MAGYAR

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

légkondicionáló

Kérjük, a termék telepítése előtt teljesen olvassa el ezt aszerelési kézikönyvet.
A szerelést a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelőencsak erre felhatalmazott szakember végezheti.
Miután gondosan elolvasta, tartsa meg ezt a szerelésikézikönyvet, hogy később is beletekinthessen.

Nagy hatékonyságú inverter

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

www.lg.com

TARTALOM

Biztonsági óvintézkedések 3

A kültéri egység felszerelése 7

A kábelezés csatlakoztatása 11

Csatlakozócsövek 14

Szivárgásvizsgálat és leürítés 18

Tesztüzem 20

Öndiagnózis 22

Funkció 24

Tengerparti szerelési útmutató 26

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 jelek jelentése a következő.

⃠	**Semmiképpen se tegye.**
❗	**Feltétlenül kövesse az utasításokat.**

⚠FIGYELEM

■ Felszerelés

Mindig végezze el a földelést.

- Egyébként áramütést szenvedhet.

Ne használjon sérült vagy meglazult hálózati csatlakozót, hálózati aljzatot vagy hálózati kábelt.

- Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

A készülék felszereléséhez mindig forduljon a szervizközponthoz vagy professzionális szerelő céghez.

- Egyébként tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés keletkezhet.

A beltéri készülékre biztonságosan rögzítse az elektromos rész fedelét, a kültéri készülékre pedig a szervizpanelt.

- Ha a beltéri egység elektromos részének fedele és a kültéri egység szervizpanelje nincs biztonságosan rögzítve, a por, víz stb. miatt tűz vagy áramütés lehet a következmény.

Mindig szereljen fel levegőszivárgás-megszakítót és külön kapcsolótáblát.

- Ezek hiánya tüzet vagy áramütést okozhat.

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

- Ez tüzet okozhat, vagy a készülék meghibásodhat.

Ügyeljen arra, hogy a hosszú idejű használat során a kültéri egység szerelőkerete ne rongálódhasson meg.

• Ez sérülést vagy balesetet okozhat.

Ön ne szerelje szét vagy javítsa a terméket.

• Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

A készüléket ne telepítse olyan helyre, ahonnan leeshet.

• Ellenkező esetben személyi sérülés keletkezhet.

A kicsomagolás és szerelés során óvatosan járjon el.

• Az éles peremek sérülést okozhatnak.

Szivárgásvizsgálat vagy légtelenítés során használjon vákuumszivattyút vagy inert gázt (nitrogént). Ne tároljon vagy használjon éghető gázt vagy sűrített levegőt, illetve oxigént. Ez tüzet vagy robbanást okozhat.

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

■ Használat

A hálózati csatlakozóról más készüléket ne használjon.

• Ez a hőfejlődés miatt tüzet vagy áramütést okozhat.

Ha a hálózati kábel megsérült, ne használja.

• Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

A hálózati kábelt ne alakítsa át és ne toldja meg.

• Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

Ügyeljen, hogy üzem közben ne húzódhasson ki a hálózati kábel.

• Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

Ha a készülék különös hangot ad, szag vagy füst jelenik meg, csatlakoztassa le a hálózati feszültségről.

• Egyébként tűz vagy áramütés keletkezhet.

A készülékek közelében ne használjon nyílt lángot.

• Ellenkező esetben tűz keletkezhet.

A hálózati kábelt a csatlakozónál fogva csatlakoztassa le, és nedves kézzel ne érintse a kábelt.

- Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

A hálózati kábel közelében ne használjon melegítőszerszámot.

- Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

Működés közben ne nyissa ki a beltéri/kültéri egység beszívónyílását.

- Egyébként áramütést szenvedhet vagy a készülék meghibásodhat.

Ne kerüljön víz az elektromos alkatrészekre.

- Ez áramütést okozhat és a készülék meghibásodhat.

A hálózati kábelt a csatlakoznál fogva húzza ki.

- Ellenkező esetben áramütést okozhat vagy a kábel megrongálódhat.

A szűrő eltávolításakor ne érintse meg a készülék fém alkatrészeit.

- Az éles peremek sérülést okozhatnak.

Ne lépjen rá a beltéri/kültéri készülékre és ne helyezzen rá semmit.

- Ez a készülékek leesése miatt személyi sérülést okozhat.

Ne tegyen nehéz tárgyat a hálózati kábelre.

- Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

Ha a készülék víz alá kerül, keresse fel a hivatalos szakszervizt.

- Ez tüzet vagy áramütést okozhat.

Ügyeljen arra, hogy gyerekek ne léphessenek a kültéri egységre.

- Egyébként a készülék leeshet és súlyos sérülést okozhat.

⚠VIGYÁZAT

■ Felszerelés

A biztonságos elvezetés érdekében szerelje fel az elvezető csövet.

- Ellenkező esetben vízszivárgás léphet fel.

A készüléket ne szerelje fel olyan helyen, ahol a kültéri egység zaja vagy belőle kiáramló forró levegő zavarhatja a szomszédságot, vagy kárt okozhat.

- Ellenkező esetben vitába keveredhet a szomszédokkal.

A készülék felszerelése vagy javítása után mindig ellenőrizze a gázszivárgást.

- Egyébként a készülék meghibásodhat.

A készüléket vízszintezve kell felszerelni.

- Ellenkező esetben rezgés és vízszivárgás léphet fel.

Biztonságosan, olyan helyre szerelje fel a készüléket, ami elbírja a súlyát.

- Ha nem így van, a készülék leeshet és sérülést okozhat.

■ Használat

Ne vigye túlzásba a hűtést és néha szellőztessen.

- Ellenkező esetben az eredmény egészségkárosodás lehet.

A tisztogatáshoz puha rongyot használjon. Ne használjon agresszív tisztítószereket, viaszt vagy higítót.

- A légkondicionáló külseje megrongálódhat, megváltozhat a színe, vagy a felületén repedések keletkezhetnek.

Ne használja a készüléket speciális célokra, pl. étel, precíziós eszközök, műalkotások stb. megóvására.

- Ezek megsérülhetnek.

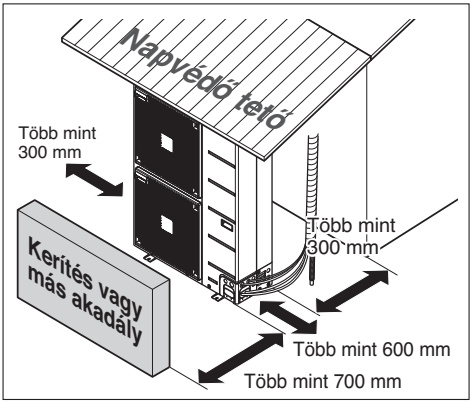
Ne torlaszolja el a be- vagy kilépő levegőáramot.

- Ez balesetet okozhat és a készülék meghibásodhat.

A kültéri egység felszerelése

A készülék felszerelési helyét a következő feltételek figyelembe vételével és a felhasználó egyetértésével kell kiválasztani.

