja a tömegét.**
  Ha a telepítési hely nem képes megtartani az egység tömegét, az egység leesve sérülést okozhat.
- **Az elektromos munkákat végezze szakképzett villanyszerelő a telepítési kézikönyv szerint. Kösse a berendezést külön áramkörre. Ne működtessen más elektromos berendezést arról az áramkörről.**
  Ha az áramkör kapacitása elégtelen vagy nem megfelelő a bekötés, az tüzet vagy áramütést okozhat.
- **Földelje megfelelően az egységet.**
  Ne kösse a földelő vezetéket gázcsőre, vízvezetékre, villámhárítóra vagy telefonhálózat földvezetékére. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat.
- **Ügyeljen rá, hogy a vezetékekre ne nyomódjon alkatrész vagy csavar.**
  A sérült vezeték tüzet vagy áramütést okozhat.
- **A beltéri egység áramköri lapjának bekötése vagy a vezetékezés előtt feltétlenül áramtalanítson.**
  Ennek elmulasztása áramütéshez vezethet.
- **A beltéri és a kültéri egység összekötéséhez használja a megadott vezetékeket, szilárdan rögzítve az érintkezőblokkba úgy, hogy a bekötött szakaszokra ne hasson húzó terhelés. A vezetéken ne legyen toldás, használjon köztes kötődobozt.**
  A nem megfelelő bekötés tüzet okozhat.
- **Ne telepítse olyan helyre a berendezést, ahol gyúlékony gáz szívároghat.**
  Ha a szivárgó gáz felgyűlik a kültéri egység körül, robbanást okozhat.
- **Ne használjon köztes csatlakozót a tápkábelen vagy hosszabbítót, és ne működtessen sok eszközt egyetlen tápaljzatról.**
  Ez hibás érintkezés, szigetelés, túl nagy áramerősség stb. tüzet vagy áramütést okozhat.
- **Feltétlenül a mellékelt vagy előírt alkatrészeket használja a telepítéshez.**
  Hibás alkatrészek használata tűz, áramütés, az egység leesése stb. miatt személyi sérülést, vízszivárgást okozhat.
- **A tápkábel csatlakoztatásakor ügyeljen rá, hogy nincs por, akadály vagy laza alkatrész sem a dugasznál, sem az aljzatnál. A dugaszt feltétlenül tolja be ütközésig az aljzatba.**
  A dugasznál vagy az aljzatnál található por, akadály vagy laza alkatrész áramütést vagy tüzet okozhat. A dugasz esetleges laza alkatrészeit cserélje ki.
- **Szerelje fel a beltéri egység elektromos részének fedelét és a kültéri egység szerviznyílásának fedelét biztonságosan.**
  Ha nem rögzíti biztonságosan a beltéri egység elektromos részének és kültéri egység szerviznyílásának a fedelét, az tűzhöz vagy áramütéshez vezethet a bekerülő por, víz stb. miatt.
- **Az egység telepítése, áthelyezése vagy szervizelése esetén ügyelni kell rá, hogy a megadott hűtőközegen (R32) kívül semmi ne juthasson be a hűtőközeg körébe.**
  Az idegen anyag, például levegő jelenléte rendellenes nyomásnövekedéssel járhat, ami robbanást vagy sérülést okozhat. A nem a rendszerhez megadott hűtőközeg használata miatt mechanikai hiba, a rendszer meghibásodása keletkezhet vagy az egység leállhat. A legrosszabb esetben ez súlyos mértékben csökkentheti a termék biztonságát.
- **Ne engedje ki a hűtőközeget a légkörbe. Ha a hűtőközeg a telepítés során szivárgott, szellőztesse ki a helyiséget. A telepítés befejeztével ellenőrizze, hogy a hűtőközeg nem szivárog.**
  Ha a hűtőközeg szivárog, és tűzzel vagy hősugárzó, olajkályha vagy tűzhely fűtőegységével kerül kapcsolatba, káros gázok keletkeznek. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzésről.
- **A telepítéshez használjon megfelelő szerszámokat és csővezetékeket.**
  Az R32 hűtőközeg nyomása 1,6-szerese a R22 hűtőközegének. A nem megfelelő szerszámok vagy anyagok használata és a nem megfelelő telepítés miatt a csövek szétnyílhatnak vagy személyi sérülés keletkezhet.
- **A hűtőközeg szivattyúzásánál állítsa le a kompresszort, mielőtt lekötné a hűtőközegcsöveket.**
  Ha a hűtőközegcsöveket járó kompresszor és nyitott elzárószelep mellett köti le, levegő kerülhet a rendszerbe és a hűtőkörben rendellenesen magasra szökhet a nyomás. Ettől a csövek szétnyílhatnak vagy személyi sérülés keletkezhet.
- **Az egység telepítése során a kompresszor elindítása előtt csatlakoztassa biztonságosan a hűtőközegcsöveket.**
  Ha a kompresszort a hűtőközegcsövek bekötése előtt és nyitott elzárószelep mellett indítja be, levegő kerülhet a rendszerbe, a hűtőkörben pedig rendellenesen magasra szökhet a nyomás. Ettől a csövek szétnyílhatnak vagy személyi sérülés keletkezhet.
- **Húzza meg a hollandi anyát nyomatékkulccsal a táblázat szerint.**
  Túl szorosra húzva a hollandi anya idővel eltörhet a hűtőközeg szivárgását okozva.
- **A készüléket a telepítés helye szerinti ország előírásainak megfelelően kell beszerelni.**
- **Gázégő vagy más nyílt lángú berendezés használata esetén ürítse le teljesen a hűtőközeget a légkondicionáló rendszerből, és gondoskodjon megfelelő szellőzésről a helyiségben.**
  Ha a hűtőközeg szivárog, és tűzzel vagy egy fűtést biztosító alkatrésszel kerül kapcsolatba, káros gázok keletkeznek, és tűzveszély lép fel.
- **Ne alkalmazzon semmilyen más megoldást a kiolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a tisztításra, mint amit a gyártó ajánlott.**
- **A berendezést olyan helyiségben kell elhelyezni, ahol nincs folyamatosan működő gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos melegítő berendezés).**
- **Ne lyukassza ki vagy égesse el.**
- **Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg nem tartalmaz illatanyagot.**
- **A csővezetékeket védeni kell a fizikai károsodástól.**
- **Legyen minél rövidebb a beépített csőhossz.**
- **Be kell tartani a gázokra vonatkozó nemzeti előírásokat.**
- **Minden szükséges szellőzőnyílást akadálymentesen kell tartani.**

⚠ VIGYÁZAT (Nem megfelelő használat esetén adott körülmények között súlyos személyi sérüléshez vezethet.)

