

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ LÉGKONDICIONÁLÓ

Kérjük, a termék használatba vétele előtt gondosan olvassa el ezt a szerelési útmutatót.

A telepítést a helyi/országos vezetékezési előírások betartásával, kizárolag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetik.

Miután gondosan elolvasta, őrizze meg ezt a felhasználói útmutatót, hogy később is beletekinthessen.

KONZOL

Az eredeti utasítás fordítása

Bővebb információért lásd a CD-t vagy az LG weboldalát (www.lg.com).

TARTALOMJEGYZÉK

Felszerelési követelmények

A rögzítőelemek3

Biztonsági óvintézkedések...4

Felszerelés

A legjobb hely kiválasztása7

A beltéri egység felszerelése ...8

Peremezés.....14

A csövezés csatlakoztatása15

A kábelezés csatlakoztatása ...17

A DIP kapcsoló beállítása ...18

Csoportvezérlés
beállítása.....20

Modell megnevezése25

Zajkibocsátás.....25

Koncentrációhatár25

Szükséges alkatrészek

Szükséges szerszámok

Szerelősablon

Szintező

Csavarhúzó

Elektromos fűrőgép

Magfűrő

Vízszintező

Összekötő kábel

Csövek: Gáz-oldal
Folyadék-oldal

Peremező szerszámkészlet
 Megadott nyomatékkulcsok

Szigetelőanyagok

Csaparkulcs Half union

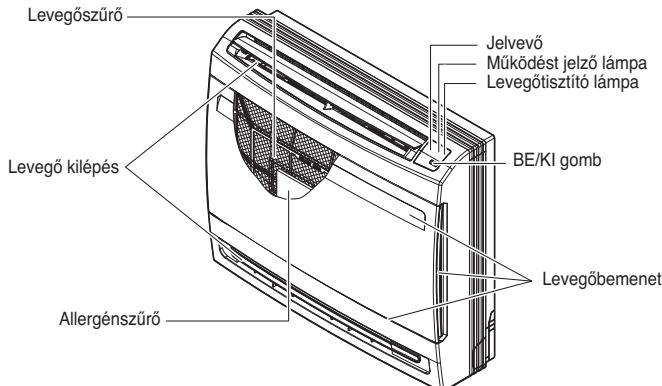
Kiegészítő elvezető cső

Hatszögű csaparkulcs
 Gázszívárgás-érzékelő

Vákuumszivattyú

Elosztószelep

A szerelőkészlet



Név	Elvezető tömlő	Szerelőlemez	Bílincs (kábelkötegelő)	Egyéb
Mennyiség	1 EA	1 EA	4 EA	<ul style="list-style-type: none"> - Allergénszűrő - Rögzítőcsavar 4*25 mm-es lemez-5 db - Facsavar a beltéri rögzítéshez -6 db - Használati útmutató - Szerelési útmutató
Alak				

Biztonsági óvintézkedések

A felhasználó vagy más személy sérülésének, vagy vagyontárgyak károsodásának elkerülése érdekében be kell tartani az alábbi előírásokat.

- A készülék felszerelése előtt feltétlenül olvassa el.
- Feltétlenül tartsa szem előtt az itt leírt figyelmeztetéseket, mert a biztonsággal kapcsolatos fontos részeket tartalmaznak.
- Az előírások figyelmen kívül hagyása miatti helytelen üzemeltetés sérülést vagy kárt okozhat. Ezek súlyosságát az alábbiak jelzik.

⚠ FIGYELEM Ez a jel halál vagy súlyos sérülés lehetőségére figyelmeztet.

⚠ VIGYÁZAT Ez a jel csak sérülés vagy anyagi kár lehetőségére figyelmeztet.

- A kézikönyvben használt jelképek jelentése a következő.



Semmiréteg se tegye.



Feltétlenül kövesse az utasításokat.

⚠ FIGYELEM

■ Felszerelés

Ne használjon hibás vagy a szükségesnél kisebb megszakítót. A készüléket mindenkor külön erre a célra szolgáló elektromos megszakító után kell szerelni.

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Az elektromos szerelési munkákat a márka-kereskedővel, szakképzett villanyszerelővel vagy egy hivatalos szervizközponttal végeztesse el.

- Ön sohase szerelje szét vagy javítsa a készüléket.
Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Mindig földelje le a készüléket.

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Biztonságosan szerelje fel a vezérlődoboz paneljét és fedelét.

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Mindig külön áramkört és kismegszakítót használjon.

- A helytelen kábelezés tüzet vagy áramütést okozhat.

Megfelelően méretezett biztosítékot vagy megszakítót használjon.

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

A tápkábelt ne alakítsa át és ne toldja meg.

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

Ne járassa hosszabb ideig a klímaberendezést, ha nagyon nagy a levegő páratartalma és egy ajtó vagy ablak nyitva maradt.

- A nedvesség kondenzálódhat és benedvesíteti vagy károsíthatja a bútorokat.

Legyen óvatos a készülék kicsomagolása és felszerelése során.

- Éles peremek sérülést okozhatnak. Fokozottan ügyeljen a burkolat éleire, a kondenzátor és a párologtató ventilátorszárnyaira.

A felszereléshez mindenkor forduljon a márkakereskedőhöz vagy egy hivatalos szervizközponthoz.

- Fennáll a tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye.

Ne szerelje a készüléket hibás állványra.

- Ez személyi sérülést és anyagi kárt okozhat, vagy a készülék deformálódhat.

Ügyeljen arra, hogy a felszerelési hely állapota az idő során ne romoljon.

- Ha a tartó leszakad, a készülék vele együtt leeshet és anyagi kárt, személyi sérülést okozhat, illetve a készülék megsérülhet.

Szivárgásvizsgálat vagy légtelenítés során használjon vákuumszivattyút vagy inert gázt (nitrogént).

Ne tároljon vagy használjon éghető gázt vagy sűrített levegőt, illetve oxigént.

Ez tüzet vagy robanást okozhat.

- Fennáll a tűz, robbanás, halál vagy sérülés veszélye.

■ Használat

Ne tároljon vagy használjon éghető gázt vagy éghető anyagokat a készülék közelében.

- Fennáll a tűz vagy a készülék károsodásának veszélye.



VIGYÁZAT

■ Felszerelés

A készülék felszerelése vagy javítása után mindenig ellenőrizni kell, nincs-e gáz- (hűtőközeg-) szivárgás.

- Alacsony hűtőközegszint a készülék károsodását okozhatja.

A kondenzvíz megfelelő elvezetéséhez szerelje fel a csepvpíz tömlöt.