1. Felszerelési helyek



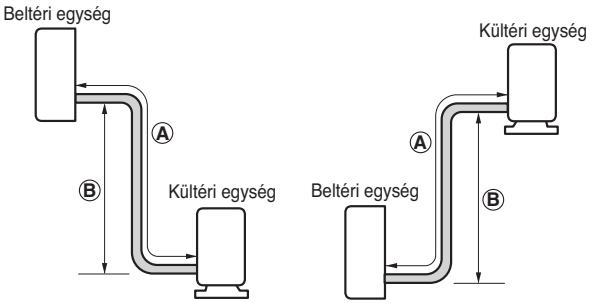
- Ha az egység fölé napsugárzás és eső ellen védő árnyékolást szerel, ügyeljen arra, hogy ez ne akadályozza a kondenzátorból származó hő eltávozását.
- A készülék előtt, mögött és mellett biztosítsa a nyilakkal jelölt szabad területet.
- Állatokat vagy növényeket ne helyezzen a meleg levegő útjába.
- Vegye figyelembe a légkondicionáló súlyát és olyan helyet válasszon, ahol a zaj és a rezgés a legkisebb.
- Válasszon olyan helyet, ahol a meleg levegő áramlása és a zaj nem zavarja a szomszédságot.
- Olyan helyre szerelje fel, amely elbírja a kültéri egység súlyát és rezgését és ahol lehetséges a felszerelés.
- Olyan helyre szerelje fel, ahol nem érheti közvetlenül eső vagy hó.
- Olyan helyre szerelje fel, ahol nem keletkezhet hóomlás vagy jégcsap.
- Olyan helyen szerelje fel, ahol a padlózat vagy alap megfelelően szilárd, az épület elöregedett részén vagy olyan helyen ne szerelje fel, ahol nagy mennyiségű hó gyűlhet össze.

2. Csövezés hossza és magassága

■ Egyedi működés

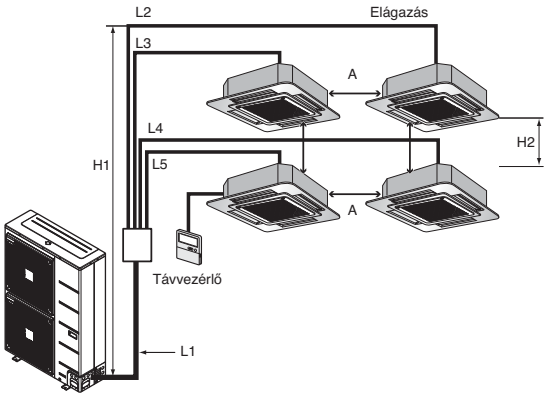
Típus	Cső mérete mm(hüvelyk)		Hossz A (m)		Magasság B (m)		Hozzáadott hűtőközeg (g/m)
	Gáz	Folyadék	Standard	Max.	Standard	Max.	
UU36WH/UU37WH UU42WH/UU43WH UU48WH/UU49WH	Ø15.88 (5/8)	Ø9.52 (3/8)	5	75	5	30	40

Ha a felszerelt tömlő 7,5 m-nél rövidebb, további feltöltés nem szükséges.
Hozzáadott hűtőközeg = (A -7,5) x hozzáadott hűtőközeg (g)



■ Szinkron üzemelés

Az elágazó csövet úgy szerelje fel, hogy a csőhossz, illetve a legmagasabb és legalacsonyabb rész különbsége ne haladja meg a következő specifikációkat.



[Mértékegység: m]

Csőhossz és magasság	Spec(MAX.)
Teljes (L1+L2+L3+L4+L5)	80
Fő cső (L1)	45
Elágazó cső (L2+L3+L4+L5)	40
Mindegyik	15
Beltéri-kültéri (H1)	30
Beltéri-beltéri (H2)	1
(L1+L2),(L1+L3),(L1+L4),(L1+L5)	70
A	10

- Az elágazó cső szerelésekor a szerelés iránya és a szöge nem korlátozott.
- Ügyeljen arra, hogy vágáskor ne kerüljön sorja és idegen anyag a csövekbe.
- A maradék csöveket levágva vagy közvetlenül csatlakoztassa a megfelelő átmérőjű csőre.

■ Hűtőközeg utántöltésének módja

Az utántöltés módját lásd a következő táblázatban.

Beltéri egység	Hűtőközeg utántöltése (g)
Duo	Hűtőközeg = (L1-b) x B + (L2 + L3) x C
Trio	Hűtőközeg = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4) x C
Quartet	Hűtőközeg = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4 + L5) x C

Csőátmérő (mm)	C (g/m)
Ø 6.35	35
Ø 9.52	40

Típus	b (m)	B (g/m)
UU36WH/UU37WH UU42WH/UU43WH UU48WH/UU49WH	7.5	40

MEGJEGYZÉS

b : Névleges teljesítmény a hűtőcső hosszára vonatkoztatva

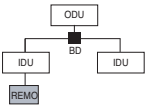
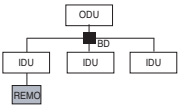
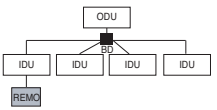
C: Elágazó folyadékcső hozzáadott hűtőközege.

B: Fő folyadékcső hozzáadott hűtőközege.

VIGYÁZAT!

- **A kapacitás a standard hosszra vonatkozik, a legnagyobb megengedett hossz alapja pedig a megbízhatóság.**
- **Helytelen hűtőközeg betöltése rendellenes működést okozhat.**

3. Szinkron kombinációs táblázat

		Beltéri egységek lehetséges kombinációi								
		Szinkron								
		Duo			Trio			Quartet		
IDU: BELTÉRI EGYSÉG ODU: KÜLTÉRI EGYSÉG BD: ELÁGAZÓ ELOSZTÓ EGYSÉG REMO: VEZETÉKES TÁV-VEZÉRLŐ										
Típus		Kazetta	Csatorna	Átalakítható	Kazetta	Csatorna	Átalakítható	Kazetta	Csatorna	Átalakítható
UU36WH/UU37WH		UT18H NP1*2	UB18H NG1*2	UV18H NJ1*2	UT12H NP1*3	-	UV12H NJ1*3	-	-	-
UU42WH/UU43WH		UT21H NN1*2	UB21H NG1*2	UV21H NJ1*2	UT18H NP1*3	UB18H NG1*3	UV18H NJ1*3	UT12H NP1*4	-	-
UU48WH/UU49WH		UT24H NN1*2	UB24H NG1*2	UV24H NJ1*2	UT18H NP1*3	UB18H NG1*3	UV18H NJ1*3	UT12H NP1*4	-	-
Alkalmazott kiegészítők	BD egység	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
	Egyszerű központi vezérlő**	PQCSB101S0								
	Funkcióvezérlő**	PQCSC101S0								

MEGJEGYZÉS

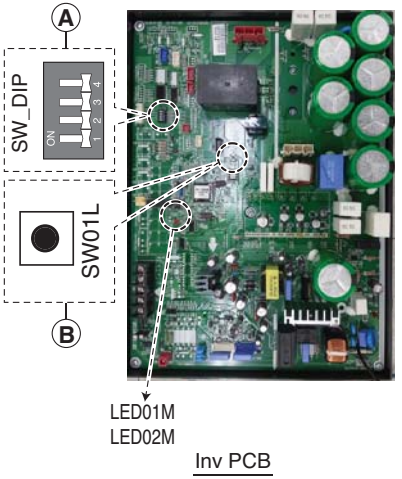
** Szinkron üzemeltetés esetén
- ne használjon vezeték nélküli távvezérlőt,
- csak a beltéri egységek vezetékes távvezérlőjét használja,
- Csak a „PQCSB101S0 és PQCSC101S0” központi vezérlőt és funkcióvezérlőt használja.

4. A kültéri egység NYÁK-beállítási eljárása szimultán működésű rendszer esetén

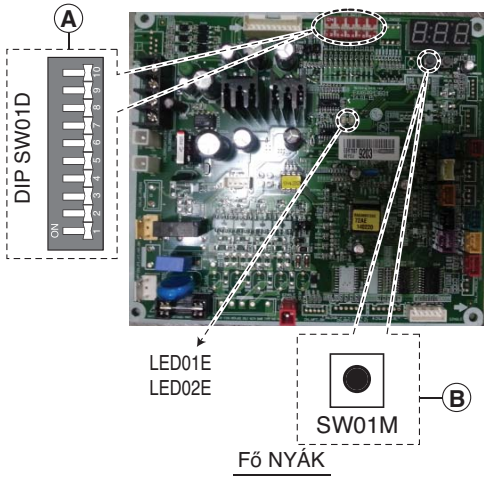
1. SW_DIP beállítás
   Az SW_DIP kapcsolót az alábbi táblázat szerint állítsa be (Ⓐ)
2. Automatikus címzés módszere
   A címzés minden beltéri egységnek egyedi címet ad. A készülék első telepítésekor vagy a beltéri egység NYÁK-jának cseréjekor. A szimultán üzemhez el kell végezni az automatikus címzést.