- **A telepítés helyétől függően szereljen fel érintésvédelmi relét.**
  Érintésvédelmi relé hiányában a berendezés áramütést is okozhat.
- **Végezze biztonságosan a csőszerelési munkákat a telepítési kézikönyv szerint.**
  Ha a csőrendszerben hiba keletkezik, víz csepeghet az egységből, eláztatva és károsítva a berendezést.
- **Ne érjen a kültéri egység levegőbemenetéhez, se az alumínium lamellákhoz.**
  Ez balesethez vezethet.
- **Ne olyan helyre szerelje a kültéri egységet, ahol kisállatok élhetnek.**
  Ha a kisállatok az egységbe bejutva elektromos alkatrészekhez érnek, az meghibásodást, füstöt, tüzet okozhat. Javasolni kell a felhasználónak azt is, hogy tartsa tisztán az egység körüli területet.
- **Ne működtesse a légkondicionáló berendezést belső építési munkálatok, festés vagy tapétázás, valamint a padló fényesítése során.**
  Az ilyen munkálatokat követően szellőztesse ki jól a helyiséget, mielőtt a légkondicionálót bekapcsolja. Ha ezt elmulasztja, illékony elemek tapadhatnak meg a légkondicionáló berendezés belsejében, ami vízszivárgást vagy pára szórást okozhat.

1-2. A TELEPÍTÉSI HELY KIVÁLASZTÁSA

BELTÉRI EGYSÉG

⚠ ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az egységet olyan helyiségbe kell telepíteni, amelynek az alapterülete megfelel a lenti értéknek.
EF50: 2,5 m²
Ha a beltéri egység R32 hűtőközeggel működő többrendszeres kültéri egységhez csatlakozik, a szükséges alapterülettel kapcsolatban forduljon a forgalmazóhoz.
A részletekért lásd az új hűtőközeges rendszer telepítési kézikönyvét.

- Ahol nem gátolja semmi a légáramlást.
- Ahonnan a hűvös (vagy meleg) levegő a teljes helyiségben szétoszlik.
- Merev, rezgésektől mentes falra.
- Ahol nincs kitéve közvetlen napfénynek. A kicsomagolás és a használat közötti időszakban se legyen kitéve közvetlen napfénynek.
- Ahonnan könnyű elvezetni a kondenzvizet.
- Legalább 1 m távolságra a tévé- vagy rádiókészüléktől. A légkondicionáló működése zavarja a rádió vagy televízió vételét. Az érintett eszköznél erősítőre lehet szükség.
- Fénycsövektől és izzólámpáktól a lehető legmesszebb. Az infravörös távvezérlővel így működtethető megfelelően a légkondicionáló. A lámpák hője deformációt okozhat, az ultraibolya fény pedig állagromlást.
- Ahol a légszűrő eltávolítását és beszerelését nem gátolja semmi.
- Távol más hő- vagy gőzforrásoktól.

TÁVVEZÉRLŐ

- Ahol könnyű működtetni és jó a rálátás.
- Ahol gyermekek nem érhetik el.
- Válasszon egy helyet kb. 1,2 m magasságban a padló felett, és ellenőrizze, hogy a távvezérlő jeleit a beltéri egység biztonságosan veszi-e ebből a helyzetből (egy vagy két sípszó jelzi a jel vételét).

Megjegyzés:
Inverteres fénycsővel megvilágított helyiségben a vezeték nélküli távvezérlő jelét nem biztos, hogy észleli a beltéri egység.

KÜLTÉRI EGYSÉG

- Ahol nincs kitéve erős szélnek. Ha a kültéri egységet leolvasztás közben erős szél éri, a leolvasztás több időt vesz igénybe.
- Ahol megfelelő és pormentes a légáramlás.
- Ahol a lehető leginkább elkerülhető az eső és a közvetlen napfény.
- Ahol a szomszédokat nem zavarja az egység üzemi zaja vagy a meleg (vagy hideg) levegő.
- Ahol a merev fal vagy alátámasztás miatt nem nő az üzemi zaj vagy a vibráció.
- Ahol nem áll fenn éghető gázok szivárgásának a kockázata.
- Ha az egységet magasban kell felszerelni, feltétlenül biztosítani kell a lábait.
- Ahol legalább 3 m távolságra vannak a televízió- vagy rádióantennák. A légkondicionáló működése zavarja a rádió vagy televízió vételét olyan helyeken, ahol gyenge a vétel. Az érintett eszköznél erősítőre lehet szükség.
- Szerelje fel az egységet vízszintesen.
- Olyan területre szerelje, ahol nem érheti hóesés vagy hófúvás. Nagyon havas helyeken szereljen fel ponyvát, állványt és/vagy valamiféle terelőlapot.

Megjegyzés:
A kültéri egység közelében célszerű csőlírát kialakítani, hogy csökkenjen az átadott vibráció mértéke.

Megjegyzés:
Ha a légkondicionáló alacsony külső hőmérsékletek mellett üzemel, feltétlenül tartsa be az alábbi utasításokat.
- Ne telepítse a kültéri egységet olyan helyre, ahol a levegőbemenet/-kimenet felőli oldalát közvetlenül szél érheti.
- A szélnek való kitettség megelőzése érdekében szerelje fel a kültéri egységet úgy, hogy a levegőbemenete a fal felé nézzen.
- A szélnek való kitettség megelőzése érdekében szereljen terelőlapot a kültéri egység levegőbemeneti oldala elé.

Kerülje a következő telepítési helyeket, ahol a légkondicionálóval problémák lehetnek.
- Ahol éghető gázok szivároghatnak.
- Ahol túl sok a gépolaj.
- Ahová olaj fröccsenhet vagy ahol olajos füst fordulhat elő (például főzőkonyhák, gyárak, ahol a műanyagok tulajdonságai megváltozhatnak, és az anyaguk károsodhat).
- Sós helyek, például tengerpart.
- Ahol kénes gázok keletkezhetnek, például termálvízforrás, szennyvízcsatorna, emésztőgödör.
- Ahol nagyfrekvenciás vagy vezeték nélküli készülékek működnek.
- Ahol illékony szerves vegyületek (VOC), például ftalátvegyületek, formaldehid stb. olyan magas szinten kerülhetnek kibocsátásra, hogy az a műanyagok lebomlását okozhatja.
- A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne érhesse mechanikai károsodás.