- Rossz csatlakozás vízszivárgást okozhat.

A készüléket vízszintezve kell felszerelni.

- A rezgés vagy vízszi-várgás megelőzése érdekében.

A készüléket ne szerelje fel olyan helyen, ahol a kültéri egység zaja vagy az általa termelt hő kárt okozhat a szomszéd-ságnak.

- Ez gondot jelenthet a szomszédságnak.

A készüléket két vagy több személynek kell felemelnie és szállítania.

- El kell kerülni a személyi sérülést.

Ne szerelje a készüléket olyan helyre, ahol az közvetlenül ki van téve tengeri szélnek (sós permetnek).

- Ez a készülék korrozióját okozhatja. A korrozió, különösen kondenzátoron és a párologtató felületeken hibás vagy nem hatékony működést eredményezhet.

Ha szájába kerülne az elemekben lévő folyadék, mosson fogat és forduljon orvoshoz.

Ha az elemek szivárognak, ne használja a távvezérlőt.

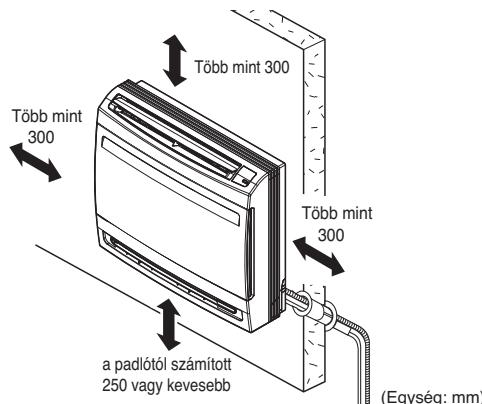
- Az elemekben lévő vegyi anyagok égést vagy más egészségkárosodást okozhatnak.

Felszerelés

Teljesen olvassa el, majd lépésekkel hajtsa végre.

A legjobb hely kiválasztása

- A készülék közelében ne legyen hőforrás vagy gőz.
- A levegőáramlás útjában ne legyen akadály.
- A levegőkerítésnek jónak kell lennie.
- Olyan helyen legyen, ahol az elvezetést könnyen meg lehet oldani.
- Olyan helyen legyen, ahol megoldható a zaj elleni védelem.
- Ne szerelje fel az ajtó közelében.
- Biztosítsa a nyilakkal jelölt távolságokat a faltól, mennyezettől vagy más akadályoktól.
- A beltéri egység körül biztosítani kell a karbantartáshoz szükséges helyet.



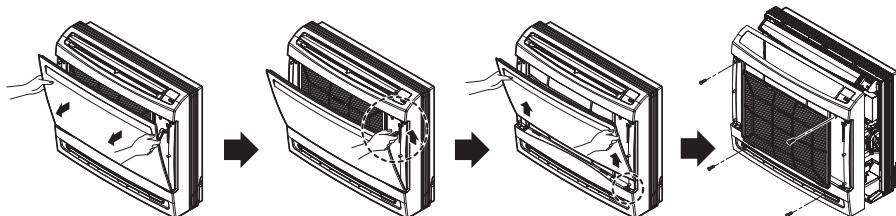
⚠ VIGYÁZAT

Ha a készüléket tenger közelében szereli fel, a só korrodálhatja a rögzítőelemeket. A rögzítőelemeket (és a készüléket) megfelelően védeni kell a korrozió ellen.

A beltéri egység felszerelése

1. Előkészületek / az előlap eltávolítása

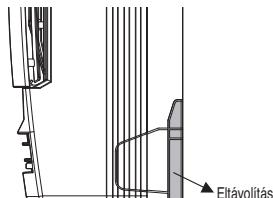
1. Előre húzva nyissa fel az elülső rácsot.
2. Ezután a rács akasztóját húzza ki az előlap vájatából.
3. Ezután a rács 2 forgópántját húzza ki az előlap vájatából.
4. Távolítsa el a 4 csavart és előre húzva vegye le az előlapot.



2. Előkészületek / forrasztás, oldalsó csövezés és süllyeszttet szereles

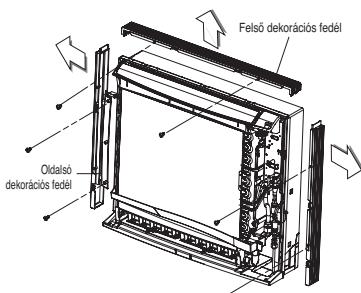
2-1 Forrasztás

1. Távolítsa el a készülék hátuljának hasított részeit.



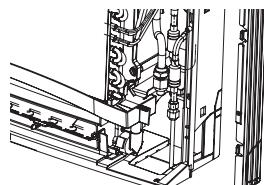
2-2 Rejtett szerelés

1. Távolítsa el a 6 csavart.
2. Vegye le a felső dekorációs fejelet.
3. Vegye le az oldalsó dekorációs fejeleket.



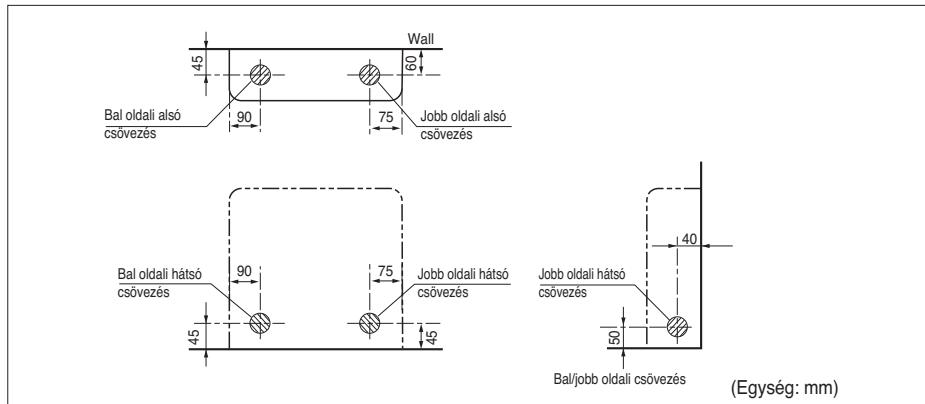
2-3 Oldalsó csövezés (lásd 2-2)

1. Vegye le a dekorációs fejeleket.
2. Távolítsa el a hasított részeket.
3. Szerelje vissza a dekorációs fejeleket.



3. Hűtőközeg csövezés

1. A nyílás helye a cső kivezetési oldalától függ.
2. A következő ábrán jelöl pontban fúrjon egy furatot Ø (Ø70 mm).



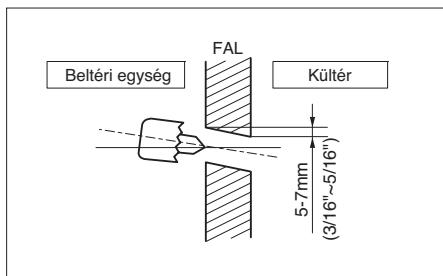
MEGJEGYZÉS

- A javasolt legrövidebb csőhossz 5 m, ezzel elkerülhető a kültéri egység és a rezgés zaja.