❊ A beállítás menete

1) Állítsa be megfelelően a SW_DIP-kapcsolót.
2) Kapcsolja be a hálózati feszültséget.
3) A hálózati feszültség bekapcsolása után 3 percen belül kb. 3 mp-ig tartsa nyomva az SW01L gombot. (Ⓑ)
4) A 3) lépés után a LED01M (piros LED) és a LED02M (zöld LED) gyorsan villog. A címzés elvégzése után a zöld LED kialszik, egyébként a LED (LED01M) villogása megszűnik és folyamatosan világít. A beltéri egység címe megjelenik a vezetékes távvezérlő kijelzőjén (CH01, CH02, CH03, CH04)
5) A „ ⏻ ” gombbal kapcsolja be a beltéri készüléket.
6) Ha a címzés sikertelen, ismételje meg a 2) ~ 5) lépést.

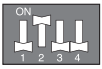


Inv PCB

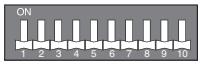


Fő NYÁK

SW2 DIP-kapcsoló beállítási táblázata

SW_DIP	Beltéri egység száma
	1(egy) : Alapértelmezés
	2 (kettős)
	3 (hármas)
	4 (négyes)

UU37/43/49WH

DIP SW01D	Beltéri egység száma
	1(egy) : Alapértelmezés
	2 (kettős)
	3 (hármas)
	4 (négyes)

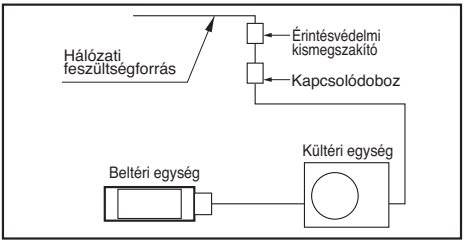
UU36/42/48WH

A kábelezés csatlakoztatása

Elektromos kábelezés

Az elektromos kábelezést a kábelezési rajz szerint végezze el.

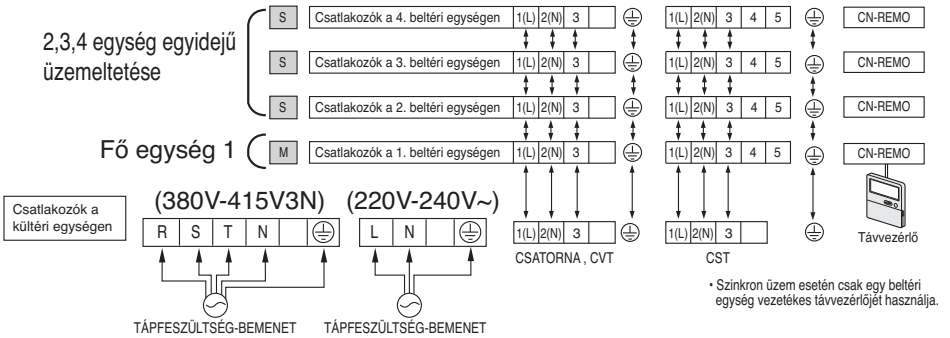
- Minden kábelezésnek teljesítenie kell a helyi előírásokat.
- Olyan tápellátást használjon, amely megfelel a légkondicionáló áramfelvételének.
- A tápfeszültség-forrás és a készülék között használjon szabványos, érintésvédelmi kismegszakítót. Az összes tápfeszültség-vonalat megszakító leválasztó eszközt kell alkalmazni.
- Csak szakember által javasolt kismegszakítót használjon.



Típus	Fázis (Ø)	ELCB
UU36/42/48WH	1	40A
UU37/43/49WH	3	20A

Összekötő kábelek a beltéri egység és a kültéri egység között

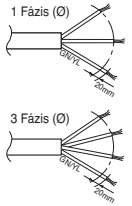
- A kültéri egység bekötésének megfelelően egyenként csatlakoztassa a vezetékeket a vezérlőkártya csatlakozóihoz.
- Ügyeljen arra, hogy a kültéri egység kábelereinek színezése és csatlakozószámozása azonos legyen a beltéri egységével.



• Szinkron üzem esetén csak egy beltéri egység vezetékes távvezérlőjét használja.

⚠ VIGYÁZAT

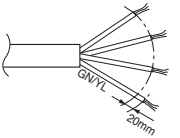
A kültéri egységre csatlakozó hálózati kábelnek meg kell felelnie az IEC 60245 vagy HD 22.4 S4 szabványnak (gumiszigetelésű kábel, 60245 IEC 66 vagy H07RN-F típus)



NORMÁL KERESZTMETSZET

Típus	Fázis (Ø)	Keresztmetszet (mm²)
UU36WH UU42WH UU48WH	1	5
UU37WH UU43WH UU49WH	3	2.5

A kültéri egységre csatlakozó összekötő kábelnek teljesítenie kell az IEC 60245 vagy HD 22.4 S4 szabvány előírásait (gumiszigetelésű kábel, 60245 IEC 66 vagy H07RN-F típus).



NORMÁL KERESZTMETSZET 0,75 mm²

Ha a kültéri és a beltéri készülék közötti távolság nagyobb mint 40 m, akkor a kommunikációs és tápfeszültség-kábeleket elválasztva vezesse.

Ha a hálózati kábel megsérül, akkor azt a veszély megelőzése érdekében csak a gyártótól vagy a hivatalos szakszerviztől beszerezhető speciális kábellel szabad kicserélni.

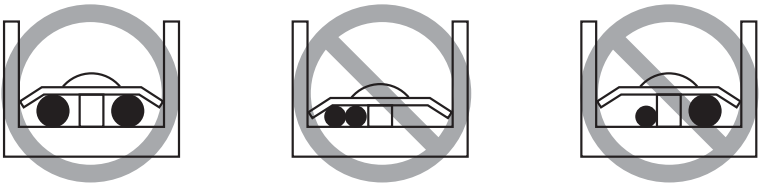
A hálózati kábelezés biztonsági előírásai

A hálózati csatlakozóblokkra csatlakoztatáshoz használjon hengeres sajtolható kábelvégeket.



Ha ilyen nincs, tartsa be a következő előírásokat.

- A hálózati csatlakozóblokkra ne csatlakoztasson eltérő átmérőjű kábelvégeket. (A hálózati kábelezés meglazulása rendellenes melegedést okozhat.)
- Azonos vastagságú kábelvégek csatlakoztatását a következő ábra szerint végezze.



⚠ FIGYELEM:
Ügyeljen arra, hogy a csatlakozósáv minden csavarja erősen meg legyen szorítva.

A közüzemi áramellátás minőségére vonatkozó fontos szempont

A berendezés a következő szabványoknak felel meg:

- EN/IEC 61000-3-12 (1), feltéve, hogy az Ssc rövidzárási teljesítmény nagyobb, mint a felhasználói betáplálás és a nyilvános hálózat csatlakozási pontjának minimális Ssc értéke, vagy azzal egyenlő. A telepítőnek vagy a felhasználónak kell biztosítania, hogy a berendezés csak olyan tápellátó rendszerre csatlakozzon, amelyben: Ssc nagyobb mint a minimális Ssc érték, vagy azzal egyenlő.