1-3. MŰSZAKI ADATOK

Modell		Tápellátás *1			Vezeték-előírások *2		Csőméret (vastagság *3, *4)	Feltöltendő hűtőközeg maximális mennyisége *7
Beltéri egység	Kültéri egység	Névleges feszültség	Frekvencia	Megszakító kapacitása	Tápellátás	Beltéri/kültéri összekötő vezeték	Gáz/Folyadék	
MSZ-EF18VG(W/B/S) MSZ-EF22VG(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	4 magos 1,0 mm²	ø9,52/6,35 mm (0,8 mm)	—
MSZ-EF25VG(W/B/S)	MUZ-EF25VG(H)			10 A	3 magos 1,0 mm²			880 g
MSZ-EF35VG(W/B/S)	MUZ-EF35VG(H)							1000 g
MSZ-EF42VG(W/B/S)	MUZ-EF42VG			12 A	3 magos 1,5 mm²			
MSZ-EF50VG(W/B/S)	MUZ-EF50VG			16 A	3 magos 2,0 mm²			1510 g

*1 Olyan kapcsolóra kösse, aminek az érintkezői nyitáskor legalább 3 mm-re eltávolodnak egymástól a fázis megszakításához. (A kapcsolónak kikapcsoláskor az összes fázist meg kell szakítania.)
*2 A 60245 IEC 57 szabványnak megfelelő vezetékeket használjon.
*3 Ne használjon a megadottnál kisebb falvastagságú csöveket. A nyomásnak az kevésbé tud ellenállni.
*4 Használjon rézcsövet vagy varratmentes rézötvözet csövet.
*5 A hajlításnál ügyeljen rá, hogy a cső ne zúzódjon össze vagy törjön meg.
*6 A hűtőközegcső hajlítási sugara legalább 100 mm legyen.
*7 Ha a csőhossz meghaladja a 7 m-t, további hűtőközeg (R32) töltet szükséges. (7 m alatt nincs szükség további töltetre.)
Kiegészítő hűtőközeg = A × (csőhossz (m) – 7)
*8 Szigetelőanyag: Hőálló műanyag szivacs, 0,045-ös fajsúlyú
*9 Feltétlenül a megadott vastagságú szigetelést használja. A túl vastag szigetelés gátolhatja a beltéri egység megfelelő felszerelését, a vékony pedig könnyezést okozhat.

(EF25, 35, 42/EF50)

Csőhossz és magasságkülönbség	
Csővezeték maximális hossza	20/30 m
Max. magasságkülönbség	12/15 m
Hajtások max. száma *5, *6	10
Hűtőközeg-korrekció, A *7	20 g/m
Szigetelés vastagsága *8, *9	8 mm

1-4. TELEPÍTÉSI ÁBRA

TARTOZÉKOK

A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze a következő alkatrészeket.

<Beltéri egység>

(1)	Szerelőlap	1
(2)	A szerelőlapot rögzítő csavar 4 × 25 mm	5
(3)	Vezeték nélküli távvezérlő	1
(4)	Filcszalag (a bal oldali vagy bal hátsó csőkimenetnél)	1
(5)	Elem (AAA) a (3) egységhez	2
(6)	Puha, száraz törlőkendő (csak VGB típusnál)	1
(7)	Levegőtisztító szűrő	2

<Kültéri egység>

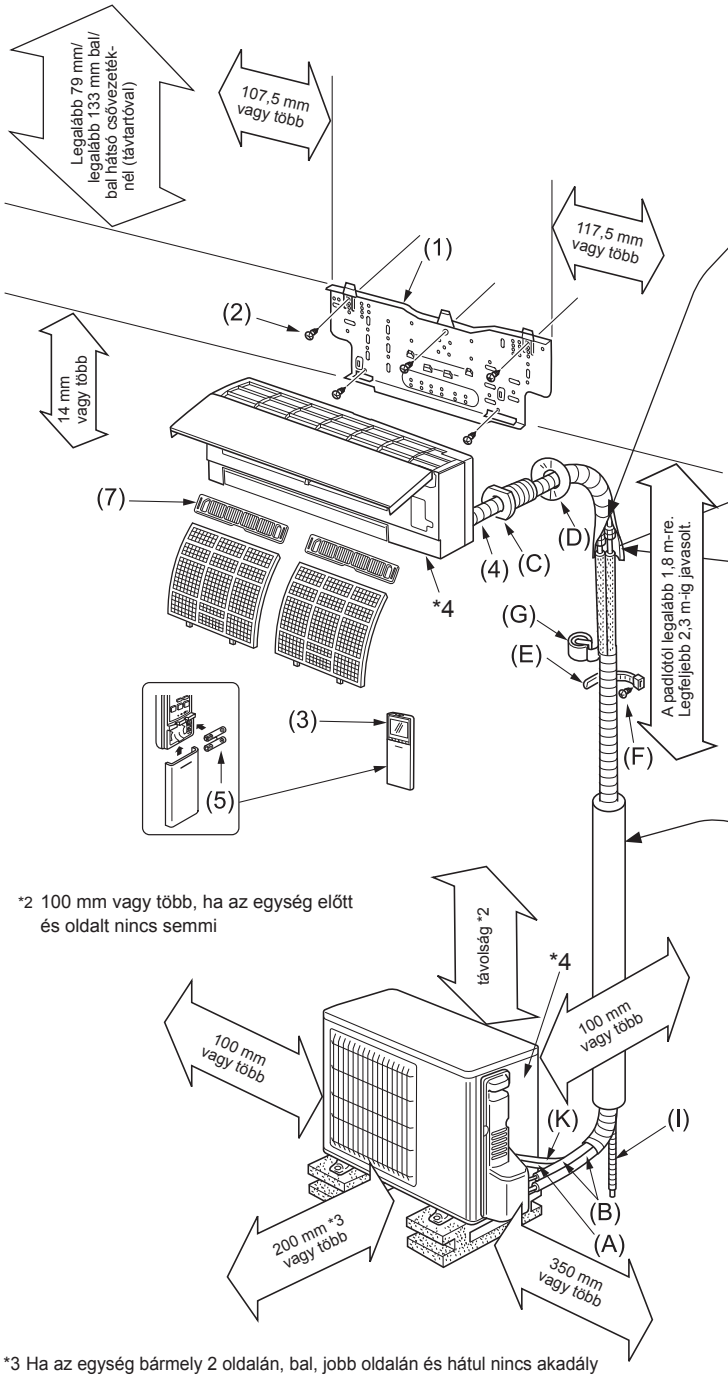
(8)	Lefolyópersely (csak VG típusnál)	1

A HELYSZÍNEN BIZTOSÍTANDÓ ALKATRÉSZEK

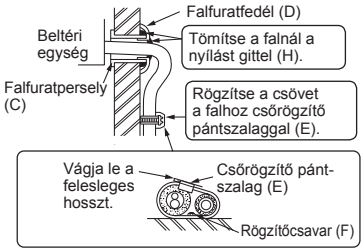
(A)	Beltéri/kültéri egység összekötő vezetéke*1	1
(B)	Hosszabbító cső	1
(C)	Falfuratpersely	1
(D)	Falfuratfedél	1
(E)	Csőrögzítő pántszalag	2 – 5
(F)	Rögzítőcsavar (E) elemhez, 4 × 20 mm	2 – 5
(G)	Csőszalag	1
(H)	Gitt	1
(I)	Elvezető tömlő (vagy lágy PVC tömlő, 15 mm belső átmérőjű, vagy kemény PVC cső, VP16)	1 vagy 2
(J)	Klímaolaj	1
(K)	Tápvezeték*1	1