4. Fúrjon egy furatot a falba

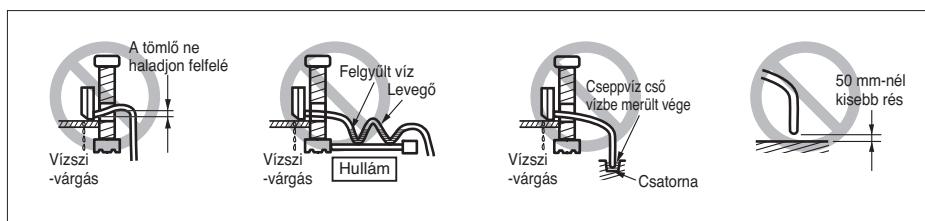
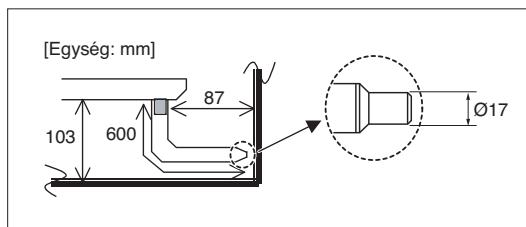
- ø70 mm magfúróval készítse el a csövezés furatát.

A csövezés furatát a jobb vagy a bal oldalon, enyhén kifelé lejtve készítse el.



5. Elvezető csövezés

1. Az cseppvíz tömlő (a beltéri egység-hez mellékelve) külső átmérője 17 mm a csatlakozó felőli végén, a hossza pedig 600 mm.
2. A toldáshoz használjon közönséges merev PVC-csövet.
3. A páralecsapódás megelőzése érdekében legalább 10 mm-es szigetelőanyaggal szigetelje a beltéri elvezető csövet.



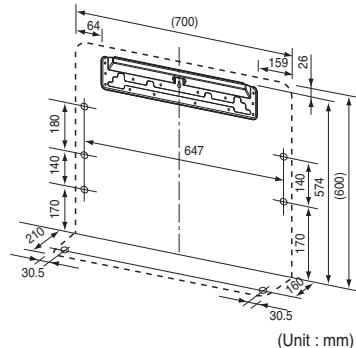
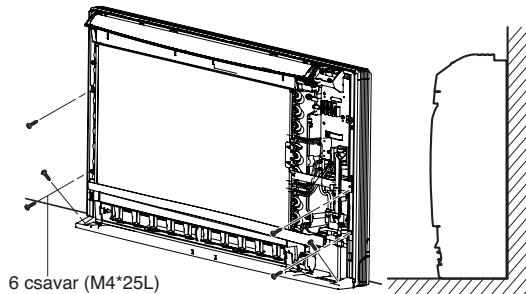
MEGJEGYZÉS

- Az elvezető csőnek lefelé kell lejtenie, hogy a víz elfolyjon és ne gyűlhessen fel.

6. A beltéri egység felszerelése

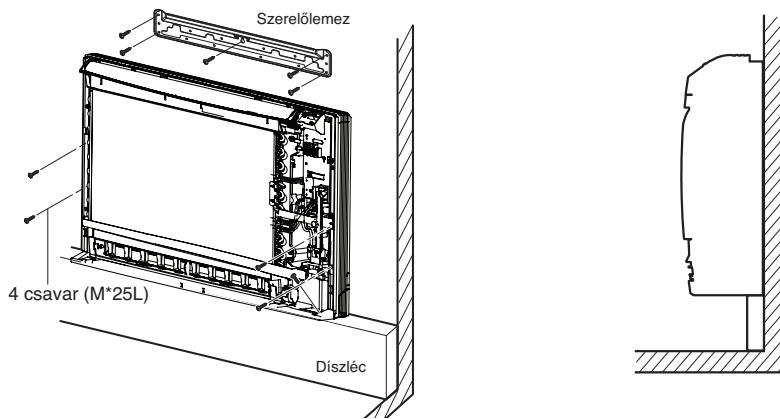
6-1 Padlóra rögzítés

1. A rögzítéshez 6 csavart használjon.



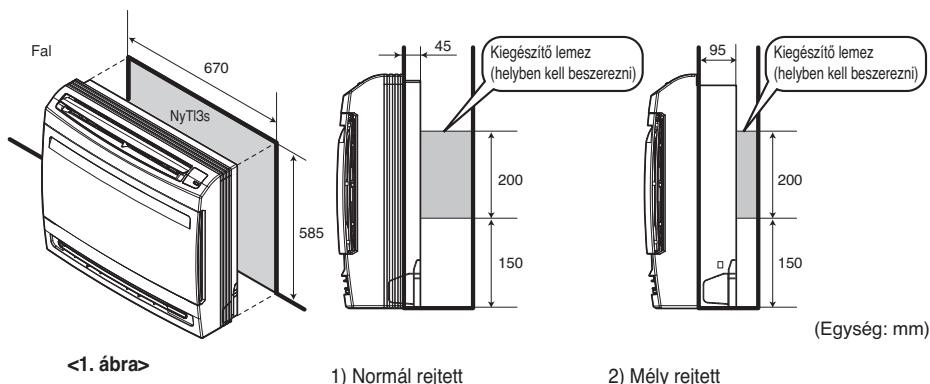
6-2 Falra szrelés

1. 5 csavarral rögzítse a szerelőlemezt és 4 csavarral a beltéri egységet.
2. A szerelőlemezt olyan falra kell erősíteni, amelyik elbírja a beltéri egység súlyát.