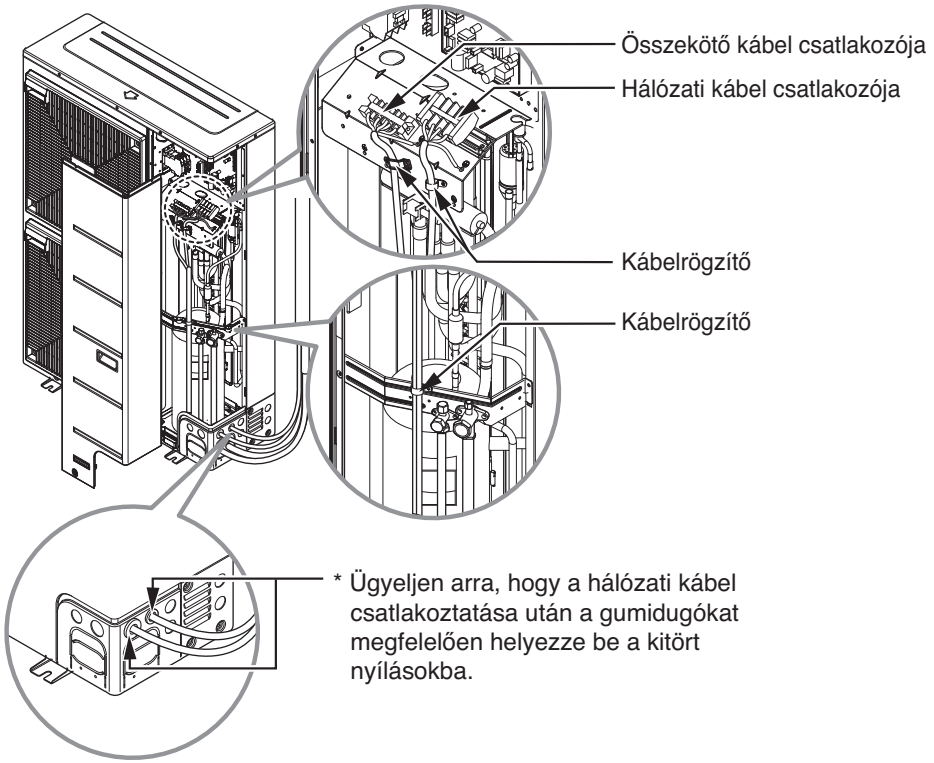
Típus	Minimális Ssc érték (kVA)
UU36WH	3,142
UU42WH	3,142
UU48WH	3,142

Típus	Minimális Ssc érték (kVA)
UU37WH	2,348
UU43WH	2,348
UU49WH	2,348

(1) A kisfeszültségű nyilvános áramellátó rendszerekre csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤75 A bemeneti áramú berendezések által keltett áramharmonikusok határértékeit megadó európai és nemzetközi műszaki szabványok.

A kábel csatlakoztatása a kültéri egységre

• A kábel csatlakoztatásához vegye le az oldallemezt.
• Kábelbilinccsel rögzítse a kábelt.
• Földelés
- eset: a kültéri egység csatlakozósávján ⏚ jelölés van.
  • Az 1,6 mm² vagy nagyobb keresztmetszetű kábelt csatlakoztassa a vezérlődoboz földelő kapcsára és hozza létre a földelést.
- eset: a kültéri egység csatlakozósávján nincs ⏚ jelölés.
  • Az 1,6 mm² vagy nagyobb keresztmetszetű kábelt csatlakoztassa a vezérlődoboz paneljének ⏚ kapcsára és rögzítse a földelőcsavarral.



VIGYÁZAT!

• Az áramköri rajzot külön értesítés nélkül nem lehet megváltoztatni.
• Ügyeljen arra, hogy a vezetékeket a kábelezési rajznak megfelelően csatlakoztassa.
• Erősen csatlakoztassa a vezetékeket úgy, hogy ne lehessen kihúzni őket.
• A vezetékeket a kábelezési rajz színkódolásának megfelelően csatlakoztassa.

VIGYÁZAT!

• The Power cord connected to the unit should be selected according to the following specifications.

Csatlakozócsövek

A csövezés előkészítése

A gázszivárgás fő oka a helytelen peremezés. Az alábbi eljárás szerint megfelelően végezze el a peremezést.

Vágja méretre a csöveket és a kábelt.

- Használja a kiegészítő csövezési készletet, vagy a helyben vásárolt csöveket.
- Mérje le a beltéri és a kültéri egység közötti távolságot.
- A csöveket a mért távolságnál kissé hosszabbra vágja le.
- A kábelt a cső hosszánál 1,5 m-rel hosszabbra vágja le.

A sorja eltávolítása

- Teljesen távolítsa el a cső vágásakor keletkezett sorját.
- A sorja eltávolításakor a rézcső végét tartsa lefelé, hogy az kieshessen a csőből.

Anya felhelyezése

- A beltéri és kültéri egységről távolítsa el a csavaros karmantyúkat, majd a sorja eltávolítása után húzza őket a csövekre. (Ezeket a peremezés után nem lehet felhelyezni.)

Peremezés

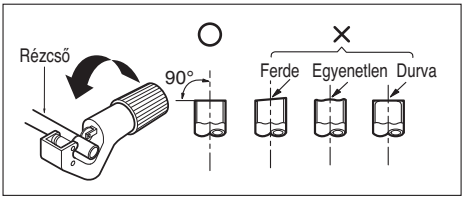
- A peremezést az R-410A szerszámmal, az ábrának megfelelően végezze.

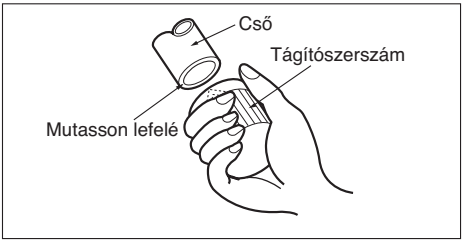
Külső átmérő		"A"
mm	hüvelyk	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8

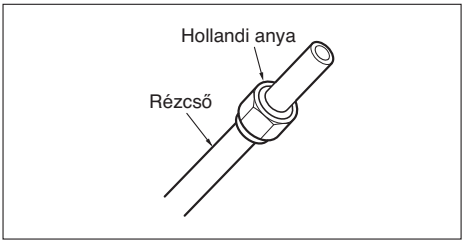
A rézcsövet a következő táblázat méreteinek megfelelően csőfogóval vagy csősatuval erősen fogja meg.

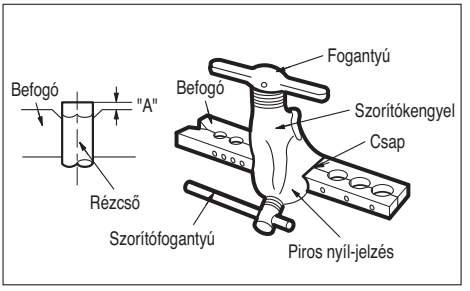
Ellenőrzés

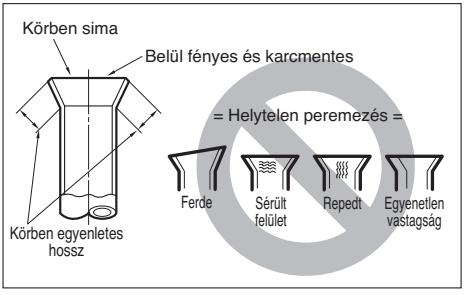
- Az elkészült peremezést hasonlítsa össze a következő ábrával.
- Ha a peremezés hibás, vágja le a peremezett részt és ismételje meg a peremezést.