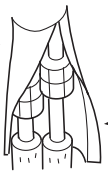
Megjegyzés:

*1 A beltéri/kültéri egység összekötő vezetéke (A) és tápkábele (K) esetében legalább 1 m távolságot kell tartani a tévéantenna kábelétől.



Feltétlenül használja a falfuratperselyt (C), hogy a beltéri/kültéri összekötő vezeték (A) ne érjen a falban található fémekhez vagy üreges fal esetén ne támadják meg a rágcsálók.





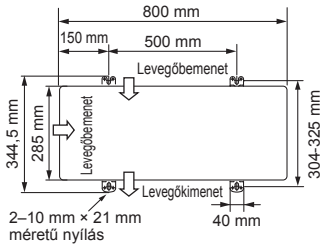
A szivárgásteszt után vonja be szorosan szigetelőanyaggal hézag nélkül.

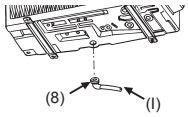
Ha a csővezetéket fémeket (ónozott) vagy fémhálót tartalmazó falra kell rögzíteni, vegyi kezelésen átesett legalább 20 mm vastag fadarabokat kell a fal és a csővezeték közé helyezni, vagy a csőre 7 – 8 menetben vinil szigetelőszalagot kell tekerni.
Meglévő csövek felhasználásakor a régi légkondicionálót a leszerelése előtt HŰTÉS üzemmódban kell 30 percig járatni, majd le kell üríteni. A peremezést az új hűtőközeghez méretezve kell átalakítani.

⚠ ⚠ FIGYELMEZTETÉS

A tűzveszély elkerülése érdekében ágyazza be a hűtőközegcsöveket, vagy gondoskodjon a védelmükről.
A hűtőközegcső károsodása tüzet is okozhat.

A kültéri egység felszerelése





A kültéri egység elvezető csövezetékei
<Csak VG típus esetén>

- Az elvezető csövezetéketalakítsa ki a beltéri és a kültéri csőbekötés előtt.
- Csatlakoztassa a 15 mm-es belső átm. elvezető tömlőt (I) az ábra szerint.
- A megfelelő áramláshoz biztosítson lejtést az elvezető csőnek.

Megjegyzés:

Szerelje fel az egységet vízszintesen.
Hideg területeken ne használjon elvezető karmantyút (8). A megfagyott kondenzvíz megállíthatja a ventilátort.
Fűtés üzemmódban a kültéri egységben kondenzvíz jön létre. Úgy válassza meg a telepítés helyét, hogy a kültéri egységet és/vagy a talajt ne nedvesítse a kondenzvíz vagy károsodjon a fagyott kondenzvíztől.

*3 Ha az egység bármely 2 oldalán, bal, jobb oldalán és hátul nincs akadály
*4 Az adattábláról leolvasható a gyártás éve és hónapja.

A kültéri egység megjelenése modellenként eltérő lehet.

FONTOS TUDNIVALÓK

- Az egységeket kizárólag engedéllyel rendelkező vállalkozó telepítheti a helyi szabályozó rendelkezések szerint.
- A vezetékek ne legyenek kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, vibrációnak, éleknek és egyéb káros környezeti hatásnak. Ennek ellenőrzésénél figyelembe kell venni az öregedés és például a kompresszoroktól vagy ventilátoroktól eredő folyamatos rezgés hatásait is.

2. A BELTÉRI EGYSÉG FELSZERELÉSE

⚠ VIGYÁZAT

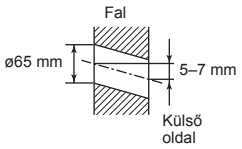
Egyes beltéri egységek előlapját védőfólia fedi. Az ilyen beltéri egységek telepítésekor a telepítés befejezéséig hagyja az egységen a védőfóliát; így elkerülhető az egység karcolódása.

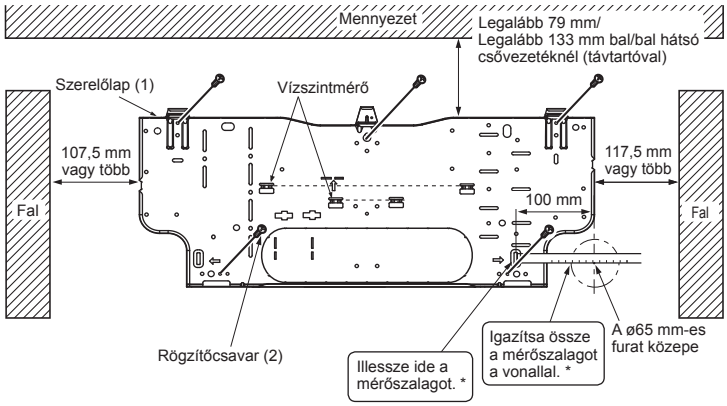
2-1. A SZERELŐLAP RÖGZÍTÉSE

- Keressen egy szerkezeti anyagot (például vázgerendát) a falban, és rögzítse hozzá a szerelőlapot (1) vízszintesen, a rögzítőcsavarokat (2) erősen meghúzva.
- A szerelőlap (1) rezgésének elkerülése érdekében a rögzítőcsavarokat feltétlenül az ábrán jelzett furatokba szerelje. A további megtámasztás érdekében más furatokba is helyezhet rögzítőcsavart.
- A kiütött rész eltávolítása után ragasszon a nyílás széleire vinil szalagot, hogy ne sértse fel a vezetékeket.
- Betonfalba süllyeszthető csavarok esetén rögzítse a szerelőlapot (1) a 11 × 20 · 11 × 26 méretű hosszúkás nyíláson át (450 mm osztásköz).
- Ha a süllyesztett fejű csavar túl hosszú, cserélje a kereskedelmi forgalomban kapható rövidebbre.