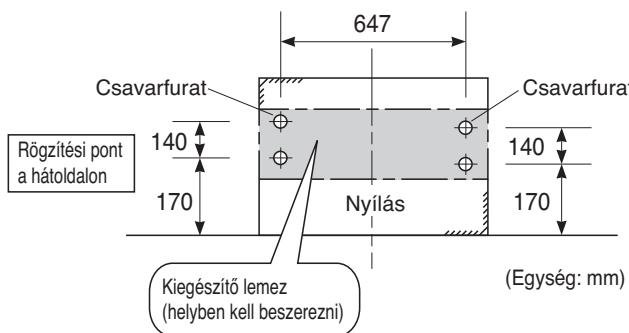
6-3 Félig rejtett szerelés

1. A falon készítsen egy nyílást az 1. ábrának megfelelően.



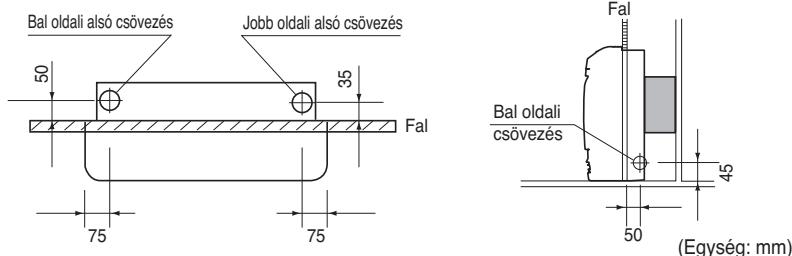
2. A fő egységet tartó kiegészítő lemez felszerelése

- A készülék hátulját csavarokkal a 2. ábrán jelzett pontokon lehet rögzíteni. A kiegészítő lemezt a falvastagságnak megfelelően szerelje fel.



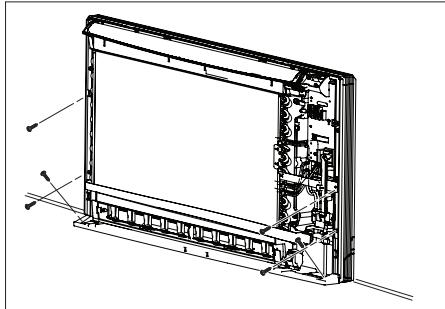
<2. ábra>

3. Cső átvezetés



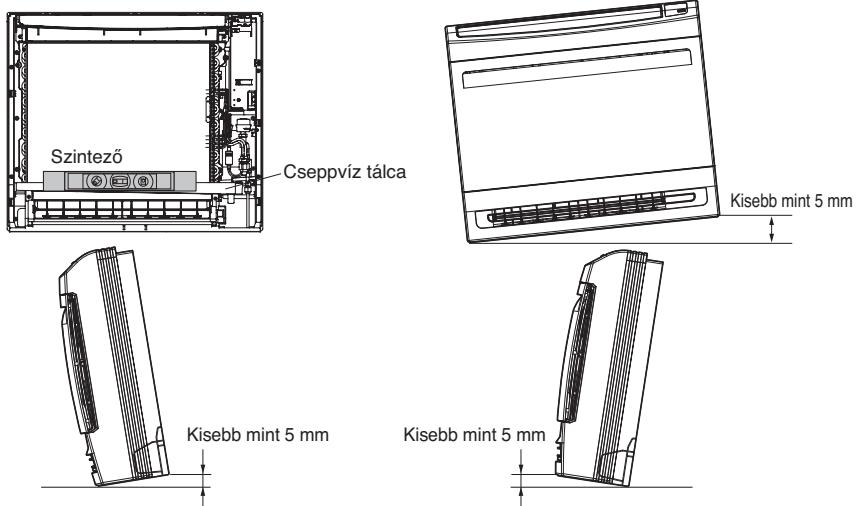
4. A dekorációs fedelek és a beltéri egység rögzítésének eltávolítása

- 1) Vegye le a dekorációs fedeleket.
- 2) A beltéri egységet illessze a fal nyílásába.
- 3) Rögzítse a 6 csavarral (lásd az ábrát).



MEGJEGYZÉS

- Ellenőrizze a beltéri egység falhoz képesti vízszintezését.

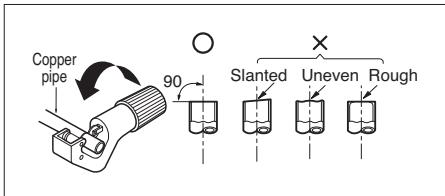


Flaring Work

Main cause for gas leakage is due to defect of flaring work. Carry out correct flaring work in the following procedure.

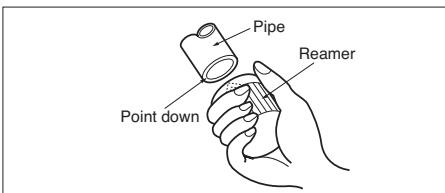
Cut the pipes and the cable.

1. Use the piping kit accessory or the pipes purchased locally.
2. Measure the distance between the indoor and the outdoor unit.
3. Cut the pipes a little longer than measured distance.
4. Cut the cable 1.5m longer than the pipe length.



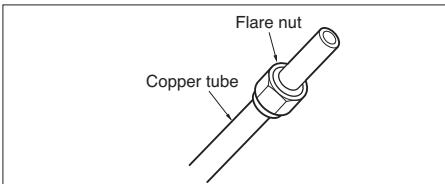
Burrs removal

1. Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe/tube.
2. While removing burrs put the end of the copper tube/pipe in a downward direction while removing burrs location is also changed in order to avoid dropping burrs into the tubing.



Putting nut on

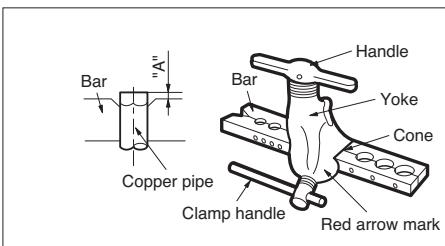
- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor unit, then put them on pipe/tube having completed burr removal.
(not possible to put them on after finishing flare work)



Flaring work

1. Firmly hold copper pipe in a bar with the dimension shown in below table table below.
2. Carry out flaring work with the flaring tool.