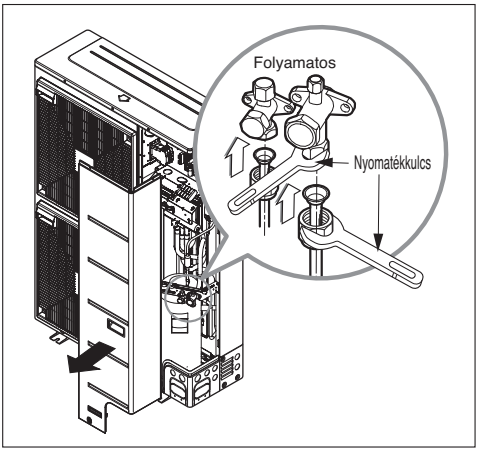




A csövek csatlakoztatása a kültéri készülékre

- Illessze egymáshoz a csövek tengelyét és kézzel szorítsa meg a hollandi anyát.
- Nyomatékkulccsal szorítsa meg a hollandi anyát.
  - A nyomatékkulcs használatakor ügyeljen arra, hogy a fogatás iránya a kulcson feltüntetett irány legyen.

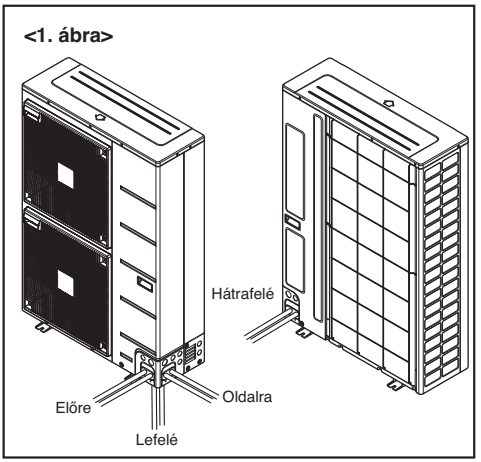
Külső átmérő		Nyomaték
mm	hüvelyk	kgf·m
Ø6.35	1/4	1.8~2.5
Ø9.52	3/8	3.4~4.2
Ø12.7	1/2	5.5~6.6
Ø15.88	5/8	6.3~8.2



❊ A cső megszorításakor a hatszögletű testet fogja.

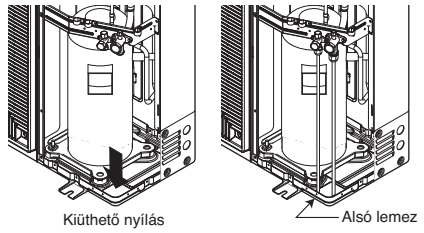
- A 10 kW-nál nagyobb kapacitású egységek esetén a csövezést négy irányban lehet csatlakoztatni (lásd 1. ábra).

<1. ábra>



• Ha lefelé csatlakoztatja őket, az alaplemez nyílásait üsse ki (lásd 2. ábra).

<2. ábra>

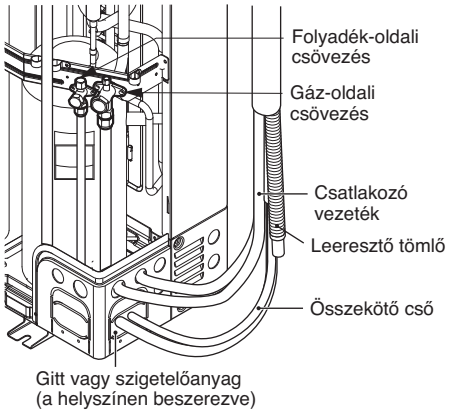


Idegen tárgyak bejutásának megelőzése (3. ábra)

• A csövek átmeneti nyílásait gittel vagy más (helyben beszerzett) szigetelőanyaggal tömítse le a 3. ábra szerint.

VIGYÁZAT!
A kültéri egységbe jutó rovarok és kisebb állatok rövidzárlatot okozhatnak az elektromos dobozban.

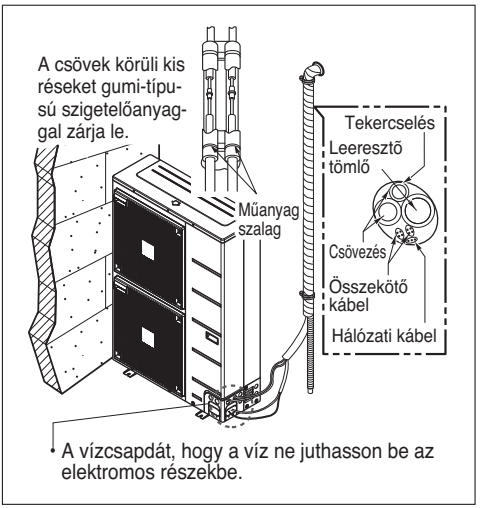
<3. ábra>



A csövezés kialakítása

A beltéri egység csőcsatlakozóját tekerje be szigetelőanyaggal és kétféle ragasztószalaggal rögzítse.

• Ha további leeresztő tömlőt szeretne csatlakoztatni, az elvezető kimenet végének a talajszint felett kell lennie. Megfelelően rögzítse az elvezető tömlőt.

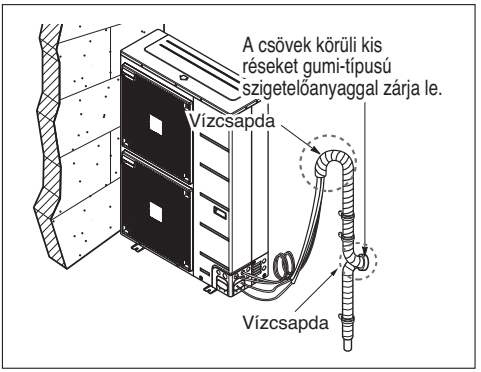


Ha a kültéri egység a beltéri egységnél alacsonyabban van, akkor a következőkre van szükség:

1. Alulról felfelé szigetelőszalaggal fogja össze a csöveket, az elvezető tömlőt és az összekötő kábelt.
2. A szigetelőszalagozott csöveket a külső fal mentén védőcsőben vagy hasonlóban rögzítse.

Ha a kültéri egység a beltéri egységnél magasabban van, akkor a következőkre van szükség:

1. Alulról felfelé szigetelőszalaggal fogja össze a csöveket és az összekötő kábelt.
2. A szigetelőszalagozott csöveket rögzítse a külső falon. Alakítson ki vízcsapdát, hogy a víz ne juthasson be a lakásba.
3. A csöveket védőcsőben vagy hasonlóban rögzítse a külső falon.



Szivárgásvizsgálat és leürítés

A hűtőrendszerben maradó levegő és nedvesség az alábbi kedvezőtlen hatásokkal jár:
1. a rendszer nyomása megnő,
2. a felvett áram megnő,
3. a hűtési (vagy fűtési) teljesítmény csökken,
4. a hűtőkörben lévő nedvesség megfagyhat és eltömítheti a kapilláris csövezést,
5. a víz korróziót okozhat a hűtőrendszerben.

Ezért a beltéri/kültéri egységen és az összekötő csövezésen ellenőrizni kell a szivárgást és a nem lecsapódó gázt és nedvességet vákuummal el kell távolítani a rendszerből.

Előkészületek

• Ellenőrizze, hogy a beltéri és kültéri egységek közötti csövek (folyadék és gáz is) csatlakozása megfelelő-e, és a tesztüzemhez szükséges kábelezés elkészült-e. A kültéri egység gáz- és folyadék-oldaláról távolítsa el a szervizszelepek kupakjait. Ellenőrizze, hogy a kültéri egység szervizszelepei (gáz és folyadék is) zárva vannak-e.