2-2. A FALFURAT ELKÉSZÍTÉSE

1) Határozza meg a falfurat helyét.
2) Készítsen egy ø65 mm méretű átmenő furatot. A furat külső széle legyen 5 – 7 mm-rel alacsonyabban a belsőnél.
3) Helyezze bele a falfuratperselyt (C).



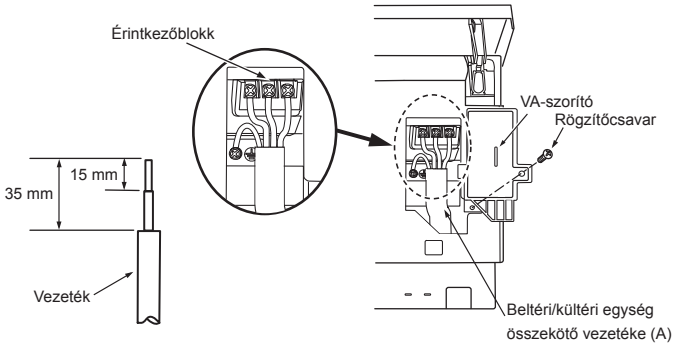


* Ugyanez a bal furatnál.

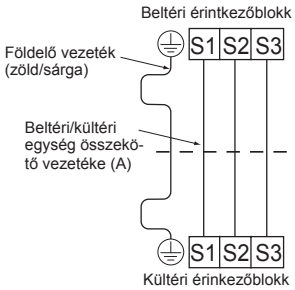
2-3. A BELTÉRI EGYSÉG VEZETÉKEINEK BEKÖTÉSE

A beltéri/kültéri egység vezetékei az előlap eltávolítása nélkül beköthetők.

1) Nyissa fel az előlapot.
2) Távolítsa el a VA-szorítót.
3) Fűzze be a beltéri/kültéri egység összekötő vezetékét (A) a beltéri egység hátulja felől, és készítse elő bekötésre a végét.
4) Lazítsa meg a csatlakozók csavarjait, és kösse be először a földelő vezetéket, majd a beltéri/kültéri egység összekötő vezetékét (A) az érintkezőblokkba. Ügyeljen a helyes bekötésre. Kösse be biztonságosan úgy a vezetéket az érintkezőblokkba, hogy a fémhuzal ne látszódjon ki és ne érhesse külső erőhatás az érintkezőblokk csatlakozó részét.
5) Húzza meg szorosan az érintkezőblokk csavarjait, hogy ne lazulhassanak ki. Ha ezzel végzett, húzogassa meg vezetékeket, nem mozdulnak-e meg.
6) Biztosítsa a beltéri/kültéri egység összekötő vezetékét (A) és a földelő vezetéket a VA-szorítóval. Ügyeljen rá, hogy a VA-szorító bal szélén a horog beakadjon a helyére. Szerelje fel biztonságosan a VA-szorítót.



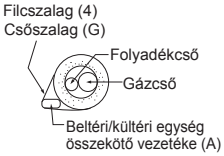
- A későbbi szervizeléshez hagyja kicsit hosszabbra az összekötő vezetékeket.
- A földelő vezetéket hagyja kicsit hosszabbra a többinél. (Több mint 60 mm)
- Ne hajtsa vissza a felesleges vezetéket, és ne gyűrje be szűk helyre. Ügyeljen a vezetékek épségére.
- A vezetékek bekötésekor és fizikai rögzítésekor feltétlenül minden csavart a saját helyére szereljen vissza.
  Megjegyzés: Ügyeljen rá, hogy a vezetékek ne kerüljenek a beltéri egység és a szerelőlap (1) közé. A sérült vezeték hőt generálhat és tüzet okozhat.



2-4. CSŐFORMÁZÁS ÉS ELVEZETŐ CSÖVEK

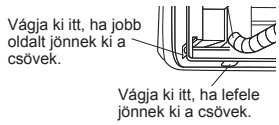
Csőformázás

- Helyezze el az elvezető tömlőt a hűtőközegcső alatt.
- Ügyeljen rá, hogy az elvezető tömlő ne feszüljön vagy csavarodjon meg.
- A szalag felragasztásakor ne húzza a tömlőt.
- Ha az elvezető tömlő áthalad a helyiségen, feltétlenül tekerje körbe szigetelőanyaggal (külön be kell szerezni).



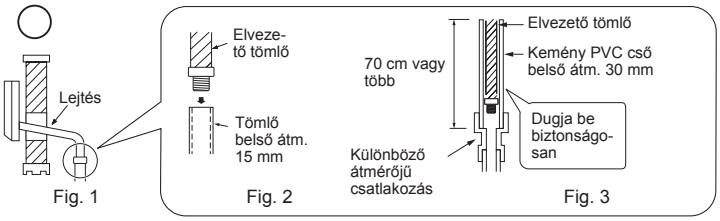
Hátsó, jobb oldali vagy lefele vezetett csővezetékek

1) Fogja össze a hűtőközegcsöveket és az elvezető tömlőt, majd tekerje szorosan be őket csőszalaggal (G) a végüktől indulva.
2) Fűzze át a csöveket és az elvezető tömlőt a falfuratperselyen (C), majd akassza fel a beltéri egység felső részét a szerelőlapra (1).
3) Ellenőrizze, hogy a beltéri egység biztonságosan felakadt a szerelőlapra (1) úgy, hogy balra-jobbra megmozgatja az egységet.
4) Nyomja rá a beltéri egység alsó rését a szerelőlapra (1).

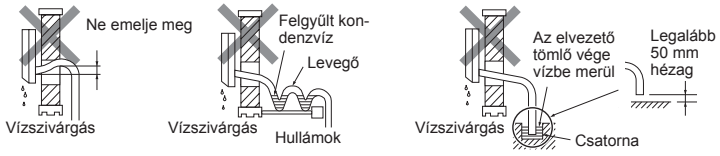


Elvezető csövek

- Ha az elvezető tömlő hosszabbítása áthalad a helyiségen, feltétlenül vonja be külön beszerezhető szigetelőanyaggal.
- Az elvezető tömlőnek az áramlás megkönnyítésére lejtenie kell. (Fig. 1)
- Ha a beltéri egységhez mellékelt elvezető tömlő rövid, kösse rá a helyszínen biztosított elvezető tömlőre (I). (Fig. 2)
- Ha az elvezető tömlőt a kemény PVC csőhöz csatlakoztatja, dugja be biztonságosan a csőbe. (Fig. 3)



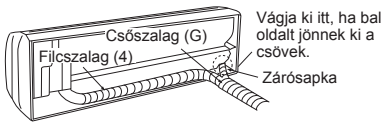
Ne az alábbi módon vezesse az elvezető csövet.