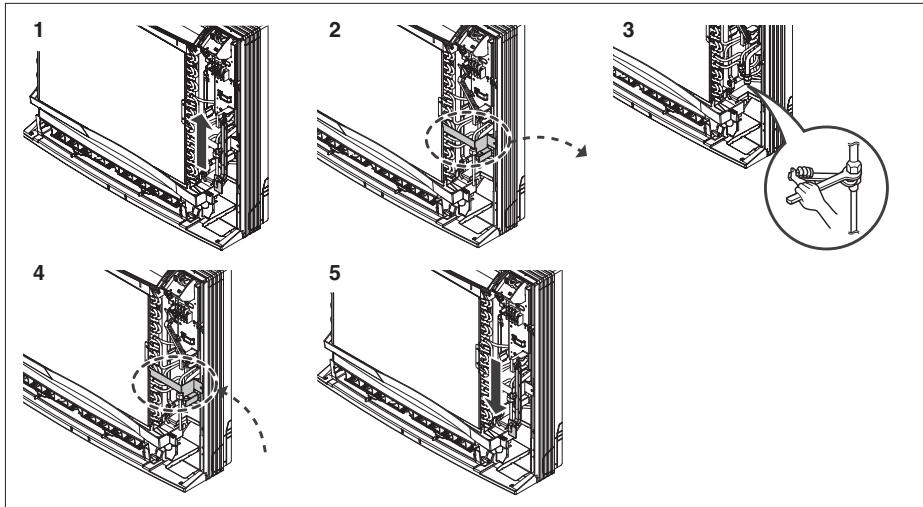
Outside diameter	A	
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8
Ø19.05	3/4	1.9~2.1



A cső csatlakoztatása

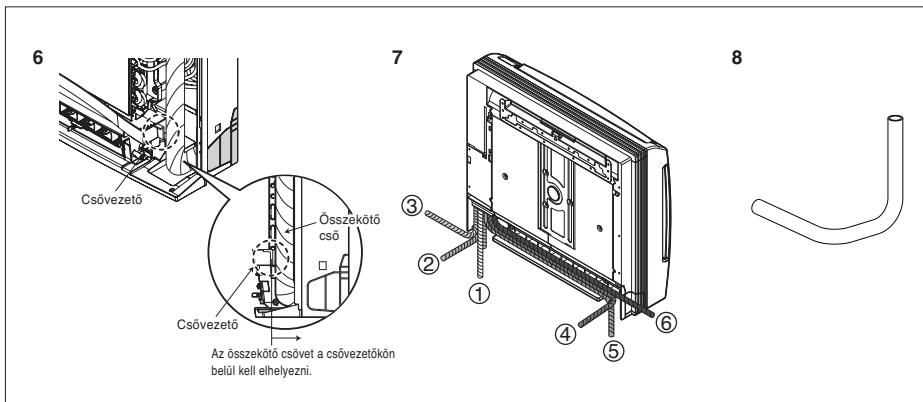
Egyszerűbb, ha először a hűtőközeg csövet, majd a gázcsövezést csatlakoztatja.

1. Húzza fel az érzékelő kábelét.
2. Válassza le a csőtartót (2 csavar).
3. Csatlakoztassa a hűtőközeg vezetékét (lásd a következő oldalon).
4. Szerelje vissza a csőtartót (2 csavar).
5. Engedje le az érzékelő kábelét.



6. A csatlakoztatás után az ábra szerint ellenőrizze a csövezés elrendezését.

7. A következő ábra szerint a csövezést hatféléképpen lehet elrendezni.



⚠️ VIGYÁZAT

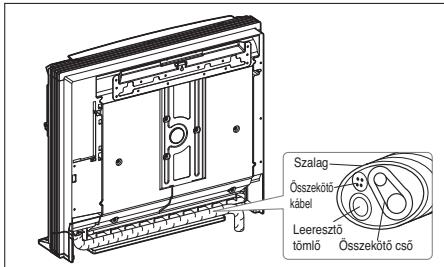
A ③ ~ ⑥ esetben a csövet kézi csőhajlítóval lehet hajlítani.

A csövet a 8. ábra szerint hajlítsa meg.

⚠ VIGYÁZAT

Ha az cseppvíz tömlő a helyiséget belséjébe vezet, szigetelőanyaggal* szigetelje le a tömlőt, hogy a lecsapódó pára ne rongálhassa meg a bútor vagy a padlót.

* Polietilénhab vagy hasonló ajánlott.



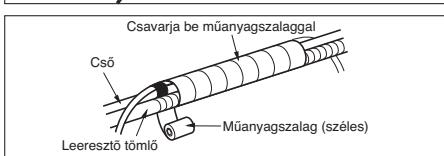
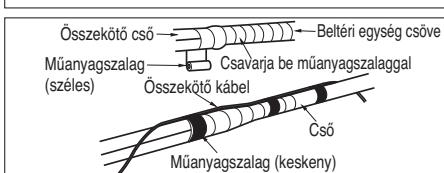
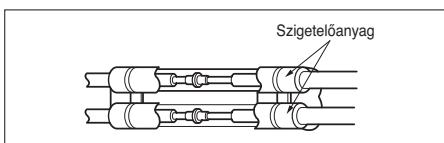
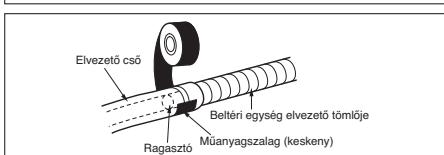
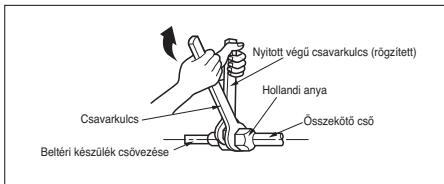
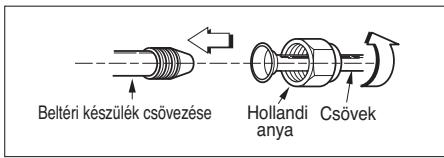
A csöhálózat és az cseppvíz tömlő csatlakoztatása a beltéri egységhez.

1. Illessze egymáshoz a csöveget és kézzel szorítsa meg a hollandi anyát.
2. Villáskulccsal szorítsa meg a hollandi anyát.

3. Ha a beltéri egység cseppvíz tömlőjének hosszszabítására van szükség, az ábra szerint szerezze fel az elvezető csövet.

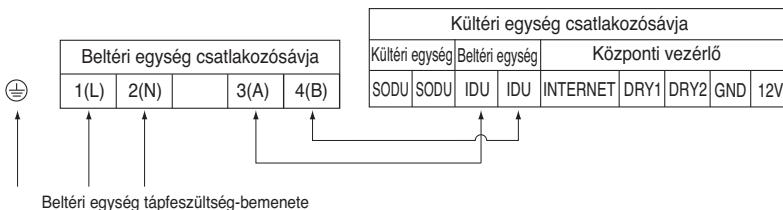
A csatlakozás köré tekerjen szigetelőanyagot.

1. Az összekötő cső és a beltéri egység csövének szigetelőanyaga fedje át egymást. Műanyagszalaggal kösse öket össze úgy, hogy ne maradjon rés.
2. A hátsó csövezés burkolatának területét cavarja be műanyagszalaggal.
3. A csövezést és az elvezető tömlőt műanyagszalaggal fogja össze azon a részen, amelyik a hátsó csövezés burkolatába kerül.