Szivárgásvizsgálat

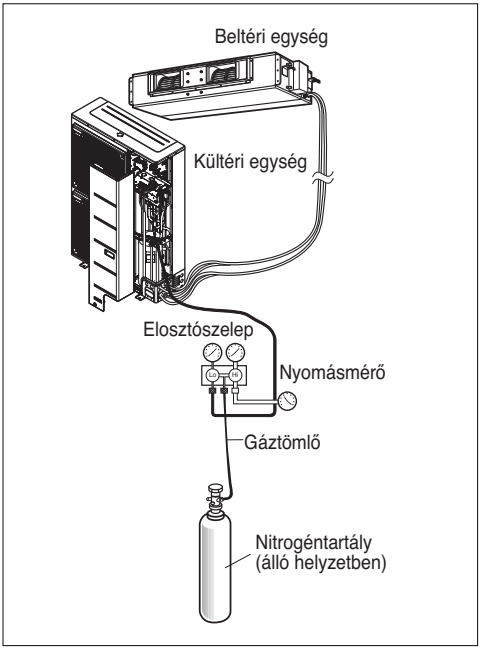
• Az elosztószelepet (nyomásmérőkkel) és a száraz nitrogéngáz-palackot tömlőkkel csatlakoztassa erre a szervizcsatlakozóra.

VIGYÁZAT! A szivárgásvizsgálathoz használjon elosztószelepet. Ha ilyen nincs kéznél, használjon elzárószelepet. Az elosztószelep nagy nyomású gombját mindig zárva kell tartani.

• A rendszerben a nitrogénnel hozzon létre legfeljebb 3,0 Mpa nyomást, ezután zárja le a nitrogénszelepet; ezután folyékony szappannal végezzen szivárgásvizsgálatot.

VIGYÁZAT! Azért, hogy a folyékony nitrogén ne juthasson a hűtőrendszerbe, a rendszer nyomás alá helyezésekor a tartály tetejének magasabban kell lennie, mint az aljának. A tartályt általában álló helyzetben használjuk.

1. A szivárgásvizsgálatot végezze el minden csőcsatlakozásnál (beltéri és kültéri is), valamint a folyadék-oldal és gáz-oldal szervizszelepein is. A buborék szivárgást jelez. A szappant tiszta ruhával törölje le.
2. Ha a rendszer szivárgásmentes, a nitrogéntartályon lazítsa meg a tömlőt és szüntesse meg a nitrogénnyomást. Ha a rendszer nyomása a normálisra csökkent, a tömlőt csatlakoztassa le a tartályról.



Leürítés

1. Az előző lépésekben használt tömlőt csatlakoztassa a vákuumszivattyúhoz és ürítse le a csövezést és a beltéri egységet.
   Az elosztószelep nagy és kis nyomású gombja legyen nyitva. Ezután kapcsolja be a vákuumszivattyút.
   A művelet időtartama a csövezés hosszától és a szivattyú teljesítményétől függ. A következő táblázat a leürítés időszükségletét mutatja.

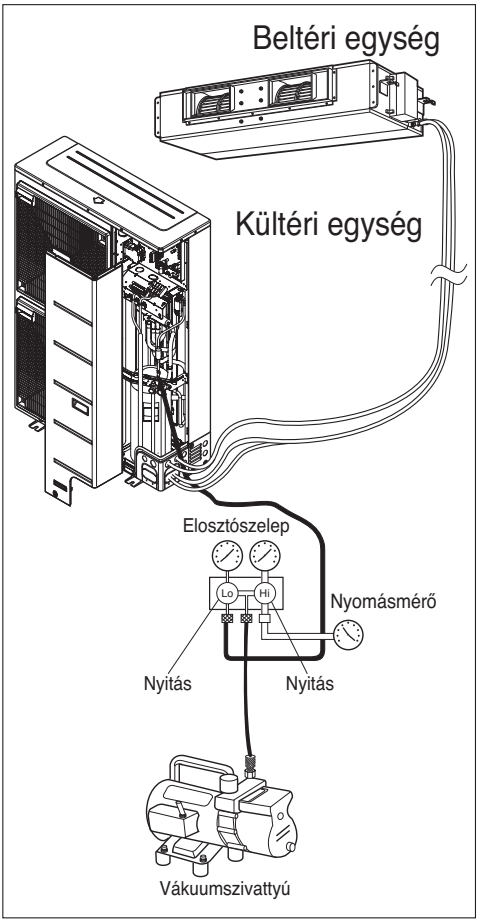
Szükséges idő kb. 110 l/óra teljesítményű szivattyúval	
Ha a csövezés 10 méternél rövidebb	Ha a csövezés 10 méternél hosszabb
30 perc vagy több	60 perc vagy több
0,07 kPa vagy kevesebb	

2. A kívánt vákuum elérésekor zárja el az elosztószelep nagy és kis nyomású gombját és állítsa le a szivattyút.

A munka befejezése

1. A szervizszelep kulcsával a folyadék-oldal szelepét balra forgatva teljesen nyissa ki a szelepet.
2. A gáz-oldali szelepet balra forgatva teljesen nyissa ki a szelepet.
3. Kissé lazítsa meg a gáz-oldali szervizcsatlakozóra csatlakozó tömlőt, engedje le a nyomást, majd teljesen vegye le a tömlőt.
4. A gáz-oldali szervizcsatlakozóra tegye vissza a hollandi anyát és sapkát, majd állítható csavarkulccsal szorítsa meg a hollandi anyát. Ez a művelet nagyon fontos a rendszer szivárgásának megelőzése érdekében.
5. A gáz- és folyadék-oldalon tegye vissza és szorítsa meg a szervizszelepek kupakjait.

Ezzel a légtelenítés befejeződött.
A légkondicionáló ezzel készen áll a próbaüzemre.



Tesztüzem

1. A TESZTÜZEM ÓVINTÉZKEDÉSEI

• A tápfeszültségnek a névleges érték 90%-ának kell lennie.
Egyébként a készüléket nem szabad használni.

VIGYÁZAT ① **A tesztüzemet hűtés üzemmódban kell végezni, még fűtési szezonban is. Ha először fűtés üzemmódot használ, a kompresszor meghibásodhat. Ezért erre ügyelni kell.**

② **A tesztüzemnek legalább 5 percig hibamentesen kell lefolynia. (A tesztüzem 18 perc múlva automatikusan kikapcsolódik.)**

• A tesztüzemet a szobahőmérséklet-ellenőrző gomb megnyomásával és 3 mp visszaszámlálási idő beállításával lehet indítani.
• A tesztüzem bármelyik gomb megnyomásával leáll.

A TELEPÍTÉS BEFEJEZÉSE UTÁN ELLENŐRIZZE A KÖVETKEZŐKET

• A munka befejezése után jegyezze fel a tesztüzem során mért adatokat és tárolja el.
• A mérendő értékek a szobahőmérséklet, a kültéri hőmérséklet, a beszívott levegő hőmérséklete, a kimeneti levegő hőmérséklete, sebessége, mennyisége, a feszültség, az áram, rezgés és zaj, üzemi nyomás, csövek hőmérséklete, kompresszor nyomása.
• A működéssel és megjelenéssel kapcsolatban ellenőrizze a következőket.

- ▫ Jó a levegőkeringés?
- ▫ Az elvezetés akadálytalan?
- ▫ A hőszigetelés teljes (hűtő- és elvezető csövezés)?
- ▫ Szivárog valahol a hűtőfolyadék?
- ▫ A távvezérlő kapcsolója működik?
- ▫ Van hibás kábelezés?
- ▫ Van a csatlakozósávokon meglazult csavar?

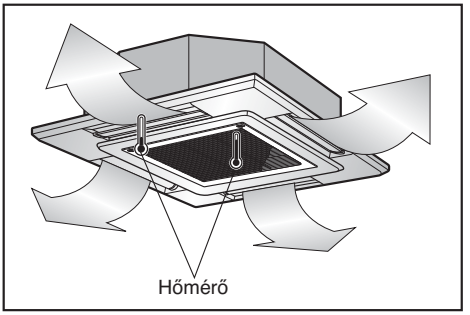
M4.....118N·cm{12kgf·cm} M5.....196N·cm{20kgf·cm}
M6.....245N·cm{25kgf·cm} M8.....588N·cm{60kgf·cm}

2. A tápellátás csatlakoztatása

1. **Megfelelően csatlakoztassa a hálózati kábelt a független tápellátásra.**
   • Kismegszakító szükséges.
2. **Tizenöt percig vagy tovább működtesse a készüléket.**

3. A teljesítmény kiértékelése

1. Mérje meg a bemeneti és a kimeneti levegő hőmérsékletét.
2. Ellenőrizze, hogy a bemeneti és kimeneti levegő hőmérséklete közti különbség nagyobb mint 8 °C (hűtés) vagy fordítva (fűtés).



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

1) A légkondicionálót mindig külön, saját hálózati áramkörről táplálja. Az elektromos kábelezés áramköri rajzát lásd a vezérlődoboz fedelének hátoldalán található címkén.

2) A tápellátás és az egység közé iktasson be kismegszakítót.

3) Az elektromos szerelvénydobozban a kábeleket rögzítő csavarok az egység szállítása közben keletkező rezgés hatására meglazulhatnak. Ellenőrizze, hogy ezek szorosan meg legyenek húzva. (Ha meglazultak, a kábelek kiéghetnek.)

4) A hálózati tápfeszültség adatai

5) Ellenőrizze, hogy a tápellátás terhelhetősége megfelelő-e.

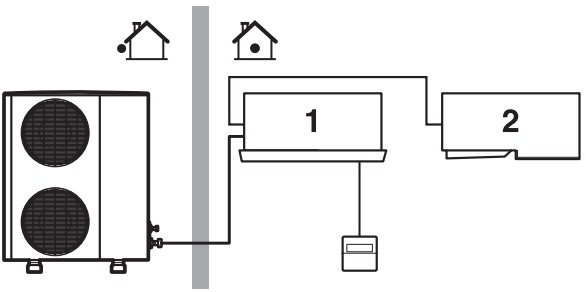
6) Győződjön meg arról, hogy az indítófeszültség a típustáblán feltüntetett névleges feszültség legalább 90%-a.

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 párás helyre.

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.

10) Ha szimultán működésű rendszert használ, akkor csak 1, a beltéri egységben található távvezérlőt használjon. A mennyezeti rejtett kürtős típusú beltéri egység ESP értékének beállítása után a hálózati tápellátás kikapcsolódik, ezután vegye ki a távvezérlőt.



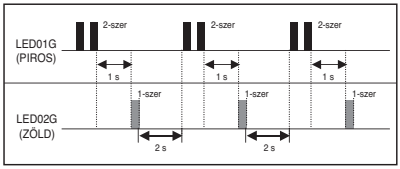
ÁTADÁS

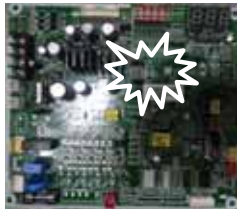
A kezelési kézikönyv használatával tanítsa meg a felhasználónak az üzemeltetési és karbantartási eljárásokat (levegőszűrő tisztítása, hőmérséklet szabályozása stb.).

Öndiagnózis

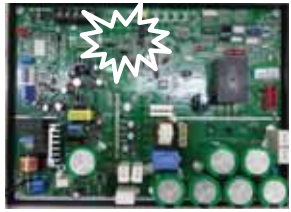
Hibajelző (kültéri)

Kültéri egység hiba
Pl.) 21. hiba (DC csúcs)





UU36WH/42WH/48WH



UU37WH/43WH/49WH

Hibakód	Leírás	LED 1 (piros)	LED 2 (zöld)	Beltéri állapot
21	DC csúcs (IPM hiba)	2-szer ◑	1-szer ◑	OFF (KI)
22	Max. CT (CT2)	2-szer ◑	2-szer ◑	OFF (KI)
23	DC összeköttetés kisfesz.	2-szer ◑	3-szer ◑	OFF (KI)
24	Nyomáskapcsoló/hűtőborda	2-szer ◑	4-szer ◑	OFF (KI)
26	DC Comp pozícióhiba	2-szer ◑	6-szer ◑	OFF (KI)
27	PSC hiba	2-szer ◑	7-szer ◑	OFF (KI)
29	Comp túláram	2-szer ◑	9-szer ◑	OFF (KI)
32	D-cső magas (inv.)	3-szer ◑	2-szer ◑	OFF (KI)
35	Low pressure Error	3-szer ◑	5-szer ◑	OFF (KI)
41	Inv. D-cső hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	4-szer ◑	1-szer ◑	OFF (KI)
43	Pressure Sensor Error	4-szer ◑	3-szer ◑	OFF (KI)
44	Külső levegő hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	4-szer ◑	4-szer ◑	OFF (KI)
45	Cond. Középső cső hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	4-szer ◑	5-szer ◑	OFF (KI)
46	Beszívó cső hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	4-szer ◑	6-szer ◑	OFF (KI)
48	Cond. Kimenő cső hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	4-szer ◑	8-szer ◑	OFF (KI)
51	Kapacitás túllépve	5-szer ◑	1-szer ◑	OFF (KI)
53	Kommunikációs hiba (beltéri↔kültéri)	5-szer ◑	3-szer ◑	OFF (KI)
54	Open and Reverse Phase Error	5-szer ◑	4-szer ◑	OFF (KI)
60	EEPROM hiba (kültéri)	6-szer ◑	0	OFF (KI)
61	Cond. Középső cső magas	6-szer ◑	1-szer ◑	OFF (KI)
62	Hűtőborda hiba (magas)	6-szer ◑	2-szer ◑	OFF (KI)
65	Hűtőborda hőérz. hiba (szakadt/rövidz.)	6-szer ◑	5-szer ◑	OFF (KI)
67	BLDC motorventilátor beszorult (kültér)	6-szer ◑	7-szer ◑	OFF (KI)
73	PFC hiba (kapcsoló)	7-szer ◑	3-szer ◑	OFF (KI)

NYÁK kijelző (csak UU36/42/48WH típus)

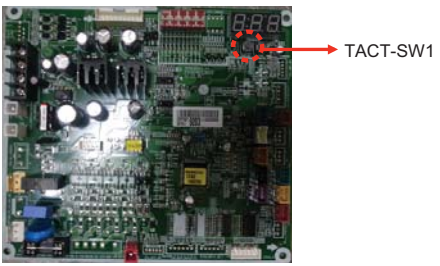
Hasznos, ha a ciklus adatait LGMV nélkül ellenőrzi.

A működtetés módja

A fokozatkapcsoló minden megnyomásakor a következő információk jelennek meg:

※ Az 1. oldal megjelenítése után a 2. oldal jelenik meg.

TACT-SW1	Megnevezés	Kijelző		
UU36/42/48WH		Példa	1 oldal	2 oldal
1-szer	Kis nyomás	890kpa	'LP'	' 89'
2-szer	Nagy nyomás	2900kpa	'HP'	'290'
3-szer	Kimeneti hőm.	85°C	'DS'	' 85'
4-szer	Kond. kim. hőm.	-10°C	'CS'	'-10'
5-szer	Beszívási hőm.	-10°C	'SS'	'-10'
6-szer	ODU levegő hőm.	-10°C	'AS'	'-10'
7-szer	Áram	15A	'A'	' 15'
8-szer	Feszültség	230V	'V'	'230'
9-szer	Komp. Hz	100Hz	'F'	'100'
10-szer	DC link feszültsége	230V	'dc'	'230'

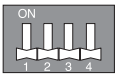


FIGYELEM:
A fokozatkapcsoló gomb megnyomásához szigetelő anyagot használjon.

Funkció

DIP-kapcsoló beállítása (UU37/43/49WH)

Ha a DIP-kapcsolót a készülék bekapcsolt állapotában állítja át, a változtatás nem lép érvénybe. A változtatások akkor lépnek érvénybe, ha ki- és bekapcsolja a tápfeszültséget.



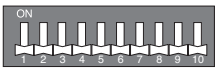
DIP-kapcsoló 1 2 3 4	Funkció
	Normál működés (nincs funkciója)
	Kényszerített hűtés
	Zárolt üzemmód (hűtés)
	Zárolt üzemmód (fűtés)
	Éjszakai csendes üzemmód
	Energiatakarékos mód (1. lépés)
	Energiatakarékos mód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + éjszakai csendes üzemmóddal
	Zárolt üzemmód (hűtés) + energiatakarékos üzemmód (1. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + energiatakarékos üzemmód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (fűtés) + energiatakarékos üzemmód (1. lépés)
	Zárolt üzemmód (fűtés) + energiatakarékos üzemmód (2. lépés)
	Synchro_Duo
	Synchro_Trio
	Synchro_Quartet

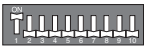
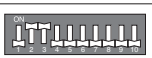
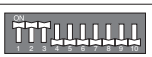
FIGYELEM:
Ha átállítja a DIP-kapcsolót, utána a kismegszakítóval vagy egyéb módon le kell kapcsolni a tápellátást.

VIGYÁZAT!
- **Ha az adott DIP-kapcsoló beállítása nem megfelelő, a készülék rendellenesen működhet.**
- **Ha egy adott funkciót szeretne beállítani, kérje meg a szerelőt, hogy a telepítés során állítsa be.**

DIP-kapcsoló beállítása (UU36/42/48WH)

Ha a DIP-kapcsolót a készülék bekapcsolt állapotában állítja át, a változtatás nem lép érvénybe. A változtatások akkor lépnek érvénybe, ha ki- és bekapcsolja a tápfeszültséget.



DIP-kapcsoló 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Funkció
	Normál működés (nincs funkciója)
	Kényszerített hűtés
	Energiatakarékos mód (1. lépés)
	Energiatakarékos mód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés)
	Zárolt üzemmód (fűtés)
	Éjszakai csendes üzemmód (1. lépés)
	Éjszakai csendes üzemmód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + éjszakai csendes üzemmód (1. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + éjszakai csendes üzemmód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + energiatakarékos üzemmód (1. lépés)
	Zárolt üzemmód (hűtés) + energiatakarékos üzemmód (2. lépés)
	Zárolt üzemmód (fűtés) + energiatakarékos üzemmód (1. lépés)
	Zárolt üzemmód (fűtés) + energiatakarékos üzemmód (2. lépés)
	Synchro_Duo
	Synchro_Trio
	Synchro_Quartet

FIGYELEM:

Ha átállítja a DIP-kapcsolót, utána a kismegszakítóval vagy egyéb módon le kell kapcsolni a tápellátást.

VIGYÁZAT!

- **Ha az adott DIP-kapcsoló beállítása nem megfelelő, a készülék rendellenesen működhet.**
- **Ha egy adott funkciót szeretne beállítani, kérje meg a szerelőt, hogy a telepítés során állítsa be.**

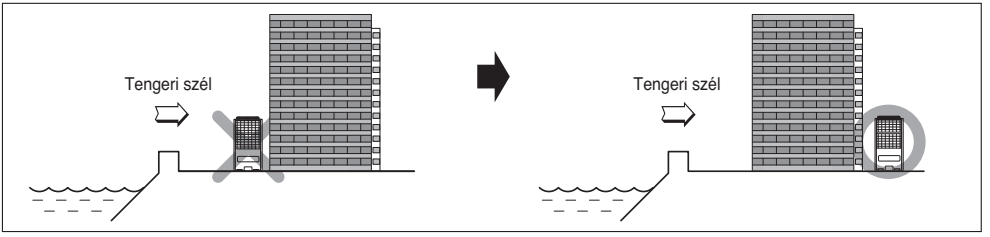
Tengerparti szerelési útmutató

VIGYÁZAT!

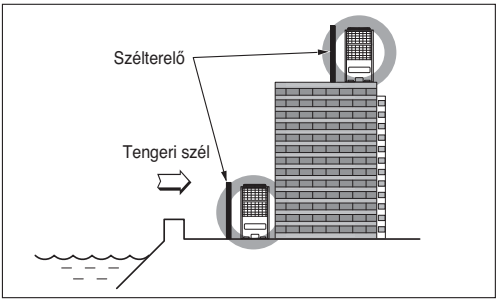
1. **A légkondicionálót ne szerelje fel olyan területen, ahol korrozív gázok, pl. savas vagy lúgos gázok keletkeznek.**
2. **Ne szerelje a készüléket olyan helyre, ahol az közvetlenül ki van téve tengeri szélnek (sós permetnek). Ez a termék korrózióját okozhatja. A korrózió, különösen kondenzátoron és a párologtató felületeken hibás vagy nem hatékony működést eredményezhet.**
3. **Ha a kültéri egység a tengerparthoz közel van, meg kell védeni a tengeri szél közvetlen hatásától. Egyébként a hőcserélőt korrózió ellen kezelni kell.**

A hely kiválasztása (kültéri egység)

1) Ha a kültéri egység a tengerparthoz közel van, meg kell védeni a tengeri szél közvetlen hatásától. A kültéri egységet a tengeri széllel ellentétes irányban szerelje fel.



2) Ha a kültéri egységet tengerparton kell felszerelni, állítson fel szélterelőt.

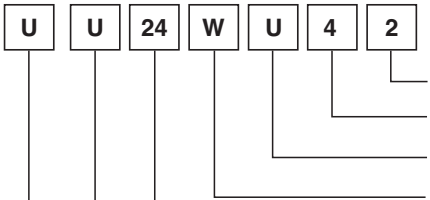


- Ennek erős anyagból, pl. betonból kell lennie.
- A magassága és a szélessége a kültéri egység hasonló méretének 150%-a legyen.
- A megfelelő levegőáramlás érdekében a szélterelő és a kültéri egység között legalább 70 cm távolság legyen.

3) Válasszon jó vízelvezetésű helyet
- A heves esőzések és gyakori elárasztás okozta károk megelőzése érdekében olyan helyen telepítse, ahol jó folyóvíz-elvezetés van.

1. Ha tengerparti felszerelés esetén nem lehet betartani a fenti irányelveket, a korrózióvédelmi kezeléssel kapcsolatban keresse meg az LG Electronics céget.
2. A hőcserélőn felgyülemlett port és sót rendszeresen (évente egynél többször) folyadékkal le kell mosni.

Modell megnevezése



Sorozatszám

A burkolat típusa

Beltéri / kültéri

Részletezett készüléktípus
W: inverteres kültéri egység
WH: nagy COP inverteres kültéri egység
H: nagy COP beltéri egység
L: alacsony statikus

Névleges kapacitás
EX) 9,000 Btu/h Osztály → '09'
24,000 Btu/h Osztály → '24'

Típus
U: kültéri egység V: padló-mennyezet
T: kazettás Q: Konzol
B: kürtős P: padlón álló

Modell
U: univerzális
C: általános beltéri egység Universal és Multi rendszerhez

Zajkibocsátás

A jelen termék által kibocsátott A-hangnyomásszint 70 dB alatti.
**A hangnyomászint 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 óvintézkedések szükségességének 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 az időtartam, amíg egy kezelő ki van téve a zajnak.
Továbbá, a megengedett kitettségi szint országtól függően eltérő lehet. A jelen információk 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 sérülését okozná a hűtőközeg levegőbe való szivárgása esetén. A koncentrációhatár kg/m^3-ben kerül megadásra (freongáz tömege egy egységnyi levegőben) a számítás megkönnyítése érdekében.

Koncentrációhatár: 0,44 kg/m^3 (R410A)

■ Hűtőközeg koncentráció kiszámítása

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


LG
Life's Good