Bal oldali vagy bal hátsó csőkimenet

Megjegyzés:

Bal oldali vagy bal hátsó csőkimenetnél feltétlenül szerelje vissza az elvezető tömlőt és zárósapkát.
Ezt elmulasztva az elvezető tömlőből víz fog csepegni.



1) Fogja össze a hűtőközeg csöveket és az elvezető tömlőt, majd tekerjen rájuk szorosan filcszalagot (4) a végüktől indulva.
   A filcszalag (4) átfedése a szalag szélességének 1/3-a legyen. A filcszalagot (4) a végénél rögzítse bandázsolással.
2) Húzza ki a zárósapkát a beltéri egységből hátul jobb oldalt. (Fig. 1)
   - A domború részénél megfogva húzza ki a zárósapkát.
3) Húzza ki az elvezető tömlőt a beltéri egységből hátul bal oldalt. (Fig. 2)
   - Fogja meg a nyíllal jelölt pecket, és húzza ki előre az elvezető tömlőt.
4) Tegye fel a zárósapkát oda, ahova az elvezető tömlő csatlakozik a beltéri egység hátulján. (Fig. 3)
   - Dugjon egy nem hegyes szerszámot, például csavarhúzót a sapka végében található nyílásba, és tolja be teljesen a sapkát a lefolyótálcába.
5) Dugja be teljesen az elvezető tömlőt a lefolyótálcába a beltéri egység hátulján jobb oldalt. (Fig. 4)
   - Ellenőrizze, hogy a tömlő megfelelően rögzül a bedugható szakasz kiemelkedéséhez a lefolyótálcánál.
6) Fűzze át az elvezető tömlőt a falfuratperselyen (C), majd akassza fel a beltéri egység felső részét a szerelőlapra (1). Ezután tolja el balra a teljes beltéri egységet, hogy az egység hátuljánál könnyebben elhelyezhesse a csöveket.
7) Vágjon ki egy darab kartont a csomagolásból, csavarja henger alakúra, és a hátsó bordába beakasztva támasszsa ki vele a beltéri egységet. (Fig. 5)
8) Csatlakoztassa össze a hűtőközegcsövet a hosszabbító csővel (B).
9) Nyomja rá a beltéri egység alsó rését a szerelőlapra (1).

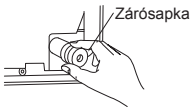


Fig. 1

Fig. 2

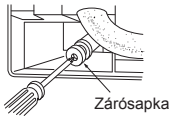


Fig. 3

Fig. 4

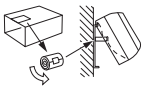
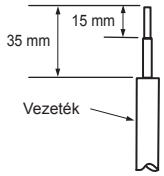


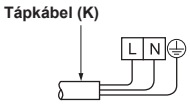
Fig. 5

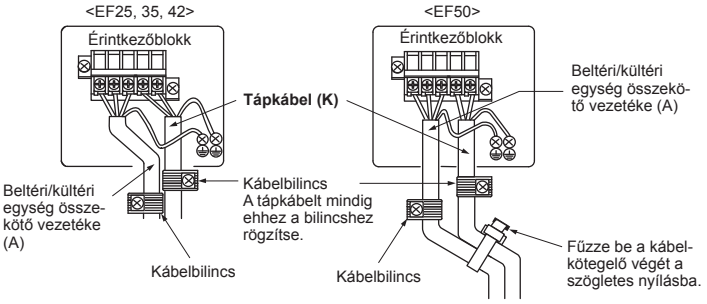
3. A KÜLTÉRI EGYSÉG FELSZERELÉSE

3-1. A KÜLTÉRI EGYSÉG VEZETÉKEINEK BEKÖTÉSE

1) Nyissa fel a szerviznyílás fedelét.
2) Lazítsa meg a csatlakozók csavarjait, és kösse be a beltéri/kültéri egység beltéri egységtől érkező összekötő vezetékét (A) megfelelő módon a sorkapocsba. Ügyeljen a helyes bekötésre. Kösse be biztonságosan úgy a vezetéket az érintkezőblokkba, hogy a fémhuzal ne látszódjon ki és ne érhesse külső erőhatás az érintkezőblokk csatlakozó részét.
3) Húzza meg szorosan az érintkezőblokk csavarjait, hogy ne lazulhassanak ki. Ha ezzel végzett, húzogassa meg vezetékeket, nem mozdulnak-e meg.
4) Kösse be a tápkábelt (K).
5) Rögzítse a beltéri/kültéri egység összekötő vezetékét (A) és a tápkábelt (K) a vezetékbilinccsel.
6) Zárja be a szerviznyílás fedelét biztonságosan.







- A földelő vezetéket hagyja kicsit hosszabbra a többinél. (Több mint 100 mm)
- A későbbi szervizeléshez hagyja kicsit hosszabbra az összekötő vezetékeket.
- A vezetékek bekötésekor és fizikai rögzítésekor feltétlenül minden csavart a saját helyére szereljen vissza.

3-2. PEREMEZÉS

1) Vágja le méretre csővágóval a rézcsövet. (Fig. 1, 2)
2) Sorjázza le teljesen a vágási felületet. (Fig. 3)
   - A rézcső száját tartsa a sorjázáskor lefele, hogy ne kerüljön a csőbe sorja.
3) Szerelje le a beltéri és a kültéri egységre szerelt hollandi anyákat, majd helyezze vissza a csőre a sorjázás után. (A peremezést követően már nincs erre lehetőség.)
4) Peremezés (Fig. 4, 5). Tartsa meg szilárdan a rézcsövet a táblázatban jelzett méretnél. Válassza ki az A mm értéket a táblázatból a szerszám szerint, amit használ.
5) Ellenőrzés
   - Hasonlítsa össze a kész peremet a jelzettel, lásd Fig. 6.
   - Ha a perem láthatóan hibás, vágja le a peremezett részt, és készítse el újra a peremet.