A kábelezés csatlakoztatása

- A kültéri egység bekötésének megfelelően egyenként csatlakoztassa a vezetékeket a vezérlőkártya csatlakozóihoz.
- Ügyeljen arra, hogy a kültéri egység kábeltereinek színezése és csatlakozószámozása azonos legyen a beltéri egységevel.



⚠ FIGYELEM

Ügyeljen arra, hogy a csatlakozás minden csavarja erősen meg legyen szorítva.

⚠ VIGYÁZAT

A készülékhez csatlakoztatott hálózati kábel a következő jellemzőknek megfelelően kell megválasztani.

⚠ VIGYÁZAT

A fenti feltételek teljesítése után a következőképpen készítse elő a kábelezést:

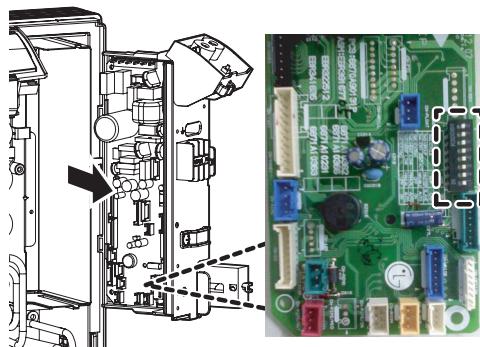
- 1) A légkondicionálót minden külön, saját hálózati áramkörrel táplálja.
- 2) Az elektromos kábelezés áramköri rajzát lásd a vezérlődoboz fedélénél háttalán található címkén.
- 3) Az elektromos szerelvénydobozban a kábeleket rögzítő csavarok az egység szállítása közben keletkező rezgés hatására meglazultathatnak. Ellenőrizze, hogy ezek szorosan meg legyenek húzva. (Ha meglazultak, a kábelek kiéghethetnek.)
- 4) Ellenőrizze a hálózati tápfeszültség adatait.
- 5) Ellenőrizze, hogy a tápellátás terhelhetősége megfelelő-e.
- 6) Győződjön meg arról, hogy az indítófeszültség a típustáblán feltüntetett névleges feszültség legalább 90%-a.
- 7) Ellenőrizze, hogy a kábelvastagság megfelel a tápellátási előírásban megadott értékeknek.
(Különösen ügyeljen a kábelhossz és -vastagság összefüggésére.)
- 8) Az ÉV-relét ne szerelje nedves vagy páras helyre.
A víz vagy nedvesség rövidzáratot okozhat.
- 9) A feszültségcsökkenés a következő hibákat okozhatja.
 - A mágneskapcsoló rezgése, érintkezőinek megrongálódása, biztosító leoldása, a túlterhelésvédelmi eszköz működésének zavara.
 - A kompresszor nem kap megfelelő indítóteljesítményt.

A DIP kapcsoló beállítása

	Funkció	Leírás	OFF/KI állásban	ON/BE állásban	Alapértelmezés
SW1	Kommunikáció	N/A (alapértelmezett)	-	-	Off
SW2	Ciklus	N/A (alapértelmezett)	-	-	Off
SW3	Csoportvezérlés	Master vagy slave kiválasztása	Master	Slave	Off
SW4	Jelfogó-érintkező üzemmód	Jelfogó-érintkező üzemmód választása	Vezetékes/vezeték nélküli távvezérlő Kézi vagy automatikus üzemmód választása	Automatikus	Off
SW5	Felszerelés	Folyamatos ventilátor-üzem	Folyamatos üzem kikapcsolása	-	Off
SW6	Fűtő csatlakoztatása	N/A	-	-	Off
SW7	Ventilátor csatlakoztatása	Ventilátor csatlakoztatásának választása	Összeköttetés bontása	Üzemel	Off
	Légtérrelő választása (kezelőpanel)	Fel/le oldalsó légtérrelő választása	Felső + alsó légtérrelő	Csak felső légtérrelő	
	Régió választása	Trópusi terület választása	Általános üzemmód	Trópusi típus	
SW8	stb.	Tartalék	-	-	Off

⚠ VIGYÁZAT

Multi V típus esetén az 1, 2, 6, 8 DIP kapcsolót OFF/KI állásba kell kapcsolni.
Ez a DIP kapcsoló más típushoz használt.

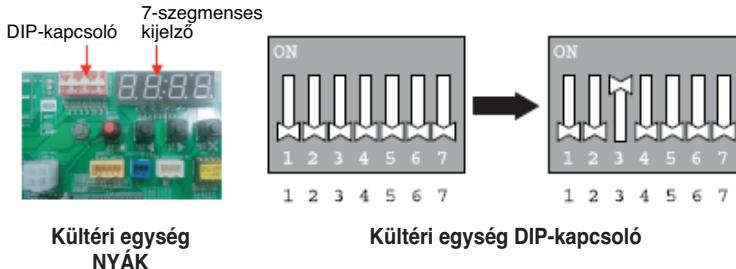


2. Kültéri egység

Ha a készülékek megfelelnek a speciális feltételeknek, a kültéri egység 3. DIP-kapcsolójának bekapsolásával és a tápellátás ki-, majd bekapsolásával az „automatikus címzés” automatikusan és nagyobb sebességgel indulhat.

* Speciális feltételek:

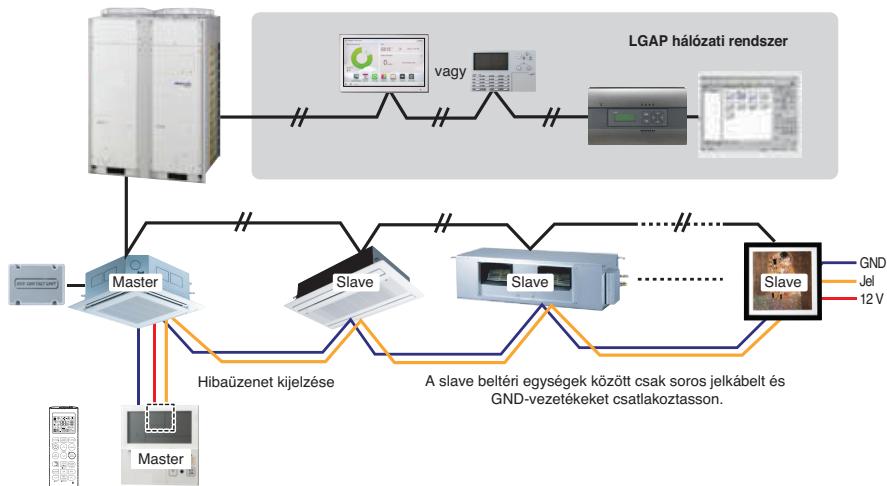
- minden beltéri egység neve ARNU****4.
- minden Multi V super IV (kültéri egység) gyári száma 2013 októbere utáni.



Csoportvezérlés beállítása

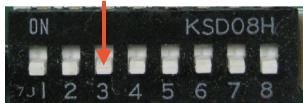
1. Csoportvezérlés 1

■ 1 vezetékes távvezérlő + standard beltéri egységek

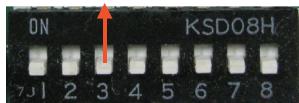


■ DIP-kapcsoló a NYÁK-on (kazettás és csatornás beltéri egységek)

- ① Master beállítás
- No. 3 Off



- ② Slave beállítás
- No. 3 On



Beltéri egység DIP-kapcsoló

Egyes készülékek NYÁK-ján nincs DIP-kapcsoló. A DIP-kapcsoló helyett a vezeték nélküli távvezérlővel is be lehet állítani a beltéri egységek Master vagy Slave állapotát.

A beállítás részletei a vezeték nélküli távvezérlő használati útmutatójában olvashatók.

- Egy vezetékes távvezérlővel (maximum) 32 beltéri egység vezérelhető.**
Csak egy standard beltéri egységet állítsan be masterként, a többi slave legyen.
- Minden típusú beltéri egységet lehet csatlakoztatni.**
- Egyidejűleg a vezeték nélküli távvezérlő is használható.**
- Egyidejűleg jelfogó-érintkező és központi vezérlő is csatlakoztatható.**
- A master beltéri egység csak a jelfogó-érintkezőt és a központi vezérlőt ismeri fel.
- A beltéri egység bármilyen hibája esetén a vezetékes távvezérlő kijelzőjén egy hibakód jelenik meg.**
Ekkor a hibás egységek kivételével a többi beltéri egység továbbra is vezérelhető marad.

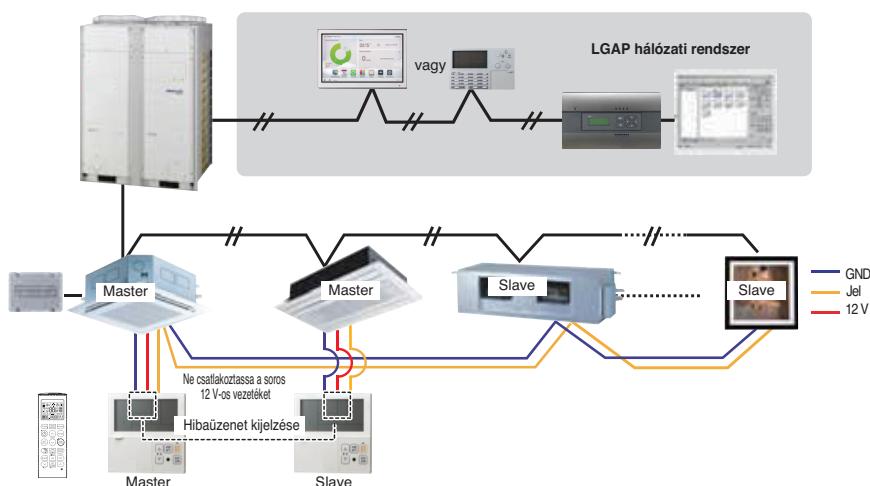
- * Beltéri egységek csatlakoztatása 2009 februárja óta lehetséges.
- * A master és slave beállítás elmulasztása hibás működést eredményezhet.

- * Csoportvezérlés esetén a következő funkciók használhatók.
 - Bekapcsolás, leállítás, üzemmódválasztás.
 - Hőmérséklet-beállítás és szabahőmérséklet ellenőrzése.
 - Órabeállítás.
 - Levegőáramlási mennyiség szabályozása (nagy/közepes/kicsi)
 - Időzítési beállítások

Néhány funkció használata nem lehetséges.

2. Csoportvezérlés 2

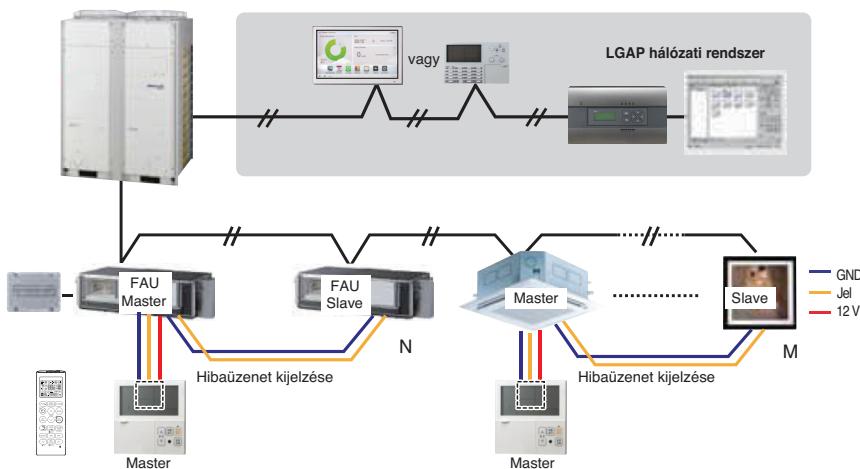
■ Vezetékes távvezérlők + standard beltéri egységek



- * A master vezetékes távvezérlővel 16 (maximum) beltéri egység vezérelhető.
- * minden más azonos a csoportvezérlés 1-gyel.

3. Group Control 3

■ Vegyes összeköttetés az általános beltéri egységekkel és friss levegő-beszívó egységgel



* A standard beltéri egységgel és a friss levegő beszívó egységgel (Fresh Intake Unit) törtenő csatlakoztatás esetén különítse el a friss levegő beszívó egységet a standard egységektől. ($N, M \leq 16$)

(Mivel a hőmérséklet beállítás eltérő.)

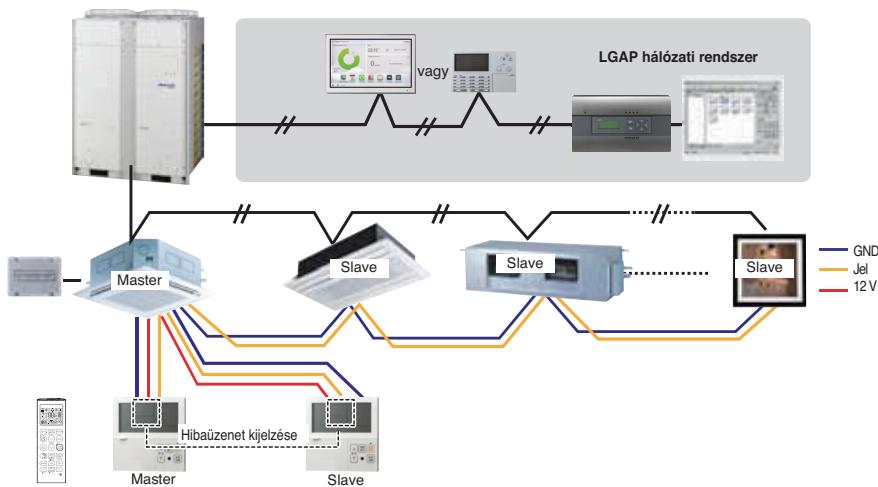
* minden más azonos a csoportvezérlés 1-el.