Fig. 1

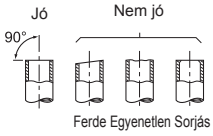


Fig. 2

Fig. 3

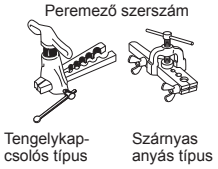


Fig. 4

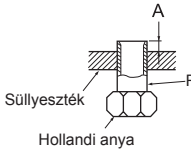


Fig. 5

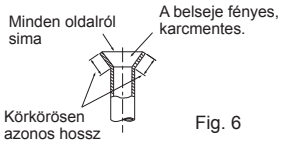


Fig. 6

Cső átmérője (mm)	Anya (mm)	A (mm)			Meghúzási nyomaték	
		Tengely-kapcsolós szerszám R32, R410A hűtőközeg-hez	Tengely-kapcsolós szerszám R22 hűtő-közeghez	Szárnyas anyás szerszám R22 hűtő-közeghez	N•m	kgf•cm
ø6,35 (1/4”)	17	0 – 0,5	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0	13,7 – 17,7	140 – 180
ø9,52 (3/8”)	22				34,3 – 41,2	350 – 420
ø12,7 (1/2”)	26			2,0 – 2,5	49,0 – 56,4	500 – 575
ø15,88 (5/8”)	29				73,5 – 78,4	750 – 800

3-3. CSŐCSATLAKOZTATÁS

- Húzza meg a hollandi anyát nyomatékkulccsal a táblázat szerint.
- Túl szorosra húzva a hollandi anya idővel eltörhet a hűtőközeg szivárgását okozva.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égési vagy fagyási sérülést okozhat.

A beltéri egység bekötése

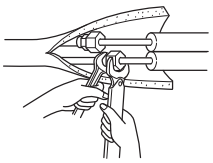
Kösse be a folyadék- és a gázcsövet a beltéri egységbe.

- A csövek peremes végeit vonja be vékonyan klímaolajjal (J). A csavarmenetekre ne kerüljön klímaolaj. Túl nagy meghúzási nyomaték esetén a menetek megsérülhetnek.
- A bekötéshez először igazítsa középre, majd hajtsa rá az első 3 – 4 menetnyit kézzel a hollandi anyát.
- A beltéri egység oldalsó csatlakozóinak meghúzásánál alkalmazza a fenti táblázat értékeit, és használjon két kulcsot. A nagy meghúzási nyomaték károsíthatja a peremet.

A kültéri egység bekötése

Kösse a csöveket a kültéri egység elzárószelepes csőcsonkjára a beltéri egységnél alkalmazott módon.

- Meghúzáshoz használjon nyomatékkulcsot vagy villáskulcsot, és alkalmazza a beltéri egységnél is használt meghúzási nyomatékot.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az egység telepítése során a kompresszor elindítása előtt csatlakoztassa biztonságosan a hűtőközegcsöveket.

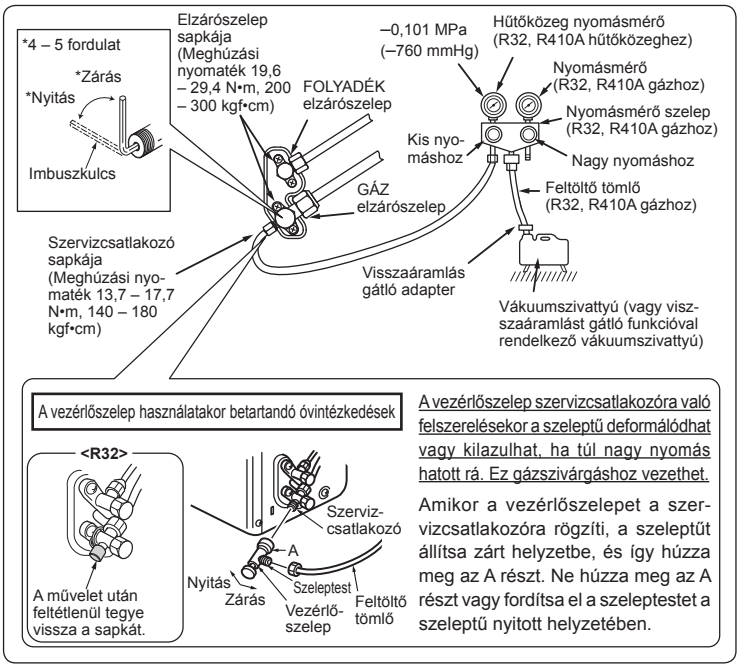
3-4. SZIGETELÉS ÉS SZALAGGAL VALÓ BETEKERÉS

1) Burkolja be a csőcsatlakozásokat csőburkolattal.
2) A kültéri egység oldalán feltétlenül szigeteljen minden csövet a szelepekkel együtt.
3) Tekerje be csőszalaggal (G) őket a kültéri egység bemenetétől kezdve.
   - Rögzítse a csőszalag végét (G) ragadó felületű szalaggal.
   - Ha a csövek a mennyezet felett, faliszekrényben vagy magas hőmérsékletű és páratartalmú helyen futnak, a kondenzáció megelőzésére a kereskedelemben beszerezhető külön szigetelést is tegyen fel.

4. ÜRÍTÉSI ELJÁRÁSOK, SZIVÁRGÁSTESZT ÉS PRÓBAÜZEM

4-1. ÜRÍTÉSI ELJÁRÁSOK ÉS SZIVÁRGÁSTESZT

1) Távolítsa el az elzárószelep szervizcsatlakozójának sapkáját a kültéri egység gázcső felőli oldalán. (Az elzárószelepek eredeti állapotban teljesen el vannak zárva és zárósapka fedi őket.)
2) Csatlakoztassa a nyomásmérő szelepet és a vákuumszivattyút az elzárószelep szerviz csatlakozójára a kültéri egység gázcső felőli oldalán.



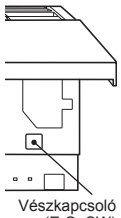
3) Indítsa el a vákuumszivattyút. (Járassa 500 mikronig.)
4) Ellenőrizze a vákuumot a nyomásmérő szeleppel, majd zárja el a nyomásmérő szelepet, és állítsa le a vákuumszivattyút.
5) Hagyja így egy-két percig. Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő szelep mutatója nem mozdul el. Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő –0,101 MPa [műszer] (–760 mmHg) értéket mutat.
6) Szerelje le gyorsan a nyomásmérő szelepet az elzárószelep szervizcsatlakozójáról.

⚠ ⚠ FIGYELMEZTETÉS

A tűzveszély elkerülése érdekében az elzárószelepek megnyitása előtt ellenőrizni kell, hogy nincs gyulladásveszély.