* FAU : standard frisslevégő-bemeneti egység: standard beltéri egység

4. 2 távvezérlő

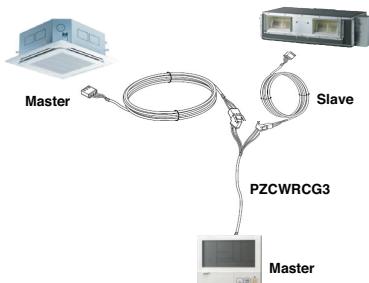
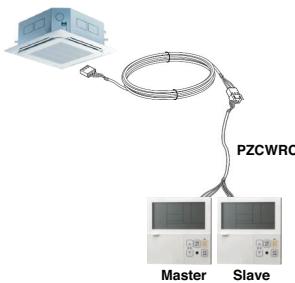
■ 2 vezetékes távvezérlő + 1 beltéri egység



- 1. A beltéri egységre legfeljebb két vezetékes távvezérlőt lehet csatlakoztatni.**
Csak egy standard beltéri egységet állítsan be masterként, a többi slave legyen.
Csak egy vezetékes távvezérlőt állítsan master-re, a többit állítsa slave-re.
- 2. minden típusú beltéri egységre két vezetékes távvezérlőt lehet csatlakoztatni.**
- 3. Egyidejűleg a vezeték nélküli távvezérlő is használható.**
- 4. Egyidejűleg jelfogó-érintkező és központi vezérlő is csatlakoztatható.**
- 5. A beltéri egység bármilyen hibája esetén a vezetékes távvezérlő kijelzőjén egy hibakód jelenik meg.**
- 6. A beltéri egységek funkciói nincsenek korlátozva.**

5. Tartozékok a csoportvezérlés beállításához

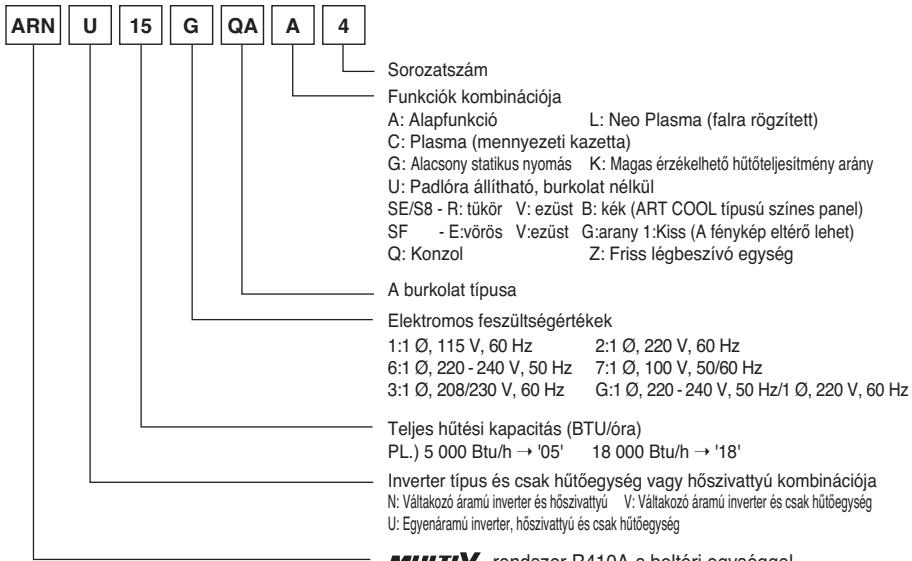
A lenti kiegészítők segítségével lehetőség van csoportvezérlés beállítására.

2 db beltéri egység + vezetékes távvezérlő	1 db beltéri egység + 2 db vezetékes távvezérlő
<p>* PZCWRCG3 kábel az összeköttetéshez</p> 	<p>* PZCWRC2 kábel az összeköttetéshez</p> 

⚠ VIGYÁZAT

- Ha a helyi építési előírások töltött kábel használatát írja elő, használjon teljesen zárt, éghetetlen kábelcsatornát.

Modell megnevezése



Zajkibocsátás

A jelen termék által kibocsátott A-hangnyomásszint 70 dB alatti.

**A hangnyomásszint felhasználási helytől függően eltérő lehet.

A feltüntetett adatok a kibocsátási szintre vonatkoznak, nem minősülnek feltétlenül biztonságos működési szintek.

Annak ellenére, hogy a kibocsátási és kitettségi szintek között összefüggnek egymással, megbízhatóan mégsem használhatók a további övíntézkedések szükségeségének meghatározására.

A munkaerő kitettségének tényleges szintjét befolyásoló tényezők közé tartozik a munkavégzésnek helyet adó terem és egyéb zajforrások, például a berendezések száma és az egyéb kapcsolódó folyamatok, valamint az időtartam, amíg egy kezelő ki van téve a zajnak.

Továbbá, a megengedett kitettségi szint országtól függően eltérő lehet. A jelen információ azonban segítséget nyújtanak a berendezés felhasználójának a veszélyek és kockázatok megfelelő felmérésben.

Koncentrációhatár

A koncentrációhatár a freongáz koncentrációjának azon határértéke, amelyen belül azonnali intézkedéseket lehet tenni, anélkül, hogy ez az emberi test sérvülést okozná a hűtőközeg levegőbe való szivárgása esetén. A koncentrációhatár kg/m³-ben kerül megadásra (freongáz tömege egy egységnyi levegőben) a számítás megkönnyítése érdekében.

Koncentrációhatár: 0,44 kg/m³ (R410A)

Hűtőközeg koncentráció kiszámítása

$$\text{Hűtőközeg koncentráció} = \frac{\text{A hűtőközeg-töltettel rendelkező berendezésekbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége (kg-ban)}}{\text{A legkisebb helyiség kapacitása, ahol a beltéri egység telepítésre került (m}^3\text{-ben)}}$$