7) A hűtőközegcsövek bekötése és kiürítése után teljesen nyissa meg az elzárószelepeket a gázcső és a folyadékcső mindkét oldalán. A szelepek teljes megnyitása nélküli működtetés csökkenti a teljesítményt, és ez hibát okozhat.
8) Az 1-3. szakasz alapján töltse fel az előírt mennyiségű hűtőközeget, ha szükséges. A feltöltést lassan végezze, folyékony halmazállapotú hűtőközeggel. Ha nem így tesz, a hűtőközeg összetétele megváltozhat a rendszerben, ami érintheti a légkondicionáló rendszer teljesítményét.
9) Szerelje fel és húzza szorosra a szervizcsatlakozó sapkáját a kezdeti állapot eléréséhez.
10) Szivárgásteszt

4-2. PRÓBAÜZEM



1) Dugja be a tápkábel dugaszát a tápaljzatba, és/vagy kapcsolja be a kismegszakítót.
2) Nyomja meg az E.O. SW (Vészkapcsoló) gombját egyszer HŰTÉS és kétszer FŰTÉS üzemmódra kapcsoláshoz. A próbaüzem 30 percig tart. Ha a működést jelző bal oldali lámpa 0,5 másodpercenként felvillan, ellenőrizze a beltéri/kültéri egység összekötő vezetékének (A) bekötését. Próbaüzem után a rendszer vészüzemmódba kapcsol (24ºC fix hőmérsékleten).
3) A leállításhoz nyomja meg többször az E.O. SW (Vészkapcsoló) gombját, amíg az összes LED ki nem alszik. A részletekért lásd a használati útmutatót.

A távvezérlő (infravörös) jelvételének ellenőrzése

Nyomja meg a távvezérlő OFF/ON (Ki/Be) gombját (3), és ellenőrizze, hogy hallható-e elektronikus zaj a beltéri egységből. Nyomja meg újra az OFF/ON (Ki/Be) gombot a légkondicionáló kikapcsolásához.

- Ha a kompresszor leáll, az újraindításgátló eszköz működésbe lép, hogy a kompresszor 3 percig a légkondicionáló védelmében ne indulhasson be.

4-3. AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS FUNKCIÓ

A termék automatikus újraindítás funkcióval rendelkezik. Ha üzem közben megszűnik az áramellátás, például áramszünet lép fel, az áram visszakapcsolásakor a funkció automatikusan az áramszünetet megelőző üzemmódba kapcsolja vissza a rendszert. (A részletekért lásd a használati útmutatót.)

Vigyázat:

- A próbaüzem vagy a távvezérlő jelvételének ellenőrzése után kapcsolja ki az egységet az E.O. SW (Vészkapcsoló) vagy távvezérlő segítségével, mielőtt áramtalanít. Ha nem így tesz, az egység automatikusan működni kezd, amikor visszakapcsolja az áramot.

A felhasználónak

- Az egység telepítését követően feltétlenül el kell magyarázni a felhasználónak az újraindítási funkciót.
- Ha az újraindítási funkcióra nincs szükség, akkor kikapcsolható. A funkció kikapcsolása érdekében szervizelést végző szakemberhez. A részleteket lásd a szervizkézikönyvben.

4-4. MAGYARÁZAT A FELHASZNÁLÓNAK

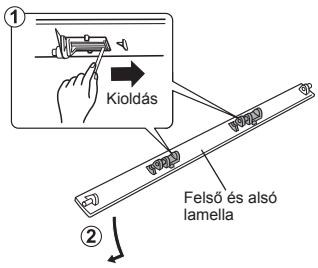
- Magyarázza el a felhasználónak a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ segítségével a légkondicionáló használatát (a távvezérlő használatát, a légszűrő kiszerelését, a tisztítást, a használati óvintézkedéseket stb.).
- Javasolja a felhasználónak a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ gondos elolvasását.

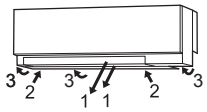
5. ÁTHELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

5-1. A PANELEGYSÉG LE- ÉS FELSZERELÉSE

Leszerelési eljárás

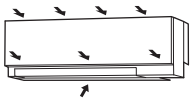
1) Oldja ki a felső és az alsó lamellát egy vékony eszközzel (lásd: ① és ②). Ezután távolítsa el a vízszintes lamellákat.
2) Távolítsa el a panelegységet rögzítő 2 csavart.
3) Távolítsa el a panelegységet. Feltétlenül a jobb alsó sarkánál kezdje.





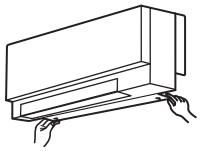
Felszerelési eljárás

1) A panelegységet szerelje fel az eltávolítási eljárással ellentétes sorrendben.
2) A paneleknek az egységre történő megfelelő rögzítéséhez nyomja meg azokat a nyíllal jelölt helyeken.
3) Szerelje vissza a vízszintes lamellákat.



5-2. A BELTÉRI EGYSÉG LESZERELÉSE

Távolítsa el a beltéri egység alját a szerelőlaptól.
A sarokrész kioldásakor oldja ki a beltéri egység bal és jobb alsó sarkát, majd húzza meg lefele és előre a jobb oldali ábra szerint.



5-3. SZIVATTYÚZÁS

A légkondicionáló rendszer áthelyezése vagy selejtezésekor a rendszert az alábbi eljárás szerint le kell szivattyúzni, hogy ne kerülhessen hűtőközeg a környezetbe.

1) Csatlakoztassa a nyomásmérő szelepet az elzárószelep szervizcsatlakozójára a kültéri egység gázcső felőli oldalán.
2) Zárja el teljesen az elzárószelepet a kültéri egység folyadékcső felőli oldalán.
3) Zárja el szinte teljesen az elzárószelepet a kültéri egység gázcső felőli oldalán, hogy könnyen teljesen elzárhassa, ha a nyomásmérő 0 MPa [műszer] (0 kgf/cm²) értéket mutat.
4) Kapcsoljon vészhelyzeti HŰTÉS üzemmódra.
   A vészhelyzeti HŰTÉS üzemmódra kapcsoláshoz húzza ki a tápkábelt vagy kapcsolja le a kismegszakítót. 15 másodperc múlva dugja be újra a tápkábelt és/vagy kapcsolja fel a kismegszakítót, majd nyomja meg röviden az E.O. SW (Vészkapcsoló) gombját. (A vészhelyzeti HŰTÉS maximum 30 percig folyamatosan tart.)
5) Zárja el teljesen az elzárószelepet a kültéri egység gázcső felőli oldalán, ha a nyomásmérő 0,05–0 MPa [műszer] (kb. 0,5 – 0 kgf/cm²) értéket mutat.
6) Kapcsolja ki a vészhelyzeti HŰTÉS üzemmódot.
   Nyomja meg többször az E.O. SW (Vészkapcsoló) gombját, amíg az összes LED ki nem alszik. A részletekért lásd a használati útmutatót.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hűtőközeg szivattyúzásánál állítsa le a kompresszort, mielőtt lekötné a hűtőközegcsöveket. A kompresszor felrobbanhat, ha levegő stb. kerül bele.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN