LG
Life's Good

MAGYAR

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ
LÉGKONDICIONÁLÓ

Kérjük, a termék használatba vétele előtt gondosan olvassa el ezt a szerelési útmutatót
A telepítést a helyi/országos vezetékezési előírások betartásával, kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetik.
Miután gondosan elolvasta, őrizze meg ezt a felhasználói útmutatót, hogy később is beletekinthessen.

MULTI V IV

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

www.lg.com

ENERGIATAKARÉKOSSÁGI TIPPEK

A következőkben látható néhány tipp, amivel a légkondicionáló használata során minimalizálható az energiafelhasználás. Az alábbi útmutatások betartásával gazdaságosabban használható a légkondicionáló:

- Beltérben ne végezzen túlzott lehűtést. Ez káros lehet az egészségre és növelheti a fogyasztást.
- A légkondicionáló működtetése során árnyékoló vagy függöny használatával küszöbölje ki a napsugárzást.
- A légkondicionáló működtetése közben tartsa az ajtókat és ablakokat csukva.
- A levegő áramlását úgy állítsa be függőleges vagy vízszintes irányban, hogy az keringésbe hozza a beltéri levegőt.
- Állítsa nagyobb fordulatszámra a ventilátort, hogy az rövidebb idő alatt hűtse le vagy melegítse fel a beltéri levegőt.
- Bizonyos időközönként végezzen szellőztetést az ablakok kinyitásával, mert a légkondicionáló több órán keresztül történő használatakor romolhat a levegő minősége.
- 2 hetente tisztítsa meg a légszűrőt. A légszűrőben felgyülemlett por és szennyeződés elzárhatja a levegő beáramlását vagy csökkentheti a hűtési / párátlanítási teljesítményt.

Saját emlékeztető feljegyzés

Tűzze a számlát ehhez az oldalhoz, hogy a későbbi garanciális ügyekben igazolni tudja a vásárlás dátumát. Írja ide a típusszámot és a gyártási számot:

Típusszám :

Gyártási szám :

Ezek az egységek oldalán lévő címkén találhatók.

Kereskedő neve :

Vásárlás dátuma :

FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA ELŐTT OLVASSON EL MINDEN UTASÍTÁST.

A veszélyes helyzetek elkerülése és a termék megfelelő teljesítményének biztosítása érdekében mindig tegyen eleget a következő előírásoknak

⚠ FIGYELEM

Az utasítások figyelmen kívül hagyása súlyos sérülést vagy halált okozhat

⚠ VIGYÁZAT

Az utasítások figyelmen kívül hagyása könnyebb sérülést vagy a termékmeghibásodást okozhat

⚠ FIGYELEM

- Ha arra fel nem jogosított személy végzi a telepítést vagy javítást, az veszélyeztetheti az Ön és mások biztonságát.
- A kézikönyvben szereplő információk a biztonsági eljárásokkal tisztában lévő, és a megfelelő szerszámokkal és műszerekkel rendelkező, képesített szervizszakemberek általi használatra szolgálnak.
- A kézikönyvben szereplő utasítások figyelmes elolvasásának és betartásának mellőzése a berendezés meghibásodásához, anyagi károkhoz, személyi sérülésekhez és/vagy halálhoz vezethet.

Telepítés

- Minden elektromos munkát az „Elektromos berendezések tervezési szabványa” és a „Beltéri vezetékezési előírások”, valamint a kézikönyvben szereplő utasítások alapján, szakképzett villanyszerelő végezzen, és minden esetben speciális áramkört használjon.
  - Ha a tápellátás elektromos teljesítménye nem elegendő vagy az elektromos munkákat helytelenül végzik el, az áramütést vagy tüzet okozhat.
- A légkondicionáló telepítésére kérje fel a kereskedőt vagy egy arra feljogosított szerelőt.
  - A felhasználó általi nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Mindig földelje le a terméket.
  - Tűz vagy áramütés veszélye áll fenn.
- Mindig telepítsen dedikált áramkört és kismegszakítót.
  - A helytelen vezetékezés vagy telepítés tüzet vagy áramütést okozhat.
- A telepített termék újratelepítéséhez mindig lépjen kapcsolatba egy kereskedővel vagy meghatalmazott szervizközponttal.
  - Tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye áll fenn.
- Ne végezze el saját maga (az ügyfél) a telepítést, eltávolítást vagy újratelepítést.
  - Tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye áll fenn.
- A légkondicionáló mellett ne tároljon vagy használjon éghető gázokat vagy gyúlékony anyagokat.
  - Tűz vagy a termék meghibásodásának veszélye áll fenn.

- Megfelelő kismegszakítót vagy biztosítékot használjon.
  - Tűz vagy áramütés veszélye áll fenn.
- Készüljön fel az erős szél vagy földrengés eshetőségére, és az egységet a megadott helyre telepítse.
  - A helytelen telepítés miatt az egység felborulhat, és sérülést okozhat.
- Ne telepítse a terméket sérült rögzítőállványra.
  - Ez sérülést, balesetet vagy termékmeghibásodást okozhat.
- A szivárgási tesztekhez vagy a légtisztításhoz használjon vákuumszivattyút vagy semleges gázt (nitrogént). Ne sűrítsen levegőt vagy oxigént, és ne használjon gyúlékony gázokat. Ellenkező esetben tűz vagy robbanás keletkezhet.
  - Halál, sérülés, tűz vagy robbanás kockázata áll fenn.
- A légkondicionáló áthelyezésekor/telepítésekor ügyeljen rá, hogy kizárólag a meghatározott hűtőközeggel töltse azt fel.
  - Ha az eredeti hűtőközeggel másik hűtőközeg vagy levegő keveredik, az a hűtőközeg helytelen keringését okozhatja, és az egység meghibásodásához vezethet.
- Ne alakítsa át és ne módosítsa a védelmi eszközök beállításait.
  - Ha a nyomáskapcsolót, hőkapcsolót vagy egyéb védelmi eszközöket megkerüli vagy erőltetetten működteti, illetve az LGE által előírt alkatrészek helyett mást használ, az tüzet vagy robbanást okozhat.
- Gázszivárgás esetén a légkondicionáló működtetése előtt végezzen szellőztetést.
  - Robbanást, tüzet és égési sérülést okozhat.
- Biztonságosan szerelje fel a vezérlődoboz fedelét és a panelt.
  - Ha a fedél és a panel nincs biztonságosan telepítve, por vagy víz kerülhet a kültéri egységbe, ami tüzet vagy áramütést okozhat.
- A légkondicionálónak egy kis helyiségbe történő telepítésekor meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket arra nézve, hogy a hűtőközeg szivárgása esetén annak koncentrátuma ne lépje túl a biztonsági határértéket.
  - A biztonsági határértékek túllépésének elkerülésére szolgáló óvintézkedésekkel kapcsolatban érdeklődjön a kereskedőnél. A hűtőközeg szivárgásával túllépett biztonsági határérték miatt a helyiségben oxigénhiány miatti veszélyhelyzet alakulhat ki.

Üzemeltetés

- Ne okozza a nem megfelelő tápkábel sérülését és ne használjon ilyet.
  - Tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye áll fenn.
- A készülékhez dedikált konnektort használjon.
  - Tűz vagy áramütés veszélye áll fenn.
- Ügyeljen rá, hogy ne juthasson víz a termékbe.
  - Tűz, áramütés vagy terméksérülés veszélye áll fenn.
- Ne nyúljon a tápkapcsolóhoz vizes kézzel.
  - Tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye áll fenn.
- Ha a termék beázik (áradás vagy elmerülés miatt), lépjen kapcsolatba egy meghatalmazott szervizközponttal.
  - Tűz vagy áramütés veszélye áll fenn.
- Ügyeljen rá, hogy telepítéskor ne érintse meg az éles széleket.
  - Ez sérülést okozhat.
- Ügyeljen rá, hogy senki ne tudjon a kültéri egységre fellépni, vagy arra ráesni.
  - Ez személyi sérülést okozhat vagy a termék meghibásodásához vezethet.
- Működés közben ne nyissa ki a termék beáramló védőrácsát.
  (Ne érintse meg az elektrosztatikus szűrőt, ha a egységre fel van szerelve ilyen.)
  - Fizikai sérülés, áramütés vagy terméksérülés veszélye áll fenn.

⚠ VIGYÁZAT

Telepítés

- A termék telepítését és javítását követően mindig ellenőrizze a gáz (hűtőközeg) szivárgását.
  - A hűtőközeg alacsony szintje a termék meghibásodásához vezethet.
- Ne telepítse olyan helyre a terméket, ahol a kültéri egység zaja és forró levegője kárt okozhat a szomszédos környezetben.
  - Ez gondokat okozhat a szomszédságban élők körében.
- A terméket annak telepítésekor is tartsa vízszintesen.

- A rezgések és a vízszivárgás elkerülése érdekében.

• Ne telepítse olyan helyre az egységet, ahol robbanékony gázok szivárgására lehet számítani.
- Ha a gáz szivárog és felgyülemlik az egység körül, az robbanást okozhat.

• Megfelelő áramerősségű működésre tervezett és minősítéssel ellátott tápkábeleket használjon.
- A túl kicsi kábelek használatakor áramszivárgás léphet fel, azok hőt termelhetnek és tüzet okozhatnak.

• Ne használja megadott speciális célokra a terméket, pl. élelmiszerek tartós tárolására, művészi munkákhoz stb.
Ez egy végfelhasználói légkondicionáló, nem pedig precíziós hűtőrendszer.
- Anyagi kár vagy veszteség kockázata áll fenn.

• Az egységet tartsa gyermekektől távol. A hőcserélő nagyon éles.
- Ez sérülést okozhat, például megvághatja az ujjakat.
A sérült hűtőborda a kapacitás csökkenését is eredményezheti.

• Ha az egységet kórházban, kommunikációs állomáson vagy hasonló helyen telepíti, biztosítson kielégítő zajvédelmet.
- Az inverter berendezések, saját üzemeltetésű áramgenerátorok, nagyfrekvenciás orvosi berendezések vagy rádiókommunikációs eszközök a légkondicionáló hibás működését, illetve működésképtelenségét okozhatják. Másfelől a légkondicionáló hatással lehet az ilyen berendezések működésére, mivel olyan zajt kelt, mely megzavarhatja az orvosi kezelést vagy a képsugárzást.

• Ne telepítse tengeri szélnek (sós permetnek) kitett helyre a terméket.
- Ez a termék korrózióját okozhatja. A korrózió, különösen a kondenzátor és párologtató bordáin a termék helytelen és gazdaságtalan működését okozhatja.

Üzemeltetés

• Ne használja speciális környezetben a légkondicionálót.
- Az olaj, gőz, kénes füst stb. jelentősen csökkentheti a légkondicionáló teljesítményét, és alkatrészeinek sérülését okozhatja.

• Ne zárja el a beáramló és kiáramló nyílásokat.
- ez a berendezés meghibásodásához vagy balesethez vezethet.

• Biztonságos csatlakozásokat készítsen, hogy a kábelre ható külső erő ne vegye igénybe a csatlakozókat.
- A helytelen csatlakozás és rögzítés melegedést és tüzet okozhat.

• Győződjön meg róla, hogy a telepítési hely nem romlik az idővel.
- Ha a talp összedől, a légkondicionáló azzal együtt leeshet, mely anyagi kárt, termékhibát vagy személyi sérülést okozhat.

• Telepítse és szigetelje úgy az ürítőcsövet, hogy a víz a telepítési kézikönyv szerint megfelelően eltávozzon.
- A rossz csatlakozás vízszivárgást okozhat.

• A termék szállításakor nagyon óvatosan járjon el.
- Ha a termék tömege meghaladja a 20 kg-ot, azt nem szabad egy személynek szállítania.
- Bizonyos termékek csomagolására PP-szalag használatos. A PP-szalagokat ne használja szállításra. Ez veszélyes.
- Ne érintse meg a hőcserélő bordákat. Ezzel megvághatja az ujjait.
- A kültéri egység szállításakor az egység talpánál megadott helyzetekben függessze fel azt. Ezen kívül támassza meg a kültéri egységet négy ponton, hogy ne csúszhasson el oldalirányba.

• Megfelelően ártalmatlanítsa a csomagolóanyagokat
- A csomagolóanyagok, például a szögek és egyéb fém- vagy faalkatrészek megszúrhatják vagy egyéb sérüléseket okozhatnak.
- A műanyag zacskókat tépje szét és dobja el, hogy a gyermekek ne játszhassanak azokkal. Ha a gyermekek olyan műanyag zacskóval játszanak, mely nem lett szét-tépve, az fulladásveszélyt jelenthet számukra.

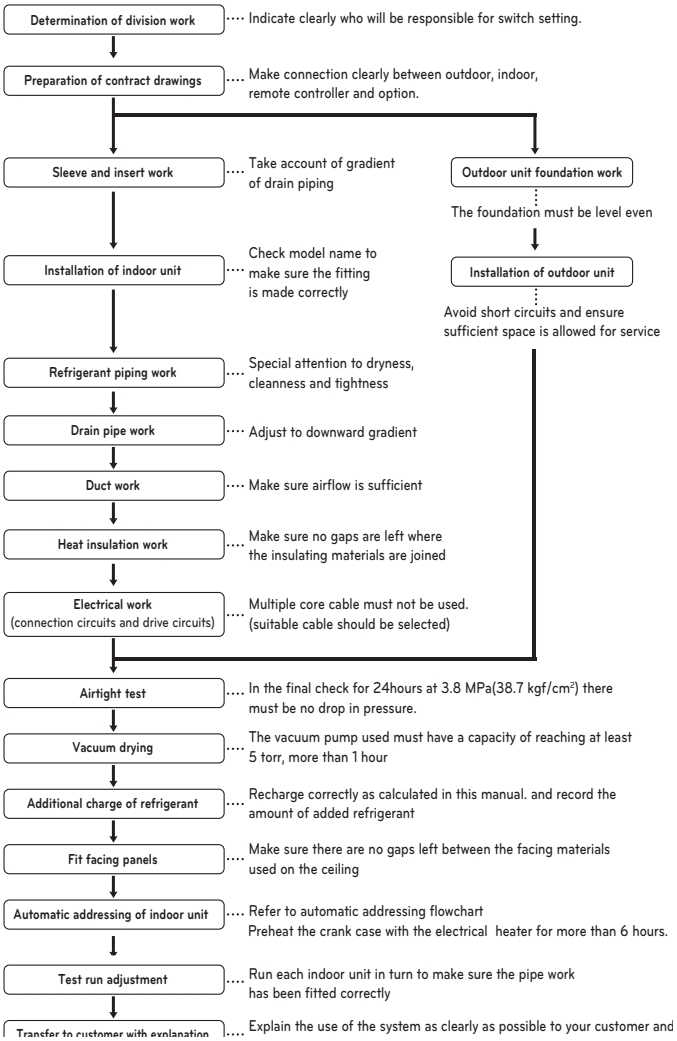
• A működés elindítása előtt legalább 6 órával kapcsolja be a tápellátást.
- A működésnek a tápkapcsoló bekapcsolása utáni közvetlen elindítása a belső alkatrészek súlyos sérülését okozhatja. A működési időszak alatt tartsa bekapcsolt állapotban a tápkapcsolót.

- A működés alatt és azt követően ne érintse meg a hűtőközeg csővezetékét.
  - Ez égési vagy fagyási sérülést okozhat.
- Ne működtesse a légkondicionálót eltávolított panelekkel vagy védőelemekkel.
  - A forgó, forró vagy nagyfeszültségű alkatrészek sérülést okozhatnak.
- Közvetlenül a működés leállítását követően ne kapcsolja ki a tápkapcsolót.
  - A fő tápkapcsoló lekapcsolása előtt várjon legalább 5 percig. Ellenkező esetben vízszivárgás vagy egyéb problémák léphetnek fel.
- Az automatikus címzést olyan esetben kell használni, amikor az összes beltéri és kültéri egység tápellátása össze van kötve. Az automatikus címzést a beltéri egység NYÁK-jának cseréje esetén is végre kell hajtani.
- A légkondicionáló tisztítása és karbantartása során használjon stabil széket vagy létrát.
  - Legyen óvatos és gondosan kerülje el a személyi sérülést.
- Miközben a légkondicionáló tápkábele be van dugva, ne nyúljon be kézzel vagy egyéb tárgyakkal a beáramló és kiáramló nyílásokon.
  - Az éles és mozgó alkatrészek személyi sérülést okozhatnak.

TARTALOMJEGYZÉK

2 **ENERGIATAKARÉKOSSÁGI TIPPEK**
2 **FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK**
6 **TELEPÍTÉSI MŰVELET**
6 **KÜLTÉRI EGYSÉGEK INFORMÁCIÓI**
6 **ALTERNATÍV HŰTŐKÖZEG – R410A**
6 **A LEGJOBB HELY KIVÁLASZTÁSA**
8 **TELEPÍTÉSI TÉRKÖZ**
8 Önálló telepítés
8 **EMELÉSI MÓD**
9 **TELEPÍTÉS**
9 A rögzítőcsavarok helye
9 A telepítés alapja
9 A csővezeték előkészítése
11 Csőszerelési anyagok és tárolási módszerek
11 **HŰTŐKÖZEG CSÖVÉNEK TELEPÍTÉSE**
11 A csőcsatlakozásokkal / szelepműködtetésekkel kapcsolatos biztonsági óvintézkedések
12 A kültéri egységek csatlakoztatása
12 HR egység felszerelési folyamata
12 A kültéri egység, a HR egység és a beltéri egység hűtőközeg-csöveinek felszerelése
12 A HR egység típusa
13 Zónavezérlés felszerelése
13 Vigyázat
14 **A BELTÉRI ÉS KÜLTÉRI EGYSÉG KÖZÖTTI-CSŐCSATLAKOZÁSOK**
14 Előkészítő munkák
14 Cső kivezetése egyes / sorozatos csatlakozásnál
15 A hűtőközeg csőrendszere
19 Hűtőközeg feltöltése
20 Csőelágazás rögzítése
21 Szivárgási teszt és vákuumszárítás
22 Vákuum mód
22 A hűtőközeg csővezetékének hőszigetelése
23 **ELEKTROMOS KÁBELEZÉS**
23 Vigyázat!
24 Vezérlődoboz és a vezetékezés csatlakozási helyzete
24 Kommunikációs és tápkábelek
25 A fő tápegység kábelezése és a berendezés kapacitása
25 A hálózati áramellátás minőségével kapcsolatban figyelembe veendő szempontok
26 Helyszíni vezetékezés
28 **HR egység nyomtatott áramköri hordozója (PCB)**
28 HR egység-beállító kapcsoló
29 Automatikus címzés
30 Az automatikus címzés művelete
30 A csőészlelés automatikus címzésének folyamatábrája
31 A csőészlelés manuális címzésének folyamatábrája
31 Példa a manuális szelepcímzésére (Nem zónázó beállítás)
31 Példa a manuális szelepcímzésére (Zónázó beállítás)
32 Példa a szelepcím ellenőrzésére
32 A manuális szelep-azonosító (cím) azonosítása
32 A csőészlelés eredményének ellenőrzési módszere kültéri egységnél
32 Gazda beltéri egység zónázás beállítási módszere
32 Csoportszám beállítása
33 Statikus nyomáskompenzációs mód
33 Éjszakai alacsony zajú funkció
33 Teljes leolvasztási üzemmód
34 Az ODU címének beállítása
34 Hótakaró eltávolítása és gyors leolvasztás
34 IDU kapacitás beállítása
34 Célnyomás állítása
34 Komfort működés
35 Öndiagnózis funkció
37 **FIGYELMEZTETÉS A HŰTŐKÖZEG SZIVÁRGÁSÁRA**
37 Bevezetés
37 A koncentráció korlátozásának ellenőrzési művelete
38 **TENGERPARTI TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ**
39 Modell megnevezése
39 Zajkibocsátás

TELEPÍTÉSI MŰVELET



VIGYÁZAT

- A fenti lista jelzi azt, hogy a különálló műveleteket normál esetben milyen sorrendben kell elvégezni, de ettől el lehet térni, ha a helyi feltételek azt indokolttá teszik.
- A csővezeték falvastagságának meg kell felelnie a 3,8 MPa nyomáshoz szükséges helyi és nemzeti előírásoknak.
- Mivel az R410A egy kevert hűtőközeg, a szükséges további hűtőközeget folyékony állapotban kell feltölteni. (Ha a hűtőközeget gáz állapotában töltik fel, annak összetétele megváltozik, ami helytelen működéshez vezethet.)

KÜLTÉRI EGYSÉGEK INFORMÁCIÓI

VIGYÁZAT

Keverési arány (50-200%)

Kültéri szám	Kapcsolati arány
Egyes kültéri egységeknél	200%
Dupla kültéri egységeknél	160%
Tripla kültéri egységeknél	130%
A hármas egységen át	130%

Megjegyzések : * Csak 130%-os keverés mellett garantáljuk a működést. Ha 130%-nál nagyobb keverést kíván csatlakoztatni, lépjen velünk kapcsolatba az alábbihoz hasonló követelmények megbeszéléséhez.

- Ha a beltéri egység működése több mint 130%-os, a légáramlás alacsony lesz minden beltéri egységben.

ALTERNATÍV HŰTŐKÖZEG – R410A

Az R410A hűtőközeg magasabb üzemi nyomást bír, mint az R22. Tehát az összes anyag nagyobb nyomást visel el, mint az R22-es anyagok, ezt pedig a telepítéskor figyelembe kell venni.
Az R410A az R32 és R125 50:50 arányú keverékből álló azeotróp, ezért az R410A ózoncsökkentő képessége (ODP) 0.

VIGYÁZAT

- A csővezeték falvastagságának meg kell felelnie a 3,8 MPa nyomáshoz szükséges helyi és nemzeti előírásoknak.
- Mivel az R410A egy kevert hűtőközeg, a szükséges további hűtőközeget folyékony állapotban kell feltölteni.
  Ha a hűtőközeget gáz állapotban töltik fel, annak összetétele megváltozik, ami helytelen működéshez vezethet.
- A robbanás megakadályozása érdekében ne helyezze a hűtőközegtartályt közvetlen napsugárzásnak kitett helyre.
- Nagynyomású hűtőközegek esetén jóvá nem hagyott csöveket tilos használni.
- A kilágyulás megakadályozására a szükségesnél jobban ne melegítse meg a csöveket.
- Az anyagi károk minimalizálása érdekében ügyeljen rá, nehogy helytelen telepítést végezzen, mert az R22-eshez viszonyítva ez drága.

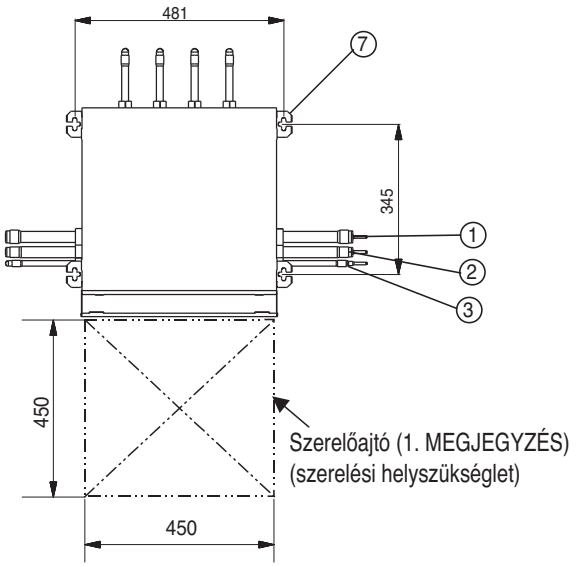
A LEGJOBB HELY KIVÁLASZTÁSA

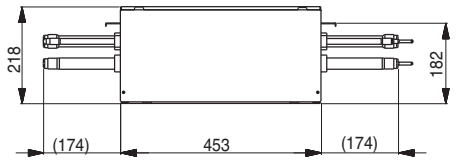
Válassza ki azt a helyet a kültéri egység telepítéséhez, mely megfelel a következő feltételeknek:

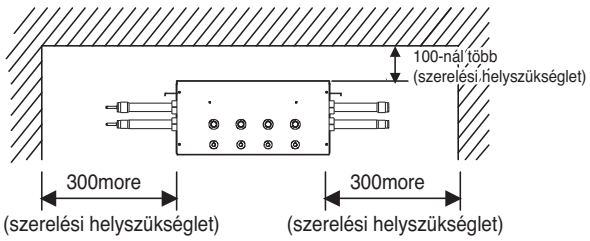
- Nincs kitéve más hőforrások közvetlen hősugárzásának
- Az egység zaja nem zavarhatja a szomszédban élőket
- Nincs kitéve erős szélnek
- Elég erős, hogy elbírja az egység súlyát
- Vegye figyelembe, hogy fűtéskor folyadék folyik ki az egységből
- Elegendő helyet tartalmaz a levegő áramlásához és a szervizmunkák elvégzéséhez
- A tűz lehetősége miatt ne telepítse az egységet olyan helyre, ahol gyúlékony gáz kialakulására, beáramlására, felgyülemlésére és szivárgására lehet számítani.
- Kerülje az olyan helyre történő telepítést, ahol savas oldatok és gőzök (kén) gyakori használatára kerül sor.
- Ne használja az egységet olyan speciális környezetekben, ahol olaj, gőz és kénes gázok vannak jelen.
- Javasolt körbekeríteni a kültéri egységet annak érdekében, hogy ne férhessenek hozzá személyek és állatok.
- Ha a telepítési hely erős hóesésnek van kitéve, a következő útmutatásokat kell figyelembe venni.
  - Olyan magasra tegye az alapot, amennyire csak lehetséges.
  - Szereljen fel hóvédő fedelet.
- A következők figyelembevételével válassza ki a telepítési helyet a járulékos leolvasztási műveletet végrehajtásakor fellépő rossz körülmények elkerülésére.
  - Jól szellőző, napfényben gazdag helyre telepítse a kültéri egységet, ha azt télen, nagy nedvességtartalmú helyre (strand, part, tó stb. közelébe) telepíti. (Pl.: Háztetőre, ahol mindig napfény éri.)

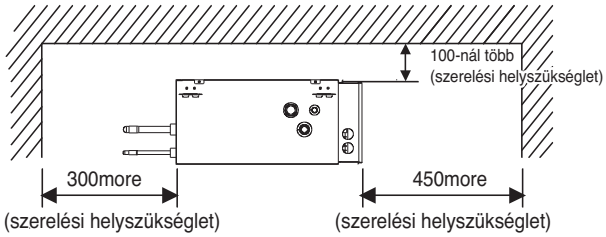
A HR egység felszerelési helyének kiválasztása a következő feltételeknek megfelelően:

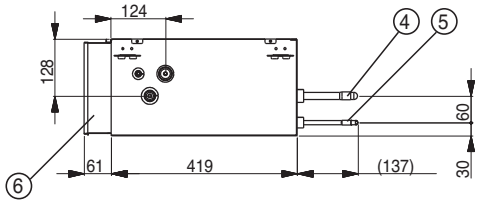
- Kerülje az olyan helyet, ahol eső eshet rá, mivel a HR egység beltéri kialakítású.
- A hely körülötte legyen elegendő a szereléshez.
- A hűtőközeg csővezetéke nem haladhat meg egy adott hosszt.
- Kerülje az olyan helyet, ahol másik hőforrás hője érheti.
- Kerülje az olyan helyet, ahol olaj, gőz érheti vagy nagy frekvenciájú elektromos zajnak lehet kitéve.
- Olyan helyre szerelje fel, ahol nem zavaró a működésének a zaja. (Ha olyan helyre szerelik be, mint pl. egy tárgyalóterem stb., ott zavaró lehet a hangja.)
- Olyan helyre szerelje fel, ahol a hűtőközeg-cső és a kondenzvíz-cső elvezetése és a huzalozás könnyen megoldható.











(Mértékegység: mm)

Sz.	Part Name	Leírás	
		PRHR041/031	PRHR021
1	Kisnyomású gázcső csatlakozási pontja	Ø28,58 Forrasztott csatlakozó	Ø28,58 Forrasztott csatlakozó
2	Nagynyomású gázcső csatlakozási pontja	Ø28,58 Forrasztott csatlakozó	Ø19,05 Forrasztott csatlakozó
3	Folyadékcső csatlakozási pontja	Ø15,88 Forrasztott csatlakozó (PRHR041) Ø12,7 Forrasztott csatlakozó (PRHR031)	Ø9,52 Forrasztott csatlakozó
4	Beltéri egység gázcsövének csatlakozási pontja	Ø15,88 Forrasztott csatlakozó	Ø15,88 Forrasztott csatlakozó
5	Beltéri egység folyadékcsövének csatlakozási pontja	Ø9,52 Forrasztott csatlakozó	Ø9,52 Forrasztott csatlakozó
6	Vezérlődoboz	-	-
7	Tartólemez	M10 vagy M8	M10 vagy M8

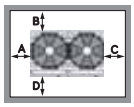
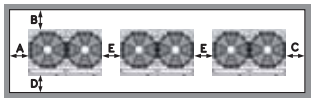
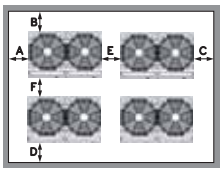
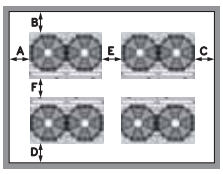
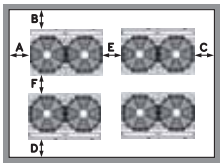
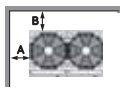
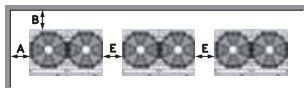
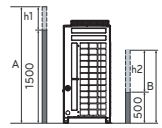
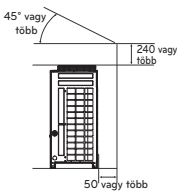
MEGJEGYZÉS

- A szerelőajtót azon az oldalon szerelje fel, ahol a vezérlődoboz található.
- Ha szűkítőket használ, akkor a szerelési helyszükséglet a szűkítő méretével megegyező

TELEPÍTÉSI TÉRKÖZ

Önálló telepítés

Az egység telepítésekor vegye figyelembe a szervizelést, a levegő beáramlását és kiáramlását az alábbi ábrák szerint.

Kategória	Telepítési térköz	1. burkolat (10mm≤oldalsó térköz≤49mm)	2. burkolat (oldalsó térköz≥49mm)
4 oldal fal		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500 E≥20	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500 E≥100
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥500 E≥20 F≥600	A≥50 B≥100 C≥50 D≥500 E≥100 F≥500
		A≥10 B≥300 C≥10 D≥300 E≥20 F≥500	A≥50 B≥100 C≥50 D≥100 E≥100 F≥500
		A≥10 B≥500 C≥10 D≥500 E≥20 F≥900	A≥50 B≥500 C≥50 D≥500 E≥100 F≥600
Csak 2 oldal fal		A≥10 B≥300	
		A≥200 B≥300 E≥400	
A fal magasságának korlátozásai (lásd: 4 oldal fal)	 	• Az elülső oldalon a fal magasságának 1500 mm-nek vagy kevesebbnek kell lennie. • A beáramló oldalon a fal magasságának 500 mm-nek vagy kevesebbnek kell lennie. • Az oldalsó falak esetében nincs korlátozás. • Ha az elülső és oldalsó falak magassága nagyobb, mint a korlátozás, az elülső és oldalsó oldalakon további térköznek kell lennie. - További térköz az elülső oldalon az m1 1/2 része. - További térköz a beáramló oldalon az m2 1/2 része. - m1 = A (Tényleges magasság) - 1500 - m2 = B (Tényleges magasság) - 500	

Szezonális szél és téli elővigyázatosság

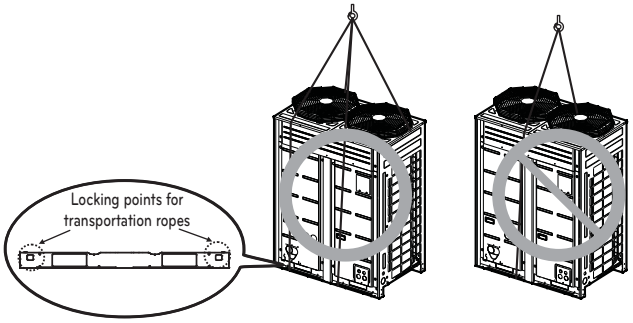
- Megfelelő óvintézkedések szükségesek télen a havas vagy rendkívül hideg területeken, hogy a termék megfelelően működhessen.
- Egyéb helyeken is készüljön fel a szezonális szelekre vagy havazásra.
- A hó vagy eső távoltartására telepítsen szívó és leeresztő csövet.
- Úgy telepítse a kültéri egységet, hogy az ne érintkezzen közvetlenül hóval. Ha a hó összegyűlik és ráfagy a levegőbeömlő nyílásra, az a rendszer helytelen működését eredményezheti. Ha havas területen történik a telepítés, rögzítse a fedelet a rendszerhez.

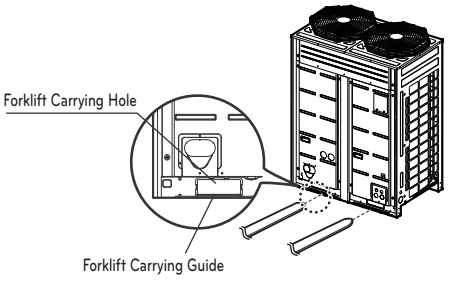
- A kültéri egységet telepítse a magasabb telepítési konzolra az átlagos hómennyiségnél (évi átlagos hóvastagságnál) 50 cm-rel magasabbra, ha erős havazásnak kitett helyre történik a telepítés.
- Ha a kültéri egységen 10 cm-nél több hó gyűlik össze, a működéshez mindig távolítsa el a havat.

- A H keret magassága nem lehet kétszerese a hómennyiségnek, a szélessége pedig nem lépheti túl a termék szélességét. (Ha a keret szélessége nagyobb, mint a terméké, azon összegyűlhet a hó.)
- A kültéri egység beáramló és kiáramló nyílását ne telepítse a szezonális széliránnyal szembe.

EMELÉSI MÓD

- A felfüggesztett egység szállításakor vezesse át a köteleket az egység alatt, és használja az elülső és hátsó felfüggesztési pontokat.
- Mindig a négy ponthoz erősített kötelekkel emelje meg az egységet, hogy ne érje ütés az egységet.
- A köteleket 40°-os vagy annál kisebb szögben csatlakoztassa az egységhez.





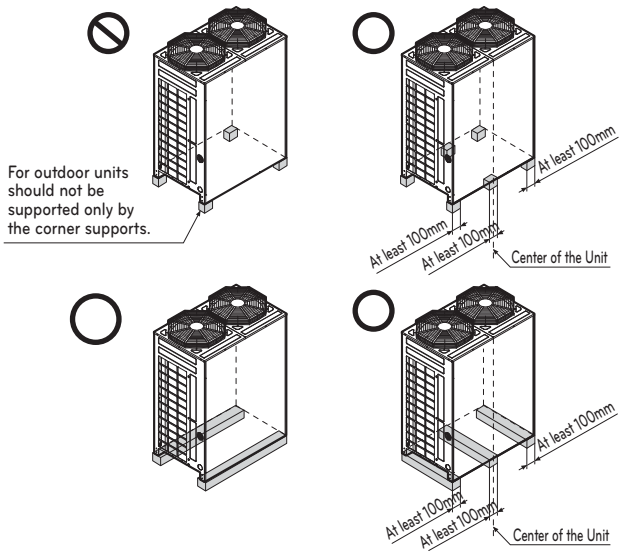
⚠ VIGYÁZAT

A termék szállításakor legyen nagyon óvatos.

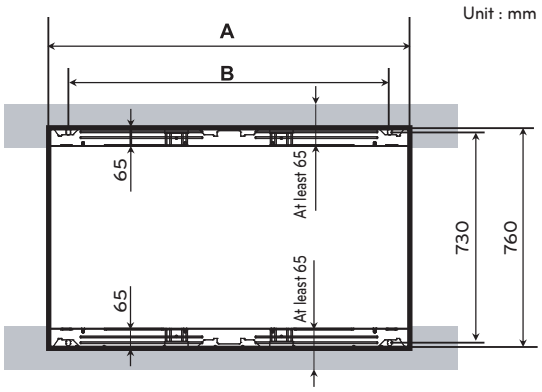
- Ne egyetlen személy szállítsa a terméket, ha az nehezebb, mint 20 kg.
- Bizonyos termékek csomagolásához PP-szalagokat használnak. Ne használja ezeket szállításhoz, mert veszélyesek.
- Csupasz kézzel ne érintse meg a hőcserélő bordáit. Ellenkező esetben kezén vágási sérülések keletkezhetnek.
- A műanyag csomagolózacskókat tépje szét és dobja ki, hogy a gyermekek ne játszhassanak azokkal. Ellenkező esetben a csomagolózacskók a gyermekek fulladásos halálát okozhatják.
- A kültéri egység szállításakor négy ponton támassza azokat alá. A 3 ponton történő szállítás és emelés során a kültéri egység labilis lesz, és leeshet.
- 2 db, legalább 8 m hosszúságú hevedert használjon.
- A sérülések elkerülése érdekében helyezzen több szövetet vagy lapokat az olyan helyekre, ahol a burkolat hozzáér a hevederhez.
- Úgy emelje fel az egységet, hogy az a súlypontjában legyen emelve.

TELEPÍTÉS

- Olyan helyre telepítse, mely elbírja a kültéri egység tömegét és az általa keltett rezgéseket/zajt.
- A kültéri egységet alulról tartó elemeknek legalább 100 mm szélesnek kell lenniük az egység talpai alatt, mielőtt rögzítve lennének.
- A kültéri egység tartóinak legalább 200 mm magasnak kell lenniük.
- Legalább 75 mm-es rögzítőcsavarokat kell behelyezni.



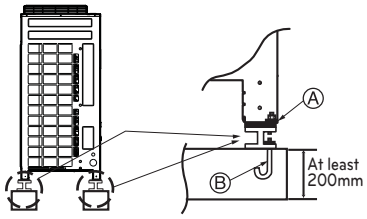
A rögzítőcsavarok helye

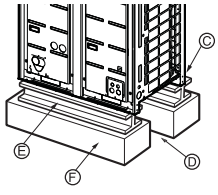


Váz	Kültéri egység kapacitása	A(mm)	B(mm)
UX2	8~12 HP	920	792
UX3	14~20 HP	1240	1102

A telepítés alapja

- Rögzítse szorosan az egységet az alább látható csavarokkal, hogy az egység ne essen le földrengés vagy szélroham következtében.
- Alsó támaszkként használja a H-gerendás tartót
- A padlón és a falon keresztül rezgések jelenhetnek meg, mert a vibrációt a telepítés állapotától függően a telepített alkatrész továbbítja. Ezért teljes mértékben használjon rezgésgátló anyagokat (szivacslap) (Az alsó lapnak 200 mm-nél nagyobbnak kell lennie).





Ⓐ A sarokrészt szorosan rögzíteni kell.
Egyébként meghajolhat a telepítési tartó.

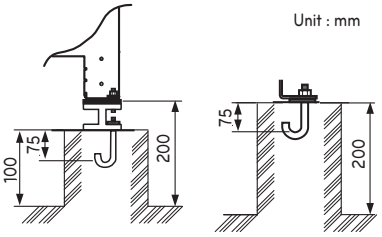
Ⓑ Szerezzen be és használjon M10-es rögzítőcsavart.

Ⓒ Helyezzen szivacslapot a kültéri egység és a padlótartó közé a nagy területű rezgésgátlás érdekében.

Ⓓ Csővezetékek és vezetékezés térköze
(Az alsó oldal csövei és vezetékei)

Ⓔ H-gerenda tartó

Ⓕ Betontartó

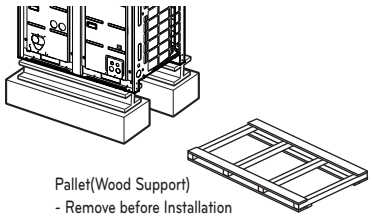


FIGYELEM

- Oda telepítse, ahol megfelelően megtartja a kültéri egység súlyát. Ha a tartó erőssége nem elegendő, a kültéri egység leeshet és személyi sérülést okozhat.
- Oda telepítse, ahol a kültéri egység nem eshet le az erős szél vagy földrengés miatt.
Ha a tartó hibás, a kültéri egység leeshet és személyi sérülést okozhat.
- A talajon lévő tartó elkészítésekor legyen különösen körültekintő a talaj tartószilárdságának, a kiáramló víz kezelésének (a működés közben a kültéri egységből kiáramló víz) és a csővezetékek és kábelek átvezetéseinek tekintetében.
- Az alaplemezben ne használjon csövet a vízkivezetéshez.
A vízkivezetés helyett használjon vízelvezetést. A cső befagyhat és a víz így nem folyik el.

VIGYÁZAT

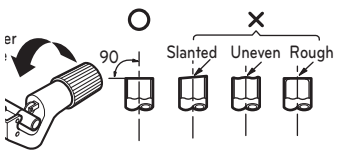
- A csavar meghúzása előtt ne felejtse el eltávolítani a raklapot (fából készült tartót) a kültéri egység alján lévő alsó lemez alól. Ez a kültéri beállítás labilis állapotát eredményezheti, és a hőcserélő lefagyásához vezethet, ami rendellenes működést idéz elő.
- A hegesztés előtt ne felejtse el eltávolítani a raklapot (fából készült tartót) a kültéri egység aljából. Ha nem távolítják el a raklapot (fából készült tartót), az a hegesztés során tűzveszélyt okoz.

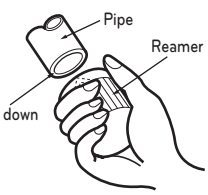


A csővezeték előkészítése

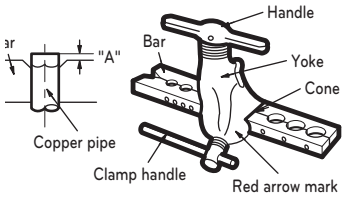
A gázszivárgás fő oka a peremezés hibája. Hajtsa végre a következőkben leírt peremezési munkákat.

Vágja el a csöveket és a kábelt
- Használja a helyben vásárolt csőszerelő készletet vagy csöveket.
- Mérje meg a beltéri és kültéri egység közötti távolságot.
- A lemért távolságnál vágja kissé hosszabbra a csöveket.
- A kábelt vágja a csőnél 1,5 méterrel hosszabbra.





Sorja eltávolítása
- A levágott cső keresztmetszetéről teljesen távolítsa el a sorját.
- A rézcső végét tartsa lefelé a sorja eltávolításakor, hogy a sorja ne kerülhessen a csőbe.

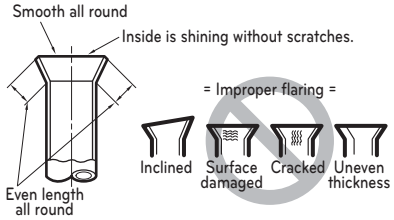


Peremezési munkák
- A peremezővel végezze el az alább látható peremezést.

Beltéri egység [kW(Btu/h]	Cső		" A "	
	Gáz	Folyadék	Gáz	Folyadék
<5.6(19,100)	1/2"	1/4"	0.5~0.8	0~0.5
<16.0(54,600)	5/8"	3/8"	0.8~1.0	0.5~0.8
<22.4(76,400)	3/4"	3/8"	1.0~1.3	0.5~0.8

Tartsa erősen a rézcsövet a rúdban a fenti mérettáblázatnak megfelelően.

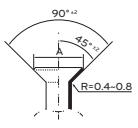
Jóváhagyás
- A peremezést hasonlítsa össze az alábbi ábrával.
- Ha a peremezés sérültnek látszik, vágja le a peremezett részt és végezze el újból a peremezést.



A peremezés alakja és a hollandi anya meghúzási nyomatéka

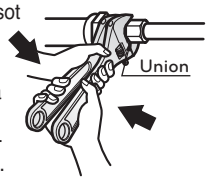
Csővezetékek csatlakoztatásának óvintézkedései

- A peremezési méretekhez lásd a következő táblázatot.
- A hollandi anyák csatlakoztatásakor használjon hűtőközegolajat a peremezés külső és belső oldalán, és először forgassa azokat mindkét irányban háromszor. (Használjon észter- és éterolajat.)
- A meghúzási nyomatékokhoz lásd a következő táblázatot. (Túl nagy nyomaték alkalmazásakor a hollandik megrepedhetnek.)
- Az összes csővezeték csatlakoztatása után végezzen gázszivárgási ellenőrzést nitrogén használatával.

csőméret	meghúzási nyomaték (N·m)	A(mm)	peremezés alakja
Ø9.52	38±4	12.8-13.2	
Ø12.7	55±6	16.2-16.6	
Ø15.88	75±7	19.3-19.7	

⚠ VIGYÁZAT

- A szervizcsonk csatlakozásához mindig feltöltőcsövet használjon.
- A sapka meghúzása után ellenőrizze, hogy nem tapasztalható-e hűtőközeg-szivárgás.
- A hollandi anya meglazításakor mindig két villáskulcsot használjon, A csővezeték csatlakoztatásakor mindig villáskulcsot és nyomatékkulcsot használjon a hollandi anya meghúzásához.
- A hollandi anya csatlakoztatásakor vonja be a peremezést (a belső és külső részeket) olajjal vagy R410A (PVE) anyaggal, és kezdeti meghúzásként 3-4 fordulattal húzza meg az anyát.



Az elzárószelep megnyitása

1 Vegye le a sapkát, és az óramutatóval ellentétes irányban forgassa el a szelepet a hatlapfejű kulccsal.

2 Addig forgassa el, amíg a tengely ütközik.
Az elzárószelepre ne fejtsen ki túlzott erőt. Ekkor eltörhet a szeleptest, mivel a szelep nem felütköző típusú. Mindig használja a speciális szerszámot.

3 Biztonságosan rögzítse a sapkát.

Elzárószelep elzárása

1 Távolítsa el a sapkát, és az óramutató járásával egyező irányban forgassa el a szelepet a hatlapfejű kulccsal.

2 Biztonságosan szorítsa meg a szelepet, amíg a tengely hozzá nem ér a fő test tömítéséhez.

3 Biztonságosan rögzítse a sapkát.
* A meghúzási nyomatékhoz tekintse meg az alábbi táblázatot.

Meghúzási nyomaték

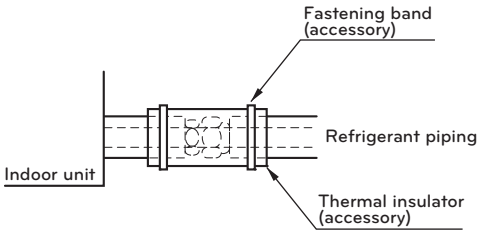
Elzáró szelep mérete	Meghúzási nyomaték N·m (Elzáráshoz forgassa az óramutató járásával egyező irányban)						
	Tengely (szeleptest)			Sapka (szelepfedél)	Szervizsconk	Hollandi anya	Az egységhez csatlakoztatott gázcsővezeték
	zárva	megnyitotta	Imbuszkulcs				
Ø6.35	6.0±0.6	5.0±0.0	4mm	17.6±2.0	12.7±2	16±2	-
Ø9.52						38±4	
Ø12.7	10.0±1.0			20.0±2.0		55±6	
Ø15.88	12.0±1.2		5mm	25.0±2.5		75±7	
Ø19.05	14.0±1.4					110±10	
Ø22.2	30.0±3.0		8mm			-	
Ø25.4							25±3

Elzárószelep szigetelése

1 Használja a kiváló (120 °C-nál nagyobb) hőszigetelő-képességgel rendelkező hőszigetelő anyagot a hűtőcsövekhez.

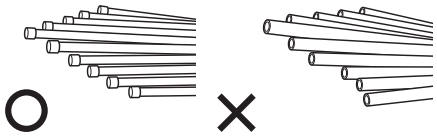
2 Óvintézkedések nagy nedvességtartalmú körülmények esetén:
Ezt a légkondicionálót az „ISO nedves környezet" szabvány szerint tesztelték és nem tapasztaltak hiányosságot. Mindazonáltal, ha hosszú időn át nagy nedvességtartalmú légkörben történik az üzemelés (23 °C-nál magasabb harmatponti hőmérséklet esetén), vízcseppek képződhetnek. Ebben az esetben a következő eljárás szerint alkalmazzon hőszigetelő anyagokat:

- Előkészítendő hőszigetelő anyag... EPDM (Etil-propilén-dién-metilén) - 120 °C feletti hőszigetelési hőmérséklet.
- A nagy nedvességtartalmú helyeken alkalmazzon 10 mm-nél vastagabb szigetelést.

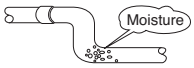
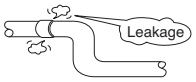


Csőszerelési anyagok és tárolási módszerek

A csöveknek a megadott vastagságúnak kell lenniük, és kis szennyeződéssel kell azokat használni. A raktárkészlet kezelésekor körültekintően meg kell akadályozni azok beszakadását, deformálódását és sérülését. Nem szabad azokat szennyezőanyagokkal (pl. por és pára) keverni.



A hűtőcsövek három szabálya

	Szárítás	Tisztaság	Légmentesség
	Nem tartalmazhat belül nedvességet	Nem tartalmazhat belül port	Nem szivároghat a hűtőközeg
Elemek			
Hibát okoz	- A hűtőközegolaj jelentős hidrolízise - A hűtőközegolaj minőségromlása - A kompresszor rossz szigetelése - Nem alkalmazható hűtés és melegítés - Az EEV, kapilláris eltömődése	- A hűtőközegolaj minőségromlása - A kompresszor rossz szigetelése - Nem alkalmazható hűtés és melegítés - Az EEV, kapilláris eltömődése	- Gázkifogyás - A hűtőközegolaj minőségromlása - A kompresszor rossz szigetelése - Nem alkalmazható hűtés és melegítés
Ellenintézkedés	- Nem lehet nedvesség a csőben - A csatlakozások elkészítéséig a csővezetékek beáramló nyílásaira különös figyelmet kell fordítani. - Esős napokon abba kell hagyni a csővezetékezést - A csövek nyílásait oldalra vagy lefelé kell irányítani. - A csövek vágása után, a sorja eltávolításakor a csövek nyílását lefelé kell tartani. - A csövek nyílására sapkát kell helyezni azok falon átvezetésekor.	- Nem lehet por a csőben. - A csatlakozások elkészítéséig a csővezetékek beáramló nyílásaira különös figyelmet kell fordítani. - A csövek nyílásait oldalra vagy lefelé kell irányítani. - A csövek vágása után, a sorja eltávolításakor a csövek nyílását lefelé kell tartani. - A csövek nyílására sapkát kell helyezni azok falon átvezetésekor.	- Légmentes tesztet kell végrehajtani. - A keményforrasztásoknak meg kell felelniük a szabványoknak. - A hollandi anyáknak meg kell felelniük a szabványoknak. - A peremezett csatlakozásoknak meg kell felelniük a szabványoknak.

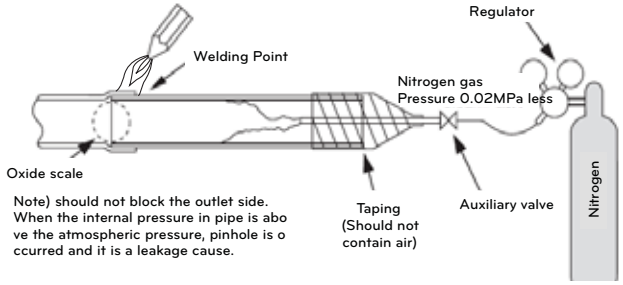
Nitrongénhelyettesítési módszer

Hegesztés, mert a nitrogénhelyettesítés nélküli melegítéskor a belső csővezetékeken jelentős mértékű oxidréteg képződik.

Az oxidréteg az EEV, a kapilláris, az akkumulátor olajfuratának és kompresszor olajszivattyú-nyílásának eltömődését okozza.

Megakadályozza a kompresszor normál működését.

E probléma elkerülésére a hegesztést azután kell végrehajtani, hogy a levegőt nitrogéngázra cserélik. A csővezetékek hegesztésekor szükséges munka.



⚠ VIGYÁZAT

1 Mindig nitrogént használjon (ne használjon oxigént, széndioxidot és Chevron gázt):
Használjon 0,02 MPa nitrogénnyomást
Oxigén - Felgyorsítja a hűtőközegolaj oxidációs minőségromlását.
Mivel gyúlékony anyag, a széndioxid használata szigorúan tilos -
Csökkenti a gáz száradási karakterisztikáját
Chevron gáz – Nyílt láng hatására mérgező gáz keletkezik.

2 Mindig használjon nyomáscsökkentő szelepet.

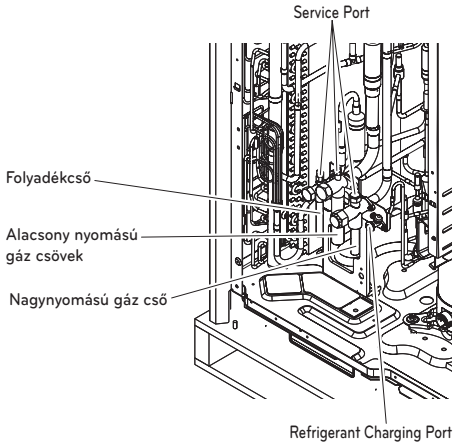
3. Ne használjon boltokban kapható antioxidánst.
A megmaradó anyag látszólag a megfigyelt oxidlerakódás.
Valójában az antioxidánsban lévő alkohol oxidáló hatása miatt létrejött szerves savak
okozzák a korróziót. (szerves savképződés okozói à alkohol + réz + víz + hőmérséklet)

HŰTŐKÖZEG CSÖVÉNEK TELEPÍTÉSE

A csőcsatlakozásokkal / szelepműködtetésekkel kapcsolatos biztonsági óvintézkedések

A csőcsatlakozás a cső végének a csőelágazásokhoz történő csatlakoztatásával valósul meg, a kültéri egységből kivezető hűtőközegcső vége pedig osztott az összes beltéri egység csatlakoztatásához. A beltéri egység hollandi csatlakozója és a kültéri cső, illetve az elágazó alkatrészek csatlakozója.

- Hatlapfejű kulccsal nyissa meg vagy zárja el a szelepet.



⚠ FIGYELEM

- Mindig ügyeljen arra, hogy hegesztéskor ne szivárogjon a hűtőközeg.
- A hűtőközeg mérgező gázokat képez, melyek robbanáskor ártalmasak az emberi testre.
- Zárt térben ne végezzen hegesztést.
- A munka után ne felejtse el elzárni a szervizcsonk sapkáját a gázszivárgás megakadályozása érdekében.

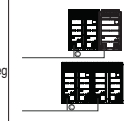
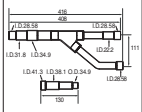
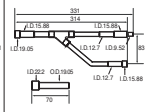
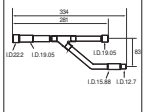
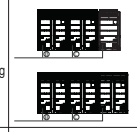
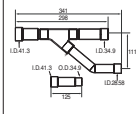
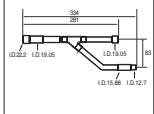
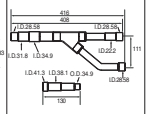
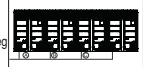
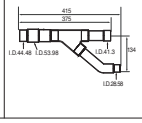
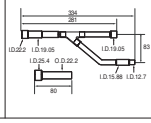
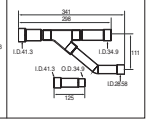
⚠ VIGYÁZAT

Zárja el az oldalsó és elülső panelek csőkivezetéseit a csövek telepítését követően.

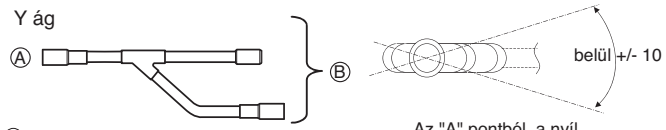
(Az állatok vagy idegen tárgyak a vezetékek sérülését okozhatják.)

A kültéri egységek csatlakoztatása

2, 3, 4 kültéri egység

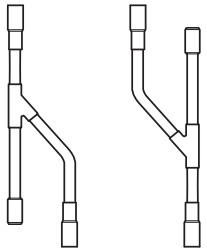
Kültéri egységek		Modell	Kisnyomású gázcső	Folyadékcső	Nagynyomású gázcső
2 egység		© ARCNB21			
3 egység		Ⓑ ARCNB31			
4 egység		Ⓐ ARCNB41			

További információt a tartozék üzembe helyezési kézikönyvében talál.



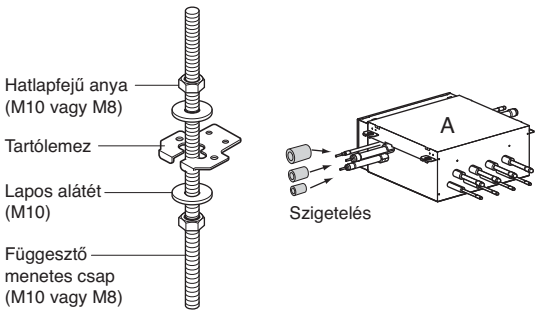
Ⓐ A kültéri egység felé
Ⓑ A csőelágazás vagy a beltéri egység felé

Az "A" pontból, a nyíl irányába mutató nézet



HR egység felszerelési folyamata

1. Függessze fel a függesztő menetes csapot egy furatba illeszthető horgony segítségével.
2. Az alsó képen látható módon a felfüggesztő menetes csapra tegyen egy lapos alátétet és csavarjon rá egy hatlapfejű anyát, majd függessze fel a fő egységet a tartólemezre.
3. Miután ellenőrizte egy vízszintmérővel az egység vízszintességét, húzza meg a hatlapfejű anyát.
   * Az egység dőlése maximum ±5° előre vagy hátra és jobbra vagy balra.
4. Az egységet plafonra kell felfüggeszteni és az 'A' oldalnak mindig felfelé kell néznie.
5. A képen látható módon szigetelje le a nem használt csöveket.

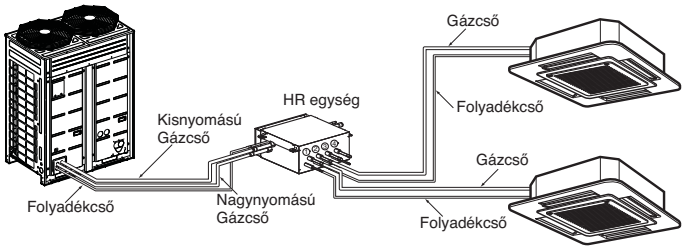


A kültéri egység, a HR egység és a beltéri egység hűtőközeg-csöveinek felszerelése

A kültéri egységtől 3 cső megy a HR egységhez, amelyeket attól függően osztályozhatunk folyadékcsőnek, a kisnyomású- és a nagynyomású gázcsőnek, hogy milyen a csővezetéken áthaladó hűtőközeg állapota.

Csatlakoztassa a 3 csővel a kültéri egységet a HR egységhez.

A beltéri egység és a HR egység közötti kapcsolathoz csatlakoztassa a folyadékcsövet és a gázcsövet is a HR egységtől a beltéri egységhez. Ebben az esetben a HR egység 1. számú csatlakozási pontjától kezdje a csatlakoztatást a beltéri egységhez (a csatlakozási pontok száma a HR egység portjain láthatók). Toldatként használjon kiegészítő peremezett kúpos csőkötést a beltéri egységhez való csatlakozatásnál.



VIGYÁZAT

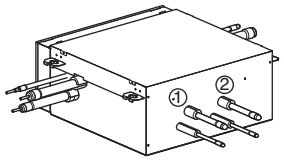
A beltéri egység HR egységhez való csatlakoztatásakor mindig az 1. sz. ponttól kezdje a beltéri egység csatlakoztatását.

Kivétel) 3 db. beltéri egység telepítése esetén: 1, 2, 3 (O); 1, 2, 4 (X); 1, 3, 4 (X); 2, 3, 4 (X).

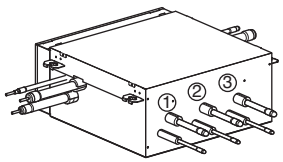
A HR egység típusa

A felszerelni kívánt beltéri egységek száma szerint válasszon HR egységet. A HR egységek 3 típusra oszthatók a csatlakoztatható beltéri egységek száma szerint.

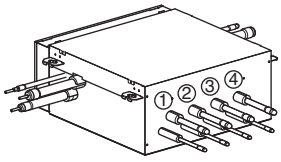
Kivétel) 6 db. beltéri egység telepítése esetén.
2-4 leágazású HR egységet tartalmaz.



PRHR021(2 leágazású)



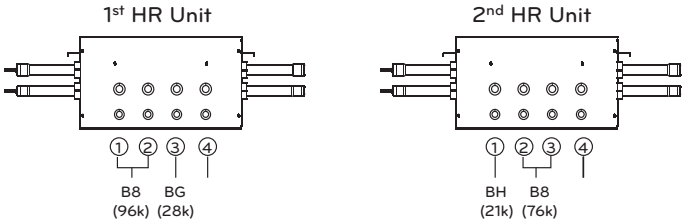
PRHR031(3 leágazású)

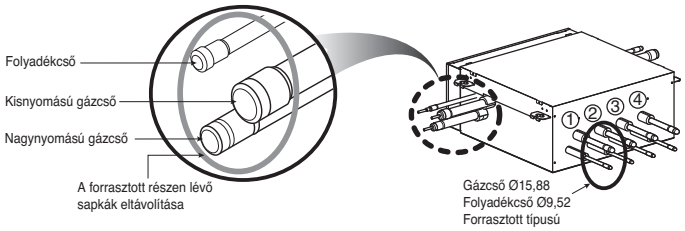


PRHR041(4 leágazású)

A HR egység közösítési módja (Nagy csatorna: ARNU76GB8-, ARNU96GB8-)

B5/B8 ház felszerelés esetén közösítési módszerre van szükség. A közösítési módnál a HR egység két szomszédos kimenetét egy Y elágazású csővel kell összekötni és csatlakoztatni a beltéri egységhez.

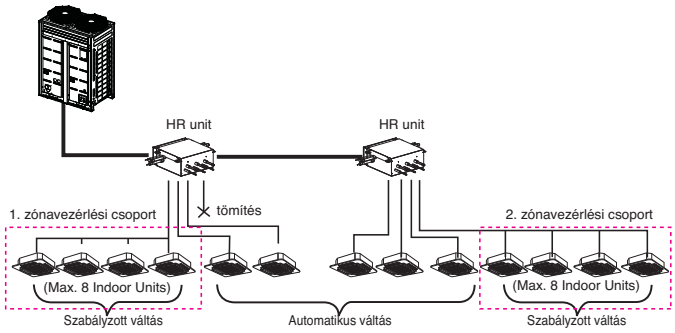




HR egység	PRHR021	PRHR031	PRHR041
Kisnyomású gázcső	Ø22.2	Ø28.58	Ø28.58
Nagynyomású gázcső	Ø19.05	Ø22.2	Ø22.2
Folyadékcső	Ø9.52	Ø12.7	Ø15.88

Zónavezérlés felszerelése

Néhány beltéri egység a HR egység egyik portjához csatlakoztatható.



FIGYELEM

- A beltéri egység hűtési kapacitásától függően a leágazásos HR egység akár 14,1 kW teljesítményt is lehetővé tesz.
  (akár max. 14,1 kW (48 kBtu/h) is felszerelhető)
- A PRHR041 HR egységhez csatlakoztatott beltéri egység max. kapacitása 56,4 kW (192 kBtu/h).
- A PRHR041 HR egységhez csatlakoztatott beltéri egységek max. száma 32 beltéri egység lehet. (A leágazásos HR egység esetén a beltéri egységek száma max. 8 db. lehet)
- A zóna csoportoknál nem működik az “Automatikus váltás” és a “Mód hatástalanítási”funkció.
- Ha vannak hűtő(fűtő) üzemmódban működő beltéri egységek, akkor a zóna csoportban a többi beltéri egység nem válthat fűtő(hűtő) üzemmódra.

[A HR egység és a beltéri egység szűkítői]

(Mértékegység: mm)

Modellek		Folyadékcső	Gázcső	
			Nagynyomású	Kisnyomású
Indoor unit reducer		OD9.52(3/8) Ø6.35(1/4)	–	OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
HR egység szűkítője	PRHR021	OD9.52(3/8) Ø6.35(1/4)	OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2) OD12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8) OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
	PRHR031/ PRHR041	OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	OD22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8) OD15.88(5/8) Ø12.7(1/2)	OD28.58(1-1/8) Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4) OD19.05(3/4) Ø15.88(5/8)

Vigyázat

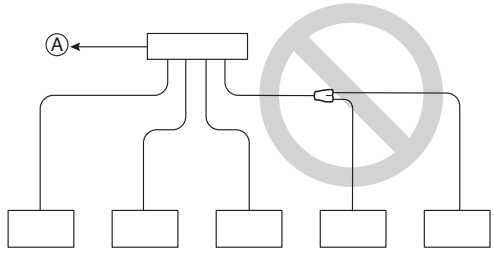
1. A hűtőközeg csövezéséhez a következő anyagokat használja:
   - Anyag: Foszforral deoxidált, varratmentes rézcső
   - Falvastagság: Tartsa be az ide vonatkozó helyi és országos előírásokat a következő tervezett nyomásra vonatkozóan:
     3,8 MPa. A következő táblázatban találhatók a javasolt falvastagságok.

Külső átmérő [mm]	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.2	25.4	28.58	31.8	34.9	38.1	41.3	44.45	53.98
Minimális vastagság [mm]	0.8	0.8	0.8	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.1	1.21	1.35	1.43	1.55	2.1

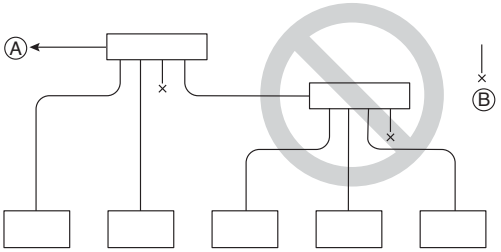
2. A kereskedelemben kapható csövek gyakran tartalmaznak port és más anyagokat. Mindig fújja tisztára valamilyen közömbös gázzal.
3. A felszerelés során ügyeljen arra, hogy ne kerülhessen por, víz vagy más szennyező anyag a csövekbe.
4. Amennyire lehet csökkentse a hajlítási pontok számát és a hajlítási sugarak legyenek a lehető legnagyobbak.
5. Mindig az alábbi ábrán látható elágazási csövezést használjon (ez külön beszerzendő).

Y branch	Header		
	4 branch	7 branch	10 branch
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

6. Ha az adott hűtőközeg-cső átmérője eltér az elágazás csövezésének átmérőjétől, akkor csővágóval vágja el a csatlakozó részt és a különböző átmérőjű csövek összekötéséhez használjon adaptert.
7. Mindig tartsa be a hűtőközeg-csövezés méretkorlátozásait (pl. névleges hossz, magasság- és csőátmérő-különbség). Ennek elmulasztása esetén a berendezés meghibásodhat vagy csökkenhet a fűtési/hűtési teljesítmény.
8. Az elosztócső után második elágazás nem hozható létre. (Ez látható az alábbi ábrákon).



Ⓐ A kültéri egységhez
Ⓑ Tömített cső



9. A Multi V leáll, ha olyan eltérést észlel, mint pl. elégtelen vagy túlzott mennyiségű hűtőközeg. Ilyenkor töltse fel megfelelő meértékban az egységet. Javításkor mindig ellenőrizze a csőhosszra és a hűtőközeg mennyiségére vonatkozó előírásokat.
10. Ne alkalmazzon leszivattyúzást. Ez tönkreteheti a kompresszort és ronthat a teljesítményen.
11. Ne eressze a hűtőközeget a légkörbe. A levegő eltávolítására mindig vákuumszivattyút használjon.
12. Mindig megfelelően szigetelje le a csöveket. Az elégtelen szigetelés a fűtési/hűtési teljesítmény csökkenését, a kondenzvíz csöpögését és más problémákat is okozhat.
13. A hűtőközeg-cső csatlakoztatásakor győződjön meg arról, hogy a kültéri egység zárószelepei teljesen zárva vannak-e (gyárilag), és ne indítsa el a berendezést, amíg a kültéri és a beltéri egység hűtőközeg-csöve nincs csatlakoztatva, a szivárgás-vizsgálat nem történt meg és a leürítési folyamat nem fejeződött be.
14. A keményforrasztást ne oxidálódó forraszanyaggal végezze, és ne használjon folyasztószert. Az oxidálódó réteg elzáródást okozhat vagy tönkreteheti a kompresszor egységet, míg a folyasztószer árt a rézcsőnek vagy a hűtőközeg olajának.

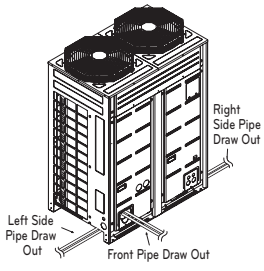
⚠ FIGYELEM

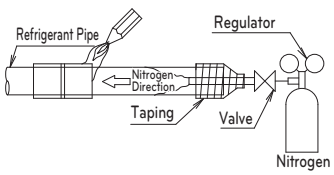
Ha másik telephelyre viszi át és szereli fel a légkondicionálót, a tökéletes leürítés után töltse fel azt újra hűtőközeggel.

- Ha más hűtőközeg vagy levegő keveredett az eredeti hűtőközegbe, az üzemzavart okozhat a hűtési ciklusban és tönkreteheti az egységet.
- A leágaztatás után csatlakoztatott beltéri egység teljes kapacitásának megfelelő átmérőjű hűtőközeg-cső átmérőjének kiválasztása után használjon a beltéri egység csőátmérőjének és a telepítési rajznak megfelelő elágaztató csőkészletet.

A BELTÉRI ÉS KÜLTÉRI EGYSÉG KÖZÖTTI CSŐCSATLAKOZÁSOK

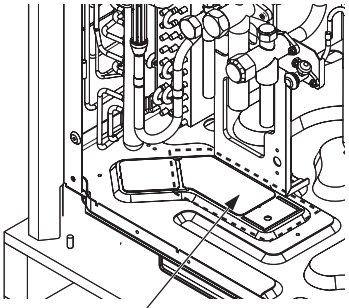
- A szerelési környezet függvényében a csatlakoztatásokat az elülső oldalon vagy a készülék oldalán lehet végezni.
- Hegesztés közben 0,2 kgf/cm2 nyomású nitrogént áramoltasson a csőben.
- Ha hegesztés közben nem áramlik nitrogén,a cső belsejében sok oxidált réteg keletkezhet, ami akadályozhatja a szelepek és kondenzátorok működését.





Előkészítő munkák

- Használja a kültéri egység alaplemezén lévő kivágásokat a bal/jobb vagy alsó csőkivezetésekhez.

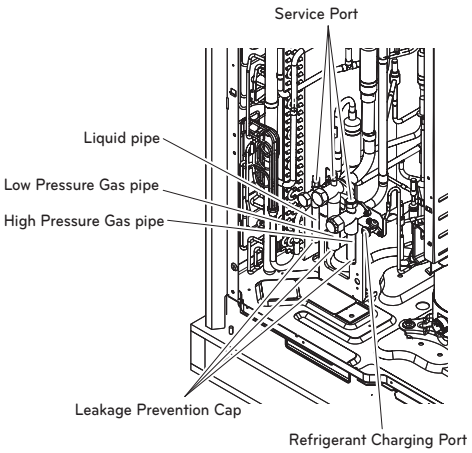


⚠ VIGYÁZAT

- A kivágásban végzett munka során ne sértse meg a csövet/alapot.
- A kivágási munkálatok utáni sorjaeltávolítást követően hajtsa végre a csővezetékezési munkákat.
- Végezze el a perselyezési munkákat, hogy a kivágások használatakor elkerülje a vezetékek

Távolítsa el a szivárgásgátló sapkát

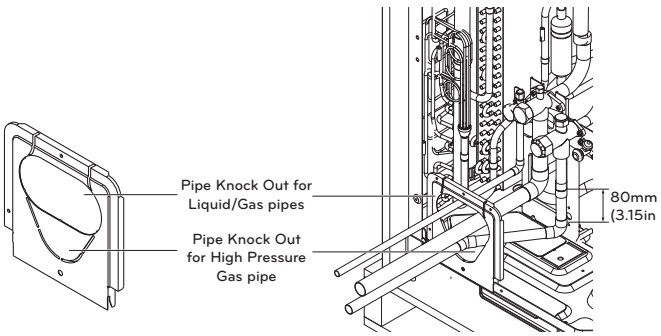
- Távolítsa el a kültéri egység szervizszelepéhez erősített szivárgásgátló sapkát a csővezetékek szerelési munkái előtt.
- A következők szerint hajtsa végre a szivárgásgátló sapka eltávolítását:
  - Ellenőrizze, hogy a folyadék/gázcsövek le vannak zárva.
  - A szervizcsonkon engedje le a maradék hűtőközeget vagy belső levegőt.
  - Távolítsa el a szivárgásgátló sapkát



Cső kivezetése egyes / sorozatos csatlakozásnál

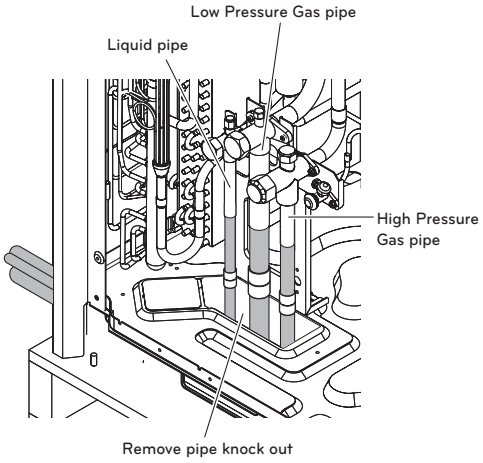
A csővezetékek elülső oldalon történő kivezetésének módja

- Az elülső csőkivezetés vezetékezési munkáit az alábbi ábrán látható módon végezze el.



A csővezetékek alsó oldalon történő kivezetésének módja

- A közös csőnek az oldalsó panelen történő kivezetése



A hűtőközeg csőrendszere

4 db. kültéri egység esetén

Példa: 12 db. beltéri egység csatlakoztatása

Ⓐ : Kültéri egység

Ⓑ : Y elágazás

Ⓓ : Beltéri egység

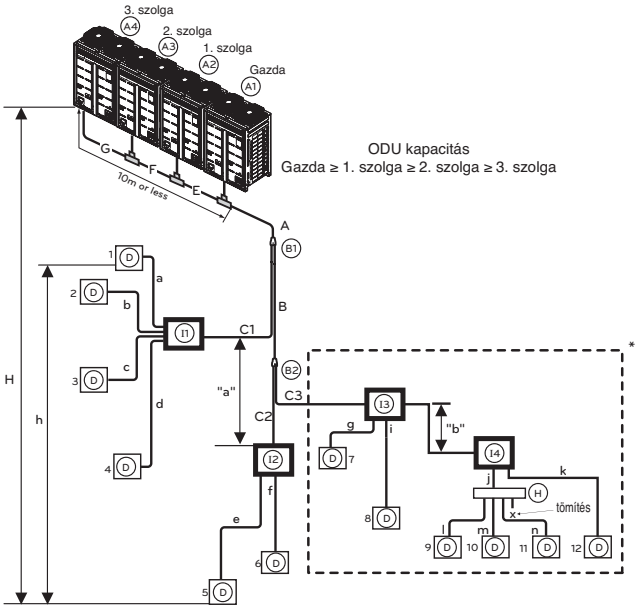
Ⓔ : A kültéri egységek közötti elágaztató csövek csatlakoztatása: ARCNB31

Ⓕ : A kültéri egységek közötti elágaztató csövek csatlakoztatása: ARCNB21

Ⓖ : A kültéri egységek közötti elágaztató csövek csatlakoztatása: ARCNB21

Ⓗ : Elosztó cső

Ⓘ : HR egység



- 1. eset ("a"): Ha Y elágazással szereli, akkor a maximális magasság 15 m.
- 2. eset ("b"): A HR egységek soros csatlakoztatása esetén a maximális magasság 5 m.

Feltételek

Az alábbi feltételek kielégítéséhez és ahhoz, hogy a cső hossza az első elágazás után 40 ~ 90 m lehessen

1) Az első és az utolsó elágazás között a csőátmérőt egy lépcsőben emelni kell, kivéve, ha a "B" és "C3" cső átmérője megegyezik az "A" átmérővel Ø6.35 → Ø 9.52 → Ø 12.7 → Ø 15.88 → Ø 19.05 → Ø 22.2 → Ø 25.4*, Ø 28.58 → Ø 31.8*, Ø 34.9 → Ø 38.1*
   * : Nem feltétlenül szükséges a méretet növelni.
2) Az egész hűtőcső-hossz kiszámításánál a "B", "C3" cső hosszát kétszer kell figyelembe venni
   A + B x 2 + C3 x 2 + C1 + C2 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n ≤ 1,000 m
3) Az összes beltéri egység csövének a hossza a HR egységig (a,b,c,d,e,f,g,i,j,k,l,m,n) ≤ 40 m
4) [A cső hossza a kültéri egységtől a legtávolabbi beltéri egységig D12(A+B+C+D+e)]
   - [A cső hossza a kültéri egységtől a legközelebbi beltéri egységig D1(C1+a)] ≤ 40m

Elágazástól elágazásig (B, C, D) a hűtőközeg-cső átmérője

FIGYELEM

* : A HR egységek soros csatlakoztatása esetén: A beltéri egységek kapacitásának összege ≤ 192,4 kBtu/hr

- A szelepcsoport vezérlésének beállítása a HR egység PCB részénél található.
- Javasoljuk, hogy csökkentse a minimálisra a HR egység és a beltéri egységek közötti csövek közötti eltérést, pl, az a, b, c és a d közötti hosszkülönbséget. Minél nagyobb a csövek hossza közötti eltérés, annál nagyobb a beltéri egységek teljesítménye közötti eltérés.
- A kültéri elágazástól a beltéri egységig a cső hossza ≤ 10 m, egyenértékű hossz : max. 13 m (22 LE vagy még több esetén)

* Ha nagyteljesítményű (több mint 5 LE; Ø15,88/Ø9,52 átmérőt meghaladó méretű) beltéri egységet szerelnek fel, szelepcsoport beállítást kell alkalmazni.

Elágazástól elágazásig (B, C) a hűtőközeg-cső átmérője

Alacsonyabbra kerülő beltéri egység teljes kapacitása [kW(Btu/h)]	Folyadékcső [mm(hüvelyk)]	Gázcső [mm(hüvelyk)]	
		Kisnyomású	Nagynyomású
≤ 5.6(19,100)	Ø6.35(1/4)	Ø12.7(1/2)	Ø9.52(3/8)
< 16.0 (54,600)	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)	Ø12.7(1/2)
< 22.4 (76,400)	Ø9.52(3/8)	Ø19.05(3/4)	Ø15.88(5/8)
< 33.6(114,700)	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)	Ø19.05(3/4)
< 50.4(229,000)	Ø12.7(1/2)	Ø28.58(1 1/8)	Ø22.2(7/8)
< 61.6(210,600)	Ø15.88(5/8)	Ø28.58(1 1/8)	Ø22.2(7/8)
< 72.8(210,600)	Ø15.88(5/8)	Ø34.9(1 3/8)	Ø28.58(1 1/8)
< 100.8(344,000)	Ø19.05(3/4)	Ø34.9(1 3/8)	Ø28.58(1 1/8)
< 173.6(592,500)	Ø19.05(3/4)	Ø41.3(1 5/8)	Ø34.9(1 3/8)
< 184.8(630,700)	Ø22.2(7/8)	Ø44.5(1 3/4)	Ø41.3(1 5/8)
≤ 224.0(764,400)	Ø22.2(7/8)	Ø53.98(2 1/8)	Ø44.5(1 3/4)

Összesített csőhossz = A + B + C1 + C2 + C3 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n ≤ 1,000m

L	Max. csőhossz	* Egyenértékű csőhossz
	A+B+C3+D+k ≤ 150m(200m**)	A+B+C3+D+k ≤ 175m(225m**)
l	Max. csőhossz az első elágazás után	
	B+C3+D+k ≤ 40m(90m**)	
H	Magasságkülönbség (Kültéri egység ↔ Beltéri egység)	
	H ≤ 110m	
h	Magasságkülönbség (Beltéri egység ↔ Beltéri egység)	
	h ≤ 40m	
h1	Magasságkülönbség (Kültéri egység ↔ Kültéri egység)	
	h1 ≤ 5m	
"a", "b"	Magasságkülönbség (HR egység ↔ HR egység)	
	a ≤ 15m , b ≤ 5m ,	

- * : A számításnál feltételezzük, hogy az Y elágazás egyenértékű csőhossza 0,5 m, az elosztó csőé pedig 1 m.
- Javasoljuk, hogy a beltéri egységet alacsonyabbra szereljék, mint az elosztó cső magassága.
- ** : A feltételes alkalmazás

FIGYELEM

Ha egy kültéri egység és a legtávolabbi beltéri egység között az egyenértékű csőhossz legalább 90 méter, akkor a fő csővezetéket (A) egy fokkal növelni kell.

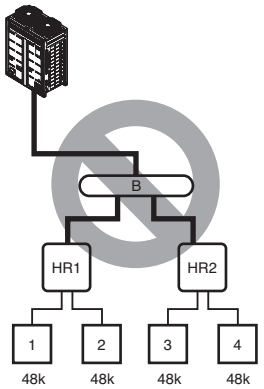
A hűtőközeg-cső átmérője a kültéri egységtől az első elágazásig. (A)

Magasabbra kerülő kültéri egység teljes kapacitása	Csőátmérő			Csőátmérő , ha az első elágazásig a cső hossza min. 90 m		
HP	Folyadék mm(hüvelyk)	Kisnyomású gázcső mm (hüvelyk)	Nagynyomású gázcső mm (hüvelyk)	Folyadék mm(hüvelyk)	Kisnyomású gázcső mm (hüvelyk)	Nagynyomású gázcső mm (hüvelyk)
8	9.52(3/8)	19.05(3/4)	15.88(5/8)	12.7(1/2)	22.2(7/8)	19.05(3/4)
10		22.2(7/8)	19.05(3/4)		25.4(1)	22.2(7/8)
12	12.7(1/2)	28.58(1-1/8)		15.88(5/8)	31.8(1-1/4)	
14			22.2(7/8)			25.4(1)
16						
18	15.88(5/8)			19.05(3/4)		
20						
22		34.9(1-3/8)	28.58(1-1/8)		38.1(1-1/2)	31.8(1-1/4)
24						
26	19.05(3/4)			22.2(7/8)		
28						
30						
32						
34						
36		41.3(1-5/8)			44.5(1-3/4)	
38						
40						
42			34.9(1-3/8)			38.1(1-1/2)
44						
46						
48						
50						
52						
54						
56						
58						
60						
62	22.2(7/8)	44.5(1-3/4)	41.3(1-5/8)	25.4(1)	53.98(2-1/8)	44.5(1-3/4)
64						
66		53.98(2-1/8)	44.5(1-3/4)			53.98(2-1/8)
68						
70						
72						
74						
76						
78						
80						

* Ha rendelkezésre áll a helyszínen, akkor ezt a méretet használja. Ellenkező esetben tovább nem növelhető.

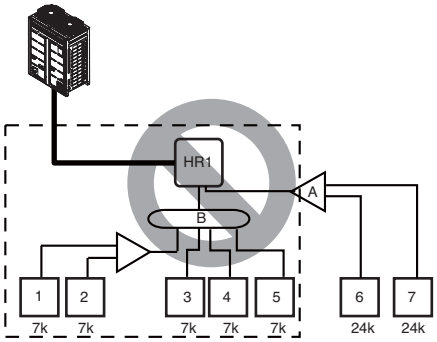
Y elágazás, elosztó cső és HR egység összekapcsolási megoldásai

1. megoldás



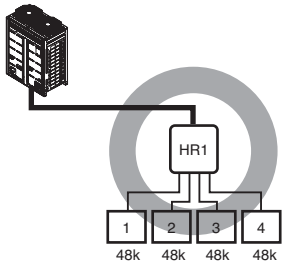
• Rossz megoldás : Fő elosztó cső ⟶ HR egység

2. megoldás



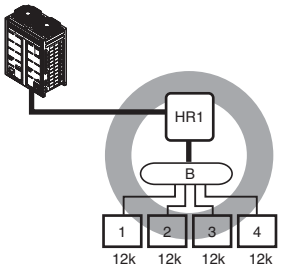
• Rossz megoldás : HR egység ⟶ Fő elosztó cső ⟶ Y és fő elosztó cső

3. megoldás



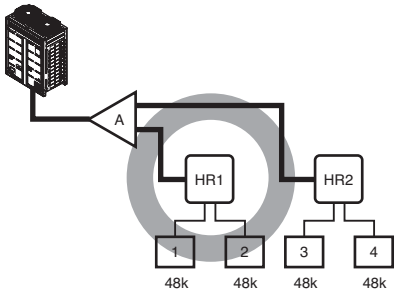
• A beltéri egység max. teljes kapacitása 56,4 kW (192 kBtu/h).

4. megoldás

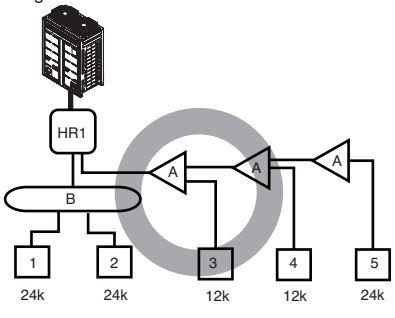


• A HR egység elosztó csövének max. kapacitása 14,1 kW (48 kBtu/h).

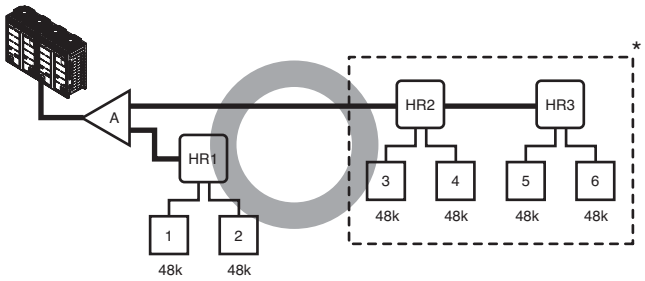
5. megoldás



6. megoldás

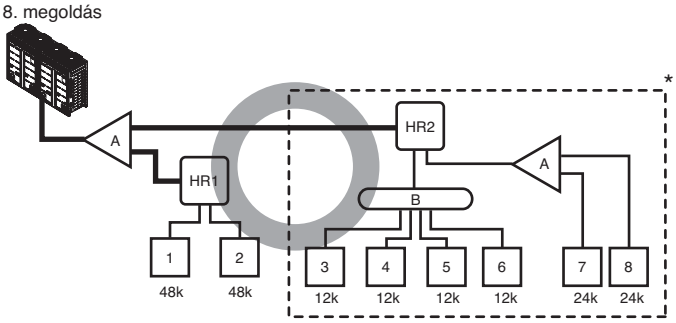


7. megoldás

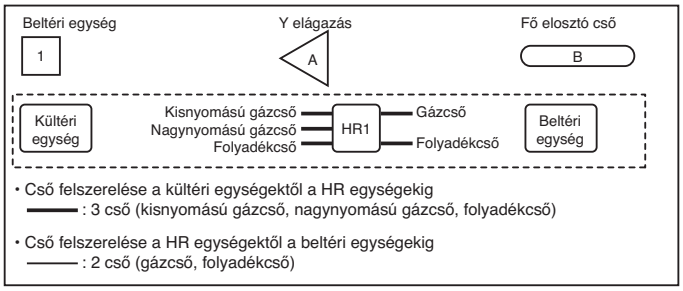


• * : A HR egységek soros csatlakoztatása esetén: A beltéri egységek kapacitásának összege ≤ 192 kBtu/hr

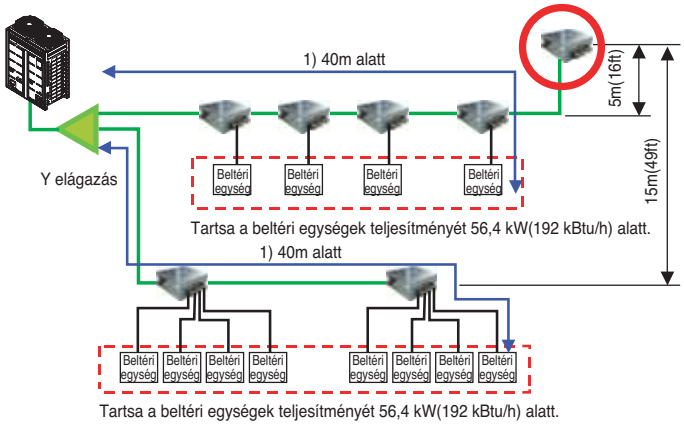
8. megoldás



• * : Leágazásonként a beltéri egységek száma max. 8 db. lehet



Tartson 40 m távolságot az első elágazás és a legtávolabbi beltéri egység között.



Kültéri egység csatlakoztatása

FIGYELEM

• Ha az első elágazás után csatlakoztatott B cső átmérője nagyobb, mint az A fő cső átmérője, akkor a B-nek az A-val egyező méretűnek kell lennie.
Kivétel) Ha 120%-os kombinációs arányú beltéri egység van csatlakoztatva 70 kW-os kültéri egységhez.

1) Kültéri egység A fő csövének átmérője: Ø34,9(kisnyomású gázcső), Ø15,88(folyadékcső), Ø28,58(nagynyomású folyadékcső)

2) Az első elágazás után a B cső átmérője a 120%-os beltéri egység kombináció esetén (84 kW): Ø34,9(kisnyomású gázcső), Ø19,05(folyadékcső), Ø28.58(nagynyomású folyadékcső)
Ezért az első elágazás után csatlakoztatott B cső átmérője: Ø34,9(kisnyomású gázcső, Ø15,88(folyadékcső), Ø28.58(nagynyomású folyadékcső), amely megegyezik a fő cső átmérőjével.

[Példa]

Ne az alacsonyabban elhelyezkedő beltéri egység össteljesítménye alapján válassza meg a fő cső átmérőjét, hanem a kültéri egység modellneve alapján.
A kültéri egység modellneve alapján kiválasztott fő cső átmérőjét nem haladhatja meg az elágazások közötti összekötőcső átmérője.
KIV.) A mikor a beltéri egységeket 22 LE-s (61,5 kW) teljesítményű kültéri egységhez csatlakoztatják 120%-os rendszer teljesítményig (73,8 kW), és az első elágazásnál 0,7 LE-s (2,1 kW) beltéri egységet ágaztatnak le.

Fő cső átmérője (22 LE-s kültéri egységnél): Ø28,58(kisnyomású gázcső), Ø15,88(folyadékcső), Ø22,2(nagynyomású gázcső)
Csőátmérő az 1. és a 2. leágazás között (71,7 kW-os beltéri egységek esetén):
Ø34,9(gázcső) Ø19,05(folyadékcső) az alacsonyabban elhelyezkedő beltéri egységeknek megfelelően.

Mivel a 22 LE-s kültéri egység fő csövének átmérője Ø28,58(kisnyomású gázcső), Ø15,88(folyadékcső), Ø22,2(nagynyomású gázcső), így ezt használják a fő cső és az 1. és a 2. leágazást összekötő csőnél is.

Beltéri egység csatlakoztatása

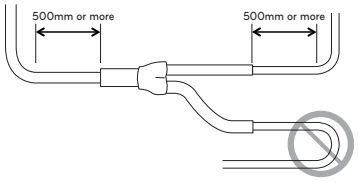
Beltéri egység összekötő csöve az (a, b, c, d, e, f) elágazástól

Beltéri egység teljesítménye [kW(Btu/h)]	Folyadékcső [mm(hüvelyk)]	Gázcső [mm(hüvelyk)]
≤ 5.6(19,100)	Ø6.35(1/4)	Ø12.7(1/2)
< 16.0(54,600)	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)
< 22.4(76,400)	Ø9.52(3/8)	Ø19.05(3/4)
< 28.0(95,900)	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)

VIGYÁZAT

• A hajlítás sugarának legalább kétszer akkorának kell lennie, mint a cső átmérője.

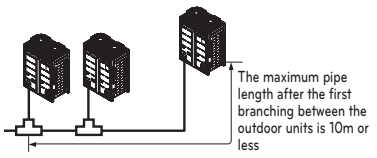
• A csövet az elágazástól (vagy a fejegységtől) 500 mm-re vagy annál nagyobb távolságra hajlítsa meg.
Ne végezzen U-típusú hajlítást. Ez nem kielégítő teljesítményt vagy zajt okozhat.



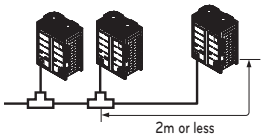
Cső csatlakoztatási módja / Óvintézkedések
Sorozatos csatlakozások beltéri egységek között

- Különálló Y-elágazási pontok szükségesek a kültéri egységek közötti sorozatos csatlakozásokhoz.
- Tekintse meg az alábbi csatlakozási példákat a kültéri egységek közötti csőcsatlakozások telepítéséhez.

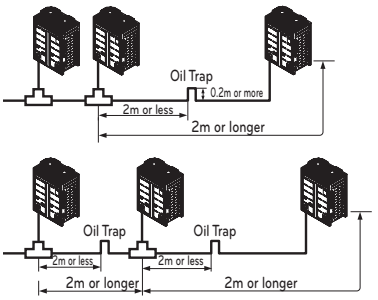
Kültéri egységek közötti csőcsatlakozások (általános eset)



A kültéri egységek közötti csövek hossza 2 m vagy annál kevesebb

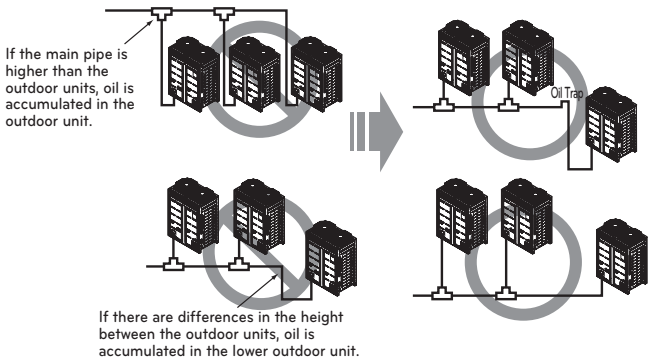


A kültéri egységek közötti csövek hossza 2 m vagy annál több



- Ha kültéri egységek közötti távolság 2 m vagy annál hosszabb lesz, a gázcsövek közé helyezzen olajcsapdákat.
- Ha a kültéri egységek a fő csőnél alacsonyabban találhatók, alkalmazzon olajcsapdát.

Példák a helytelen csőcsatlakozásokra



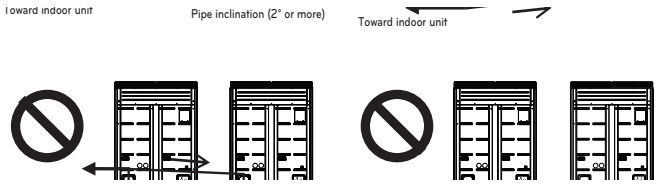
(1. példa)



(2. példa)

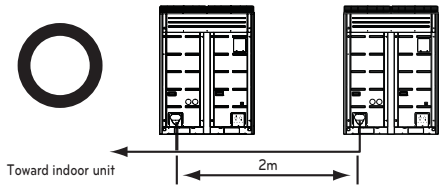


(3. példa)

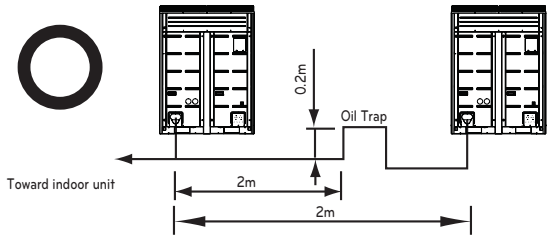


- Az alább látható módon alkalmazzon olajcsapdát, ha a kültéri egységek közötti csőhosszúság több mint 2 m. Ellenkező esetben az egység nem működik megfelelően.

(1. példa)



(2. példa)

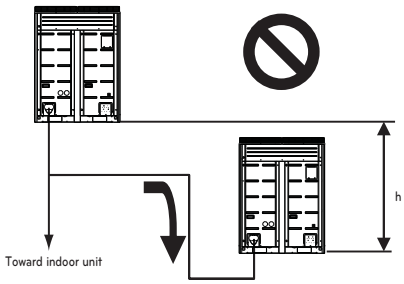


- A csöveknek a kültéri egységek közötti összekötésekor el kell kerülni a szolga kültéri egység olajának felgyülemlését. Ellenkező esetben az egység nem működik megfelelően.

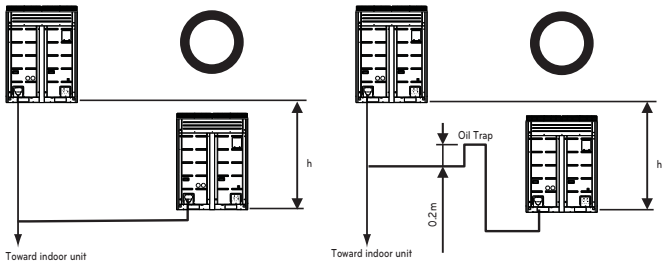
(1. példa)



(2. példa)



(Example 3)



A hűtőközeg mennyisége

A kiegészítő töltés számításakor figyelembe kell venni a cső hosszúságát és a beltéri egység CF (korrekciós faktor) értékét.

Kiegészítő töltés (kg)	=	Teljes folyadékcső : Ø25.4 mm	x 0.480(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø22.2 mm	x 0.354(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø19.05 mm	x 0.266(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø15.88 mm	x 0.173(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø12.7 mm	x 0.118(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø9.52 mm	x 0.061(kg/m)
	+	Teljes folyadékcső : Ø6.35 mm	x 0.022(kg/m)
	+	Number of installed HR units	x 0.5(kg/m)
		Beltéri egység CF értéke	

Beltéri egység hűtőközegének mennyisége

Példa : 4 utas mennyezeti kazetta darabonként 14,5 kW, mennyezeti rejtett cső 2 darabonként 7,3 kW, falra szerelt 4 darabonként 2,3kW
CF = 0,64 × 1 + 0,26 × 2 + 0,24 × 4 = 2,12 kg

Csatolja az IDU kiegészítő hűtőközegének táblázatát.

VIGYÁZAT

Csak 2 sorozat beltéri egységet használjon. Pl.: ARNU/H***2

FIGYELEM

- A hűtőközeg szivárgásának szabályozása
  : a hűtőközeg-szivárgás mennyiségének az emberi biztonság érdekében teljesülnie kell a következő egyenletnek.

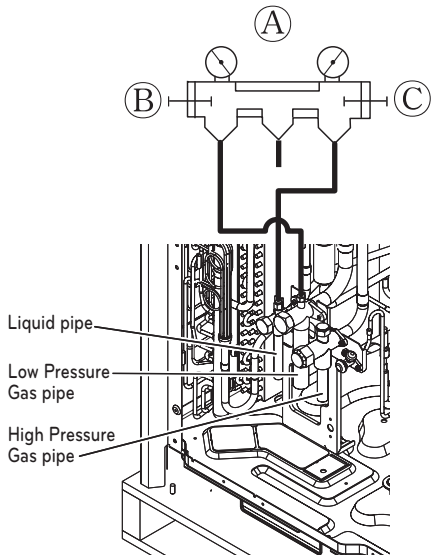
$$\frac{\text{A rendszerben lévő hűtőközeg teljes mennyisége}}{\text{Annak a helyiségnek a térfogata, melyben a legkisebb kapacitású beltéri egység telepítve van}} \leq 0.44\ (kg/m^3)$$

Ha a fenti egyenlet nem teljesíthető, kövesse az alábbi lépéseket.

- Légkondicionáló rendszer kiválasztása : válassza a következők egyikét
  - Hatékony nyitó alkatrész telepítése
  - Kültéri egység kapacitásának és a csővezeték hosszának újbóli megerősítése
  - A hűtőközeg mennyiségének csökkentése
  - 2 további biztonsági eszköz (gázszivárgás-riasztó) telepítése
- Beltéri egység típusának módosítása
  : a telepítési helyzetnek legalább 2 m magasan kell lennie a padlótól számítva (falra szerelt típus → kazettás típus)
- Szellőzőrendszer alkalmazása
  : válassza az átlagos szellőzőrendszer vagy az épület-szellőzőrendszert
- A csővezetékek korlátozása
  : Készüljön fel a földrengésre vagy hőterhelésre

Hűtőközeg feltöltése

Ⓐ Többcsonkos nyomásmérő
Ⓑ Kisnyomású oldalsó fogantyú
Ⓒ Nagynyomású oldalsó fogantyú

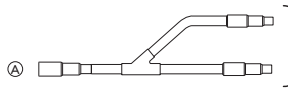


FIGYELEM

- Vákuumozandó cső : gázcső, folyadékcső
- Ha a hűtőközeg mennyisége nem pontos, az helytelen működéshez vezethet.
- Ha a kiegészítő palackozott hűtőközeg mennyisége 10% feletti, az kondenzátor szétrepedését okozhatja, vagy a beltéri egység elégtelen teljesítményéhez vezethet.

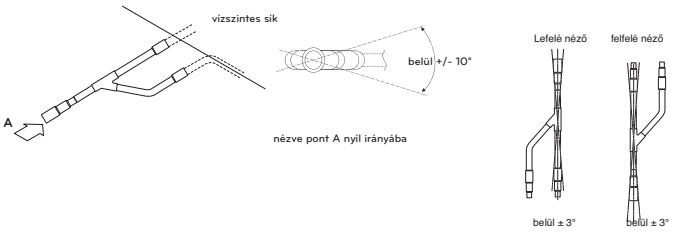
Csőelágazás rögzítése

Y-elágazás

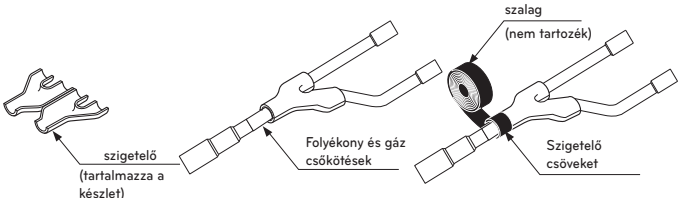


Ⓐ Elágazó csővezeték vagy beltéri egység felé
Ⓑ Kültéri egység felé

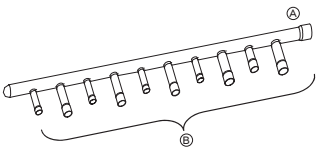
• Biztosítsa, hogy az elágazó csövek vízszintesen vagy függőlegesen vannak csatlakoztatva (lásd az alábbi ábrát).



• Nincs korlátozás az egyesített rögzítési konfigurációban.
• Ha a leírt eljárásokkal kiválasztott hűtőcsövek átmérője eltér a csatlakozás méretétől, a csatlakozó részt csővágóval el kell vágni.
• Az elágazó csövet szigetelni kell a készletekben lévő szigetelővel.

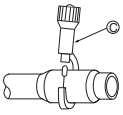


Fejegység



Ⓐ Kültéri egység felé
Ⓑ Beltéri egység felé

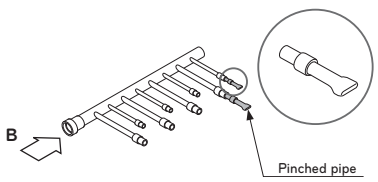
• A nagyobb kapacitású beltéri egységet közelebb kell telepíteni az Ⓐ elemhez, mint a kisebbet.
• Ha a leírt eljárásokkal kiválasztott hűtőcsövek átmérője eltér a csatlakozás méretétől, a csatlakozó részt csővágóval el kell vágni.



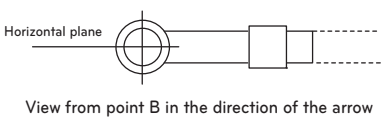
Ⓒ Csővágó

• Amikor a csatlakoztatandó csövek száma kisebb mint a fejegységek elágazásaié, a nem csatlakoztatott elágazásokra tegyen sapkát.

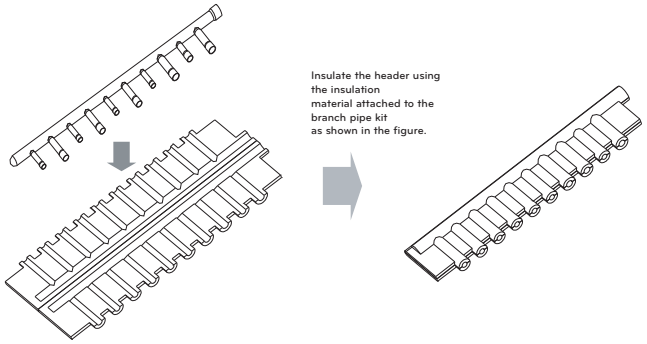
• Amikor az elágazó csövekhez csatlakoztatandó beltéri egységek száma kisebb, mint a csatlakozásra igénybe vehető elosztó csövek száma, a felesleges elágazásokra sapkákat kell felhelyezni.



• A felszerelt elosztócső vízszintes síkban fekszik.



• A fejegységet szigetelni kell a készletekben lévő szigetelővel.



• Az elágazások közötti csatlakozásokat és a csöveket a készletben lévő szalaggal tömíteni kell.

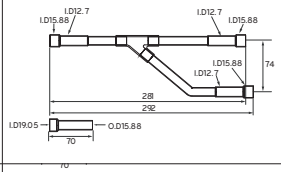
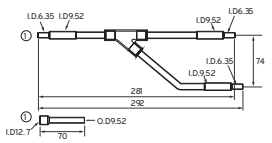
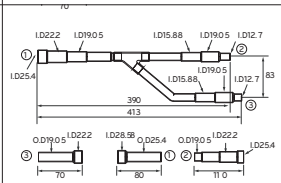
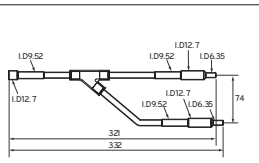
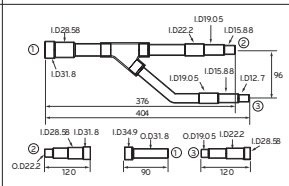
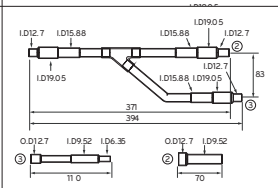
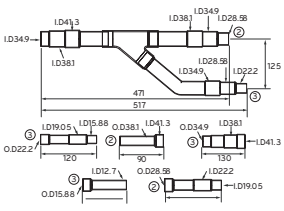
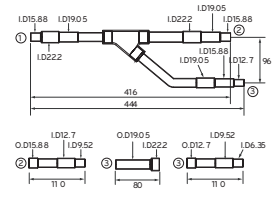
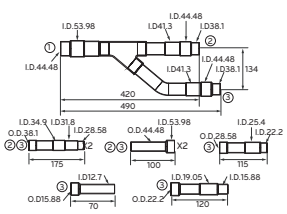
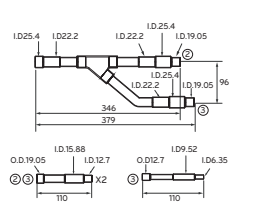


• Minden sapkacsövet szigetelni kell a készletben lévő szigetelővel, majd az alább leírt módon szalaggal le kell ragasztani.



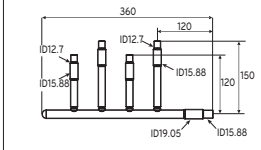
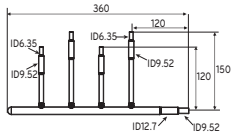
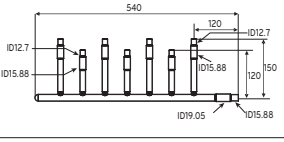
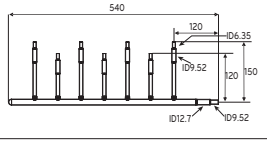
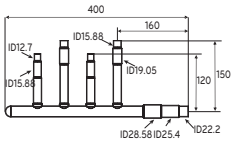
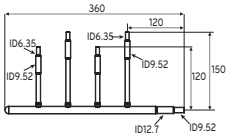
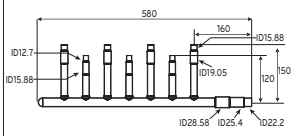
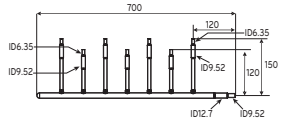
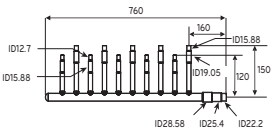
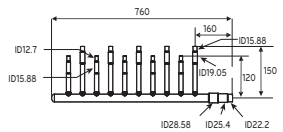
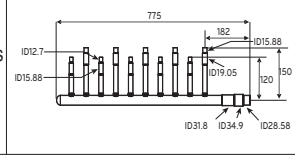
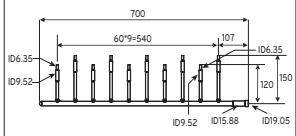
Y-elágazó cső

[egység:mm]

Típusok	Gázcső	Folyadékcső
ARBLN 01621		
ARBLN 03321		
ARBLN 07121		
ARBLN 14521		
ARBLN 23220		

Fejegység

[egység:mm]

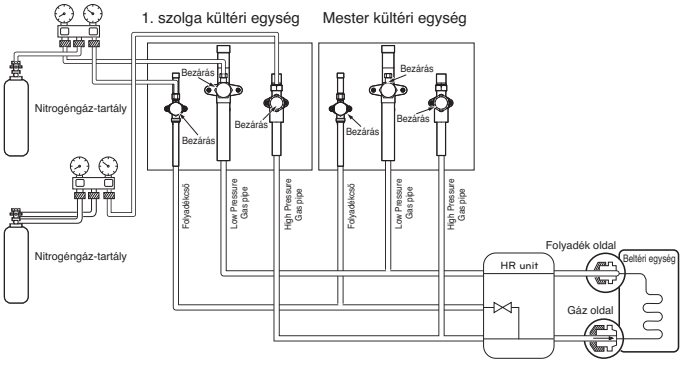
Típusok	Gázcső	Folyadékcső
4 elágazás ARBL054		
7 elágazás ARBL057		
4 elágazás ARBL104		
7 elágazás ARBL107		
10 elágazás ARBL1010		
10 elágazás ARBL2010		

Szivárgási teszt és vákuumszárítás

Szivárgásteszt

A szivárgásteszetet a nitrogéngáz 3,8 MPa (38,7 kgf/cm²) nyomása mellett kell végrehajtani. Ha a nyomás nem csökken 24 órán keresztül, akkor a rendszer átment a teszten. Ha a nyomás csökken, ellenőrizze, hogy hol szivárog a nitrogén. A tesztelési módszerhez tekintse meg a következő ábrát. (Végezzen tesztet zárt szervizszeleppel. Helyezze nyomás alá a folyadékcsövet, gázcsövet és a nagy-/kisnyomású közös csövet)

A teszt eredménye megfelelőnek mondható, ha a nyomás a nitrogén gáz nyomás alá helyezését követően egy napig nem csökken.



FIGYELEM

A szivárgási tesztekhez vagy a légtisztításhoz használjon vákuumszivattyút vagy semleges gázt (nitrogént). Ne sűrítsen levegőt vagy oxigént, és ne használjon gyúlékony gázokat. Ellenkező esetben tűz vagy robbanás keletkezhet.

- Halál, sérülés, tűz vagy robbanás kockázata áll fenn.

MEGJEGYZÉS

Ha a nyomás alá helyezéskor mért és a nyomáscsökkenés ellenőrzésekor mért külső hőmérséklet eltérő, használja a következő korrekciós faktort

Körülbelül 0,1 kg/cm² (0,01 MPa) nyomáscsökkenés tapasztalható minden 1 °C-os hőmérséklet-különbség esetén.

Korrekció= (Nyomás alá helyezési hőmérséklet – Ellenőrzési hőmérséklet) X 0,1

Például: Hőmérséklet a nyomás alá helyezéskor (3,8 MPa) 27 °C
24 órával később: 3,73 MPa, 20 °C
Ebben az esetben a 0,07-es nyomáscsökkenés a hőmérsékletcsökkenés következménye Tehát nem lépett fel szivárgás a csőben.

VIGYÁZAT

A folyékony állapotú nitrogén, hűtőrendszerbe való belépésének megakadályozásához a tartály tetejének az aljánál magasabban kell lennie a rendszer nyomás alá helyezésekor.

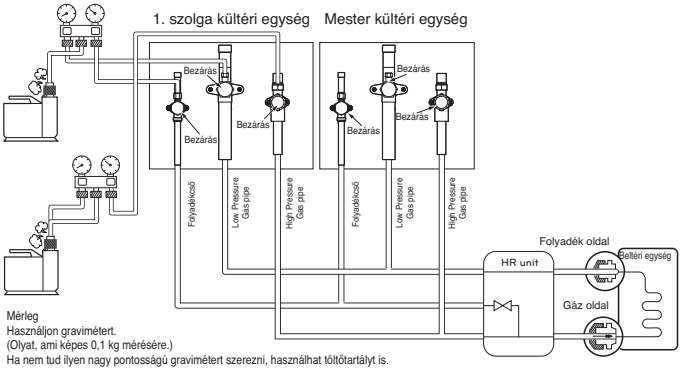
A tartály általában függőleges, álló helyzetben van.

Vákuum

A vákuumos szárítást a kültéri egységnek a folyadékcsővel, gázcsővel és a nagy-/kisnyomású csővel közösen használt vákuumszivattyú szervizszelepén lévő szervizcsonkon kell végrehajtani. (Vákuumot elzárt szervizszelep esetén lehet létrehozni a folyadékcsőben, gázcsőben és nagy-/kisnyomású csőben.)
* A hűtőközeg használatával soha ne hajtson végre tisztítást.

• Vákuumos szárítás: Használjon -100,7 kPa (5 Torr, -755 Hgmm) előállítására képes vákuumszivattyút.

- Ürítse ki a rendszert a folyadék- és gázcsövekből 2 órán át működtetett vákuumszivattyúval, és állítsa a rendszer nyomását -100,7 kPa értékűre. A rendszer ilyen állapotának 1 órán át történő megtartása után, ellenőrizze, hogy a vákuum mérőműszere emelkedést mutat. A rendszer nedvességet tartalmazhat vagy szivároghat.
- Ha fennáll az esélye annak, hogy a cső belsejében nedvesség maradt, a következőket kell elvégezni.
  (Esős évszakban vagy hosszú időn át történő működéskor esővíz juthat a csővezetékbe.) A rendszer 2 órán át történő ürítését követően állítsa a rendszer nyomását 0,05 MPa értékre (vákuumszünet) értékre nitrogéngázzal, majd újból ürítse ki azt a vákuumszivattyúval 1 órán keresztül -100,7 kPa értékre (vákuumos szárítás). Ha a rendszer 2 óra alatt nem üríthető ki -100,7 kPa értékre, ismételje meg a vákuumszünet és szárítási lépéseket. Végül ellenőrizze, hogy a vákuummérő műszer a vákuum 1 órán át történő fenntartása közben emelkedést jelez-e vagy sem.



FIGYELEM

A szivárgási tesztekhez vagy a légtisztításhoz használjon vákuumszivattyút vagy semleges gázt (nitrogént). Ne sűrítsen levegőt vagy oxigént, és ne használjon gyúlékony gázokat. Ellenkező esetben tűz vagy robbanás keletkezhet.

- Halál, sérülés, tűz vagy robbanás kockázata áll fenn.

MEGJEGYZÉS

Mindig szükséges mennyiségű hűtőközeget adjon hozzá. (A hűtőközeg kiegészítő feltöltésekor.)
A túl sok vagy túl kevés hűtőközeg problémát okoz.

A vákuum mód használatához
(Ha a vákuum mód ki van választva, a beltéri egység összes szelepe kinyílik.)

FIGYELEM

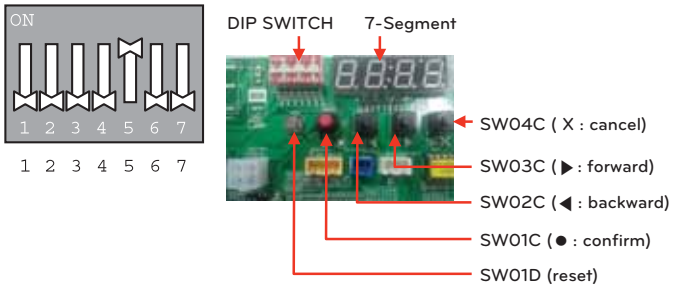
Ha egy másik helyre telepíti vagy helyezi át a légkondicionálót, a tökéletes ürítést követően töltse azt fel újra.

- Ha az eredeti hűtőközeggel másik hűtőközeg vagy levegő keveredik, az a hűtőközeg helytelen keringését okozhatja, és az egység meghibásodásához vezethet.

Vákuum mód

Ez a funkció a vákuumnak a rendszerben a kompresszor cseréjét, ODU alkatrészek cseréjét, vagy IDU hozzáadását/cseréjét követő létrehozására szolgál.

Vákuum mód beállítási módja



Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva: 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot: „SVC” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót: „Se3” nyomja meg a „●” gombot

↓

Vákuum mód indítása: „VACC”
ODU V/V nyitás
ODU EEV nyitás
IDU EEV nyitás
HR egység szelepe nyitva, SC EEV nyitva

Vákuum mód kikapcsolási módja

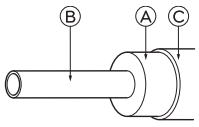
DIP kapcsoló kikapcsolva és nyomja meg a Mester egység NYÁK-ján lévő visszaállítási gombot

VIGYÁZAT

Vákuum módban az ODU művelet leáll. A kompresszor nem működhet.

A hűtőközeg csővezetékének hőszigetelése

Lássa el szigeteléssel a hűtőcsövet úgy, hogy a folyadékcsövet és gázcsövet külön-külön elegendő vastagságú hőálló polietilénnel burkolja be, hogy ne legyen hézag a beltéri egység és a szigetelőanyag illeszkedése, valamint a szigetelőanyag között. Elégtelen szigetelés esetén fennáll a kicsapódó víz csöpögésének stb. veszélye. Fordítson kiemelt figyelmet a mennyezetplénum szigetelésére.



Hőszigetelő anyag	Ragasztó + Hőálló polietilén hab + Ragasztószalag	
Külső burkolat	Beltéri	Vinilszalag
	Padlóra nyíló	Vízálló kenderszövet + Bronz aszfalt
	Kültéri	Vízálló kenderszövet + Cinkbevonat + Olajfesték

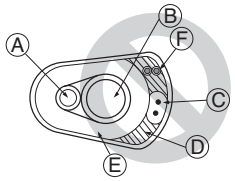
Ⓐ Hőszigetelő anyag
Ⓑ Cső
Ⓒ Külső burkolat (Ragasztószalaggal tekerje körbe a szigetelő anyag csatlakozó és levágott részét.)

MEGJEGYZÉS

Ha polietilén burkolatot használ burkolóanyagként, nincs szükség aszfalt tetőre.

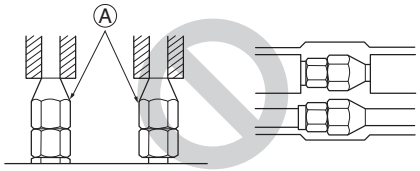
Rossz példa

• Ne szigetelje le együtt a gáz- vagy kisnyomású csövet és a folyadék- vagy nagynyomású csövet.



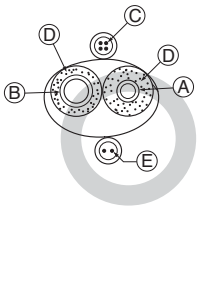
Ⓐ Folyadékcső
Ⓑ Gázcső
ⓒ Tápkábelek
ⓓ Ragasztószalag
ⓔ Szigetelőanyag
ⓕ Kommunikációs kábelek

• Teljesen szigetelje a csatlakozási részt.

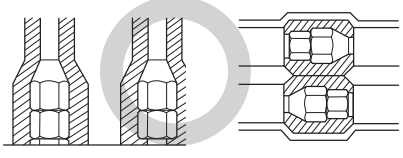


Ⓐ Ezek a részek nincsenek szigetelve.

Jó példa

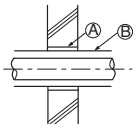


Ⓐ Folyadékcső
Ⓑ Gázcső
ⓒ Tápkábelek
ⓓ Szigetelőanyag
ⓔ Kommunikációs kábelek

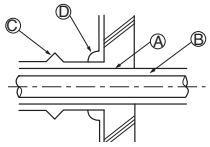


Átvezetések

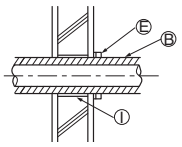
Belső fal (rejtett)



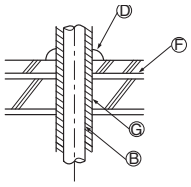
Külső fal



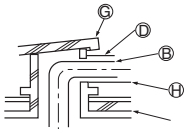
Külső fal (látható)



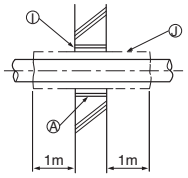
Talaj (tűzálló)



Tetőcsőtengely

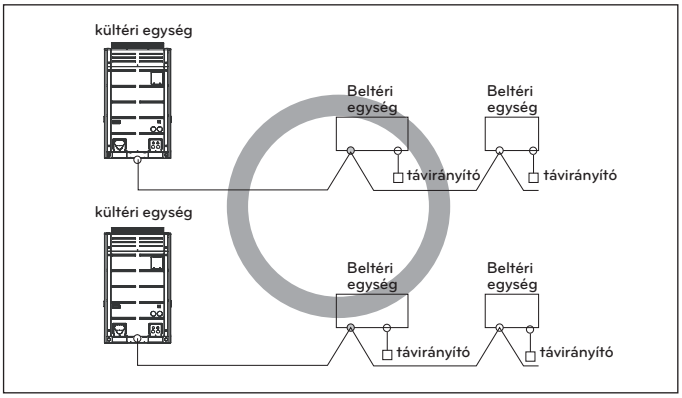


Átvezető rész a tűzhatáron és a határolófalon

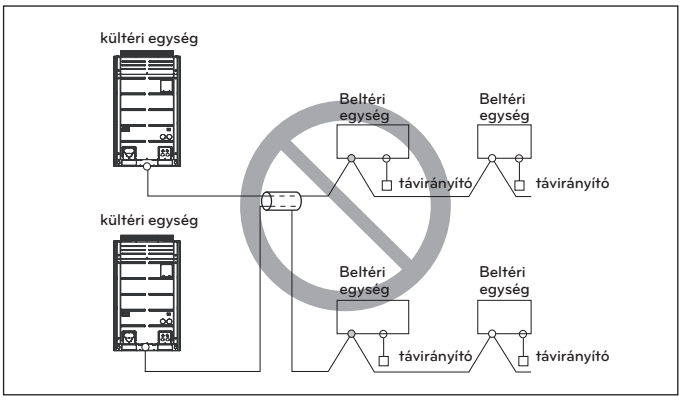


Ⓐ Persely
Ⓑ Hőszigetelő anyag
Ⓒ Késleltetés
Ⓓ Tömítőanyag
Ⓔ Heveder
Ⓕ Vízálló réteg
Ⓖ Peremes persely
Ⓗ Késleltetőanyag
Ⓘ Malter vagy egyéb nem éghető tömítőanyag
Ⓙ Nem éghető hőszigetelő anyag

Egy rés malterrel való kitöltésekor acéllemezzel fedje le az átvezető részt, hogy a szigetelőanyag ne szoruljon be. Ehhez a részhez használjon nem gyúlékony anyagokat a szigeteléshez és burkolathoz.
(Vinil burkolat nem használható.)



Kéteres árnyékolt kábel



Többeres kábel

ELEKTROMOS KÁBELEZÉS

Vigyázat!

- Kövesse az elektromos berendezésekre és vezetékezési előírásokra vonatkozó hivatalos műszaki szabványok utasításait és az elektronos szolgáltató útmutatásait.

⚠ FIGYELEM

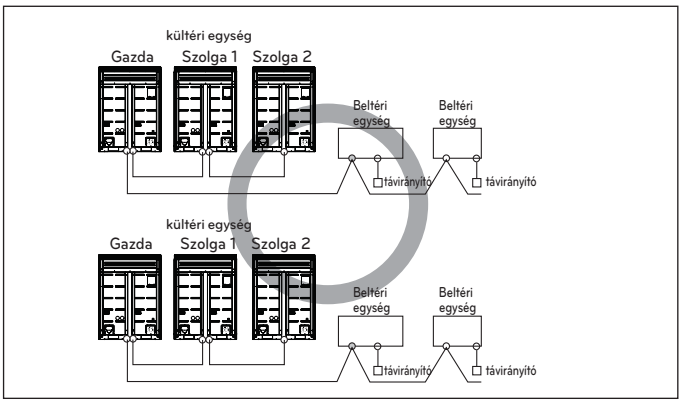
Elektromos szakemberekkel végeztesse a speciális áramkörök elektromos munkáit, az előírások és a telepítési kézikönyvben foglaltak betartásával. Ha a tápellátási áramkörnek nincs elég kapacitása vagy helytelenül működik, az áramütést vagy tüzet okozhat.

- Telepítse a kültéri egység kommunikációs kábelét távol a tápegység kábelezésétől, hogy arra ne hassanak a tápegység elektromos zavarai. (Ne vezesse keresztül ugyanazon a kábelbevezetésen.)
- Biztosítson külön földelést a kültéri egységhez.

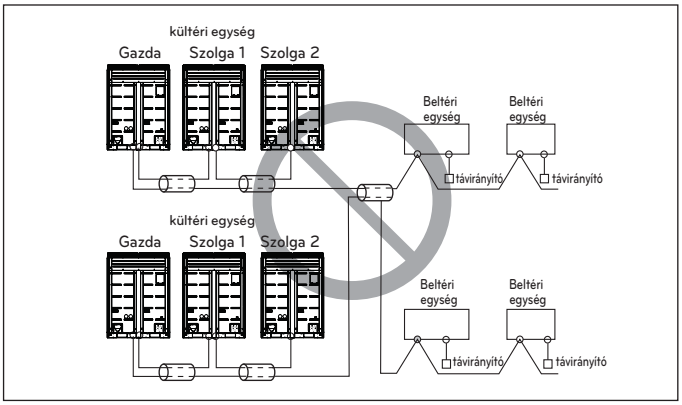
⚠ VIGYÁZAT

Csatlakoztassa a kültéri egységet a földeléshez. Ne csatlakoztassa a földelőkábelt a gázcsövekhez, folyadékcsövekhez, villámhárítókhoz vagy telefonföldelő vezetékekhez. Ha a földelés nem elégséges, annak következményeként áramütés léphet fel.

- Hagyjon térközt az beltéri és kültéri egység elektromos alkatrészdobozai között, mert szervizeléskor a dobozt néha el kell távolítani.
- Soha ne csatlakoztassa a fő tápforrást a sorkapocshoz vagy kommunikációs kábelhez.
  Csatlakoztatás esetén az elektromos alkatrészek kiégnek.
- Használjon kéteres árnyékolt kábelt kommunikációs kábelként. (Az alábbi ábrán ◯ jelöléssel). Ha a különböző rendszerek kommunikációs kábelei ugyanazzal a többeres kábellel vannak vezetékezve, az ebből fakadó gyenge jeltovábbítás és jelfogadás hibás működést okozhat.
  (⃠ jelöléssel az alábbi ábrán)
- Csak a megadott kommunikációs kábelt szabad a kültéri egység kommunikációs sorkapcsához csatlakoztatni.



Kéteres árnyékolt kábel



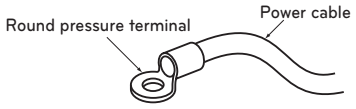
Többeres kábel

⚠ VIGYÁZAT

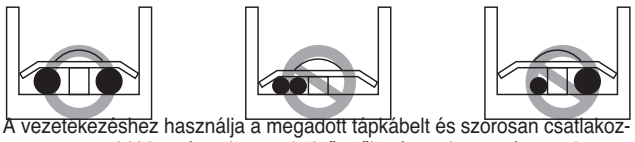
- Használjon kéteres árnyékolt kábelt kommunikációs kábelként. Soha ne használja azokat tápkábelekkel együtt.
- A kábel vezető árnyékoló rétegét mindkét egység fém részeihez kell földelni.
- Soha ne használjon többeres kábelt
- Mivel ebben az egységben inverter van, a fázisvezető kondenzátor telepítése nem csak a teljesítménytényezőt javító hatást rontja, de a kondenzátor rendellenes melegedését is előidézi. Soha ne telepítsen tehát fázisvezető kondenzátort.
- Győződjön meg róla, hogy a teljesítmény kiegyensúlyozatlansági tényezője nem nagyobb 2%-nál. Ha nagyobb, az egység élettartama csökken.

A tápkábelezéssel kapcsolatos óvintézkedések

A tápellátás sorkapcsához használjon kerek sajtolható csatlakozókat.



Ha egyik sem elérhető, kövesse az alábbi utasításokat.
- A tápellátási sorkapocshoz ne csatlakoztasson eltérő vastagságú kábelezést. (A tápkábelezésben lévő laza részek rendellenes melegedést okozhatnak.)
- Azonos vastagságú kábel csatlakoztatásakor az alábbi ábrán látható módon járjon el.



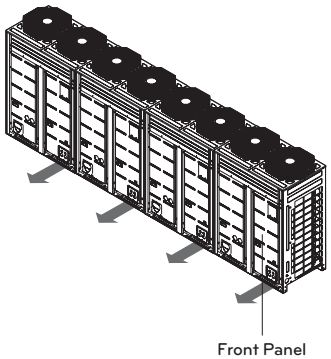
- A vezetékezéshez használja a megadott tápkábelt és szorosan csatlakoztassa azt, majd biztosítsa, hogy a külső erőhatás ne jusson át a sorkapocsra.
- A sorkapocs csavarjainak meghúzására használjon megfelelő csavarhúzót. A túl kis fejű csavarhúzó elfordul a fejben és nem lehet vele megfelelően meghúzni a csavart.
- A sorkapocs csavarjainak túlfeszítésekor azok eltörhetnek.

⚠ VIGYÁZAT

Amikor a 400 voltos tápfeszültség véletlenül az „N" fázisra jut, ellenőrizze a vezérlődoboz sérült alkatrészeit és cserélje ki azokat.

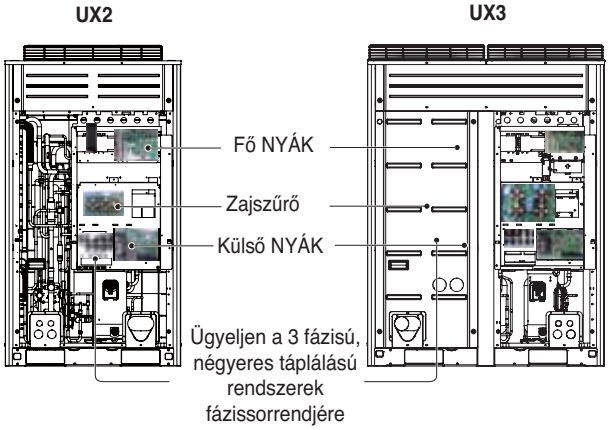
Vezérlődoboz és a vezetékezés csatlakozási helyzete

- Távolítsa el az elülső panel csavarjait és előre húzva távolítsa el a panelt.
- A sorkapcson keresztül csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a fő és mellék kültéri egységre.
- A sorkapcson keresztül csatlakoztassa a kommunikációs kábeleket a kültéri és beltéri egység közé.
- Amikor a központi vezérlőrendszer a kültéri egységhez csatlakozik, dedikált NYÁK-ot kell közéjük csatlakoztatni.
- Az árnyékolt kommunikációs kábelnek a kültéri és beltéri egység közé történő csatlakoztatásakor az árnyékolás földelését csatlakoztassa a földelőcsavarhoz.



⚠ FIGYELEM

A kültéri levegő hőmérsékletérzékelőjét nem szabad közvetlen napsugárzásnak kitenni.
- A közvetlen napfény kiküszöbölésére alkalmazzon megfelelő fedelet.



Kommunikációs és tápkábelek

Kommunikációs kábel

- Típusok : árnyékolókábel
- Keresztmetszet : 1,0-1,5 mm²
- Maximális megengedett hőmérséklet : 60 °C
- Maximális megengedett kábelhossz : kevesebb mint 1000 m

Távvezérlőkábel

- Típusok : háromeres kábel

Központi vezérlőkábel

Terméktípus	Kábeltípus	Átmérő
ACP&AC kezelő	Kéteres kábel (árnyékoló kábel)	1,0-1,5 mm²
AC Smart	Kéteres kábel (árnyékoló kábel)	1,0-1,5 mm²
Egyszerű központi vezérlő	Négyeres kábel (árnyékoló kábel)	1,0-1,5 mm²

Kommunikációs és tápkábelek elkülönítése

- Ha a kommunikációs és tápkábelek egymás mellett futnak, akkor a tápkábelekben az elektrosztatikus és elektromágneses összekapcsolás miatti interferenciából fakadóan megnövekszik a hibás működés valószínűsége. Az alábbi táblázatok mutatják a kommunikációs és tápkábelek közötti javasolt megfelelő elkülönítést, ha azok egymás mellett futnak.

Tápkábel áramkapacitása		Térköz
100 V vagy több	10A	300mm
	50A	500mm
	100A	1000mm
	Több mint 100 A	1500mm

MEGJEGYZÉS

- Az ábrák legfeljebb 100 m hosszúságú, párhuzamosan haladó kábelezésen alapulnak. A 100 m hosszúságnál nagyobb érték esetén a számokat újra kell számítani a kábel járulékos hosszának egyenes aránya alapján.
- Ha a tápegység hullámformájában továbbra is torzulás tapasztalható, a táblázatban szereplő javasolt térközt meg kell növelni.
  - Ha a kábel kábelcsatornákban van vezetve, akkor a következő pontokat is figyelembe kell venni, amikor több kábel egyetlen kábelcsatornába történő csoportosításáról van szó
  - A tápkábelt (beleértve a légkondicionáló tápegységét is) és a kommunikációs kábeleket tilos egymás ugyanabban a kábelcsatornában vezetni
  - Ugyanígy, ha tápkábeleket és kommunikációs vezetékeket csoportosítunk, azokat nem szabad egymáshoz kötegelni.

VIGYÁZAT

Ha a berendezés nincs megfelelően földelve, mindig áramütés veszélye áll fenn, a berendezés földelését szakképzett személynek kell elvégeznie.

A fő tápegység kábelezése és a berendezés kapacitása

- A kültéri és beltéri egységekhez külön tápegységet használjon.
- A kábelezések és csatlakozások kiépítésekor vegye figyelembe a külső körülményeket (külső hőmérsékletet, közvetlen napsugárzást, esővizet stb.) is.
- A kábelméret a minimális érték a fém kábelcsatornához. A tápkábel méretének 1 fokozattal vastagabbnak kell lennie a tápvonal feszültségeséseinek figyelembevétele miatt. Győződjön meg róla, hogy a tápegység feszültsége nem csökken 10%-nál jobban.
- A helyi előírásoknak megfelelő vezetékezési követelményeket be kell tartani.
- A kültéren használt berendezések tápkábelei nem lehetnek könnyebbek a polikloroprén bevonatú hajlékony kábeleknél.
- Ne telepítsen különálló kapcsolót vagy elektromos aljzatot a beltéri egységeknek a tápegységtől külön történő csatlakoztatására.

FIGYELEM

- Kövesse az elektromos berendezésekre és vezetékezési előírásokra vonatkozó hivatalos műszaki szabványok utasításait és az elektronos szolgáltató útmutatásait.
- A megadott kábeleket használja a csatlakozásokhoz, hogy a külső erőhatásra ne szakadjanak meg a csatlakozások. Ha a csatlakozások nincsenek szilárdan rögzítve, az melegedést vagy tüzet okozhat.
- Használja a megfelelő típusú túláramvédelmi kapcsolót.
  Vegye figyelembe, hogy a létrejött túláram bizonyos arányú egyenáramot is tartalmazhat.

VIGYÁZAT

- Bizonyos telepítési helyeken földszivárgás-megszakító csatlakoztatására is szükség lehet.
  Ha nincs telepítve földszivárgás-megszakító, az áramütést okozhat.
- Ne használjon mást mint a megfelelő kapacitású megszakítót és biztosítékot. Túl nagy kapacitású biztosíték, vezeték vagy rézvezeték az egység rendellenes működését vagy tűz keletkezését okozhatja.

A hálózati áramellátás minőségével kapcsolatban figyelembe veendő szempontok

A berendezés a következő szabványoknak felel meg:

- EN/IEC 61000-3-11 (1), feltéve, hogy a rendszer Zsys impedanciája kisebb a Zmax impedanciánál, vagy azonos azzal, és
- EN/IEC 61000-3-12 (2), feltéve, hogy a felhasználói betáplálás és a nyilvános hálózat csatlakozási pontján az Ssc rövidzárási teljesítmény nagyobb, mint a minimális Ssc érték, vagy egyenlő azzal. Ha szükséges, az elosztóhálózat üzemeltetőjével konzultálva a telepítőnek vagy a felhasználónak kell biztosítania, hogy a berendezés csak a következő feltételeknek megfelelő tápellátásra kapcsolódjon:
- Zsys kisebb vagy egyenlő Zmax és
- Ssc nagyobb vagy egyenlő Ssc minimum.

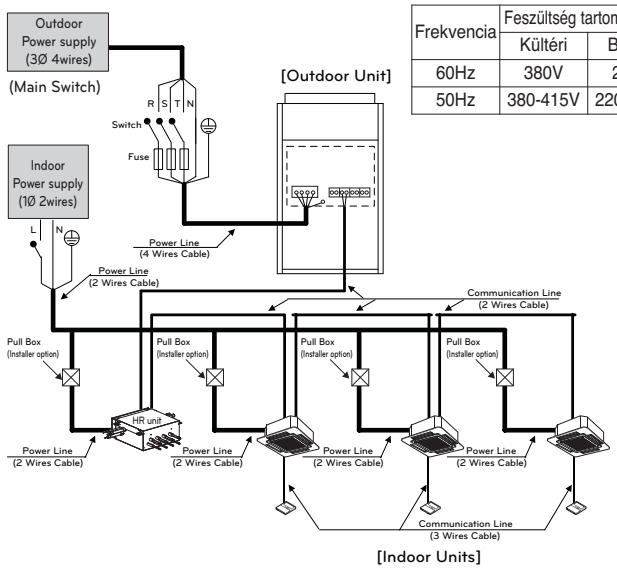
Kültéri egységek standard kombinációja	Zmax (Ω)	Minimális Ssc érték (kVA)
ARUB080LTE4	-	3921
ARUB100LTE4	-	6415
ARUB120LTE4	-	6415
ARUB140LTE4	-	4964
ARUB160LTE4	-	4964
ARUB180LTE4	-	6994
ARUB200LTE4	-	6994

(1) Európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely a ≤75 A névleges áramú berendezések esetére megadja az alacsony feszültségű nyilvános elektromos hálózatok feszültségváltozásainak, feszültségingadozásainak és flickerének a határértékeit.

(2) Európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely a nyilvános elektromos hálózatra csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤75 A névleges bemeneti áramú berendezések esetére megadja a berendezések által előállított harmonikus áramok határértékeit.

Helyszíni vezetékezés

Egyes kültéri egységek

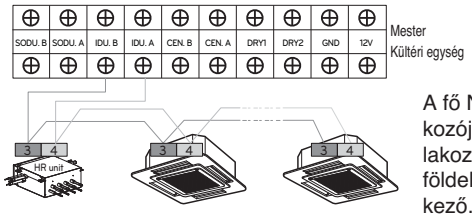


Frekvencia	Feszültség tartomány (V)	
	Kültéri	Beltéri
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

FIGYELEM

- A beltéri egységhez földelőkábelek szükségesek az áramszivárgás esetén bekövetkező áramütések, a zajhatás miatti kommunikációs hibák és a motor áramszivárgásának megakadályozására (csővezetékre csatlakoztatás nélkül).
- Ne telepítsen különálló kapcsolót vagy elektromos aljzatot a beltéri egységeknek a tápegységtől külön történő csatlakoztatására.
- Olyan főkapcsolót telepítsen, mely képes egyesített módon megszakítani az összes tápforrást, mert ez a rendszer több tápforrást tartalmazó berendezésből áll.
- Ha fennáll a lehetősége a fázisfordulásnak, fáziskiesésnek, pillanatnyi áramszünetnek vagy az áram kimaradásának és újbóli megjelenésének a termék üzemeltetése közben, helyileg csatlakoztasson egy fázisfordulás ellen védő áramkört. A termék fordított fázissal történő üzemeltetése a kompresszor vagy egyéb alkatrészek törését okozhatja.

A beltéri és mester kültéri egység között

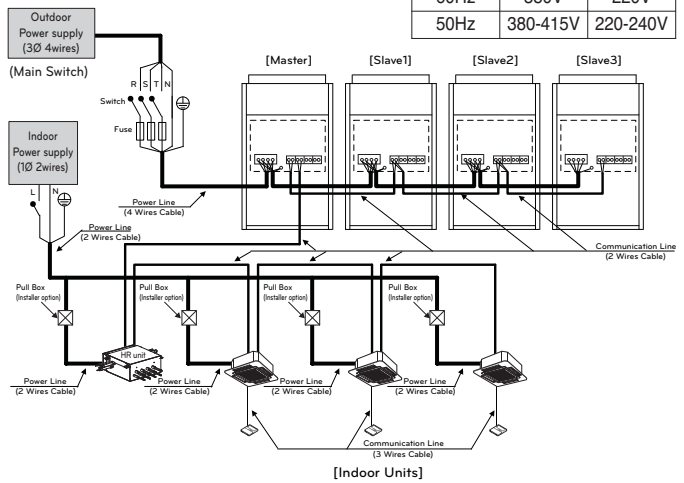


A fő NYÁK GND csatlakozója egy napi „-” csatlakozó, nem pedig a földelésre szolgáló érintkező.

Sorozatos kültéri egységek

Amikor a tápforrás sorozatban elhelyezett egységekre csatlakozik.

Frekvencia	Feszültség tartomány (V)	
	Kültéri	Beltéri
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

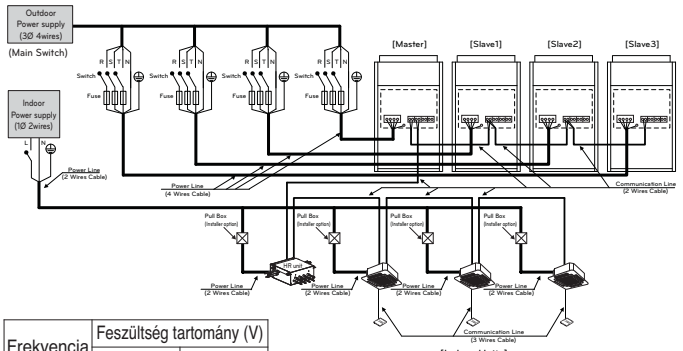


FIGYELEM

Amikor a teljes kapacitás a következőnél nagyobb, a tápforrást ne használja sorozatban az egységek között.

Az első sorkapocs eléghet. (Hőszivattyú : 62 LE)

Amikor a tápforrás külön jut el minden kültéri egységhez.

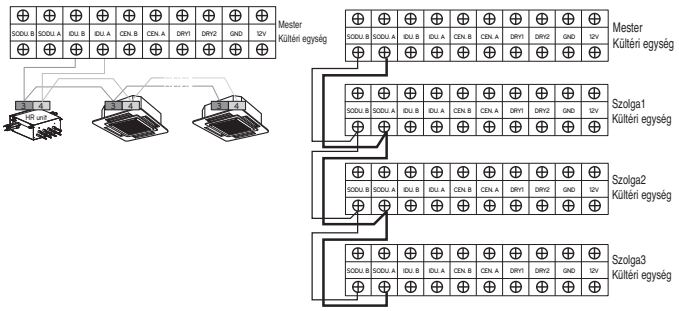


Frekvencia	Feszültség tartomány (V)	
	Kültéri	Beltéri
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

FIGYELEM

- A beltéri egységhez földelőkábelek szükségesek az áramszivárgás esetén bekövetkező áramütések, a zajhatás miatti kommunikációs hibák és a motor áramszivárgásának megakadályozására (csővezetékre csatlakoztatás nélkül).
- Ne telepítsen különálló kapcsolót vagy elektromos aljzatot a beltéri egységeknek a tápegységtől külön történő csatlakoztatására.
- Olyan főkapcsolót telepítsen, mely képes egyesített módon megszakítani az összes tápforrást, mert ez a rendszer több tápforrást tartalmazó berendezésből áll.
- Ha fennáll a lehetősége a fázisfordulásnak, fáziskiesésnek, pillanatnyi áramszünetnek vagy az áram kimaradásának és újbóli megjelenésének a termék üzemeltetése közben, helyileg csatlakoztasson egy fázisfordulás ellen védő áramkört. A termék fordított fázissal történő üzemeltetése a kompresszor vagy egyéb alkatrészek törését okozhatja.

A beltéri és mester kültéri egység között



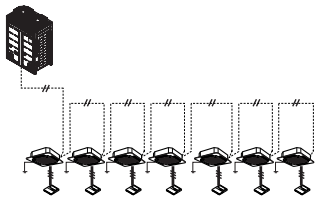
A fő NYÁK GND csatlakozója egy napi „-” csatlakozó.
Nem pedig a földelésre szolgáló érintkező.

- Győződjön meg róla, hogy a mester és szolga kültéri egységek csatlakozószáma egyezik.
  (A-A,B-B)

Példa: Jelátviteli kábel csatlakoztatása

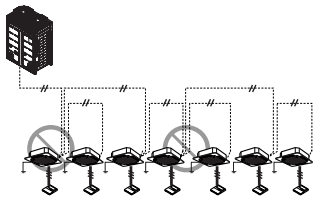
[BUSZ típusa]

- A beltéri és kültéri egység között az alábbi ábrán látható módon kell csatlakoztatni a kommunikációs kábelt.



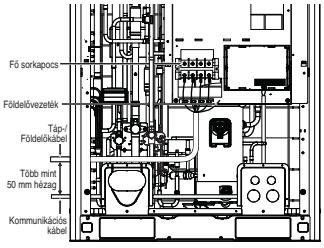
[CSILLAG típus]

- A kommunikációs hibák rendellenes működést okozhatnak a kommunikációs kábelek az alábbi ábrán látható módon (CSILLAG típus) történő csatlakoztatásakor.

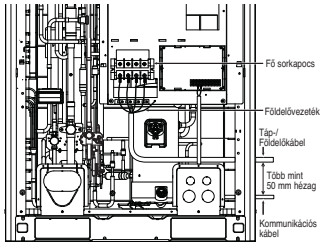


Példa: Táp- és kommunikációs kábel csatlakoztatása (UX2)

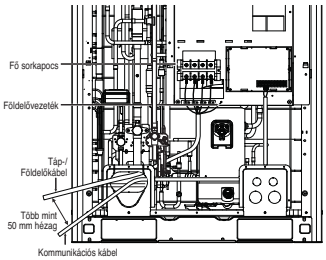
Bal oldal



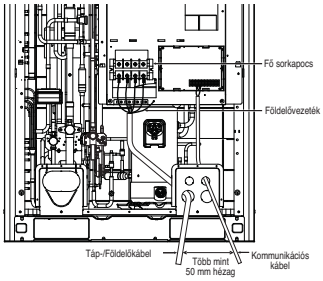
Jobb oldal



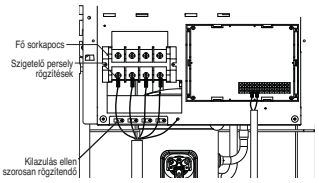
Elülső oldal 1



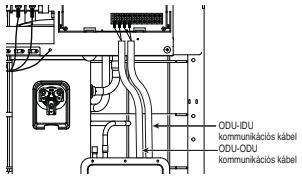
Elülső oldal 2



Fő tápcsatlakozó



Kommunikációs csatlakozás

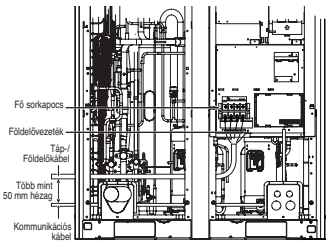


⚠ VIGYÁZAT

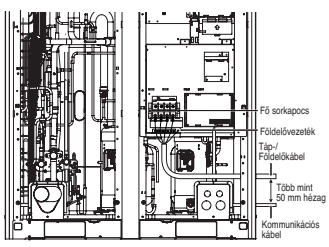
Az olajszint-érzékelővel való interferencia elkerülésére tápkábelekkel vagy kommunikációs kábelekkel kell vezetékezni. Ellenkező esetben az olajszint-érzékelő rendellenesen működne.

Példa: Táp- és kommunikációs kábel csatlakoztatása (UX3)

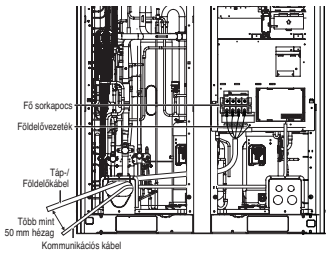
Bal oldal



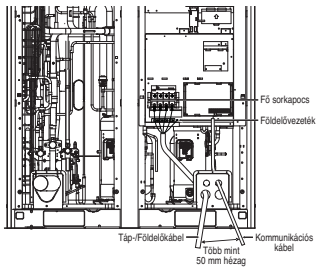
Jobb oldal



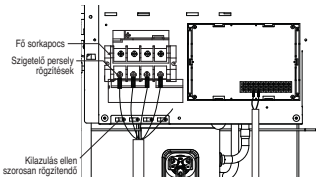
Elülső oldal 1



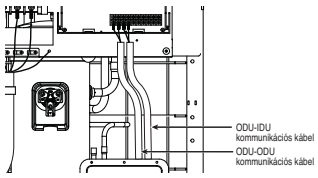
Elülső oldal 2



Fő tápcsatlakozó



Kommunikációs csatlakozás



⚠ VIGYÁZAT

Az olajszint-érzékelővel való interferencia elkerülésére tápkábelekkel vagy kommunikációs kábelekkel kell vezetékezni. Ellenkező esetben az olajszint-érzékelő rendellenesen működne.

Ellenőrzés a DIP kapcsolók beállítása szerint

- A 7 szegmenses LED-kijelzőn ellenőrizetők a mester kültéri egység beállított értékei. A DIP kapcsoló beállítását módosítani kell a tápellátás kikapcsolásakor.

A kezdeti kijelző ellenőrzése

A tápellátás bekapcsolásakor a 7 szegmens számai sorban megjelennek 5 másodperccel a bekapcsolás után.
Ez a szám jelzi a beállítási állapotot. (Például a R410A 30HP egységet jelenti)

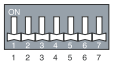
• Kezdeti kijelzési sorrend

Sorrend	Szám	Jelentés
①	8~20	Mester modell kapacitása
②	10~20	Szolga1 modell kapacitása
③	10~20	Szolga2 modell kapacitása
④	10~20	Szolga3 modell kapacitása
⑤	8~80	Teljes kapacitás
⑥	1	Csak hűtés
	2	Hőszivattyú
	3	Hővisszanyerés
⑦	38	380 V-os típus
	46	460 V-os típus
	22	220 V-os típus
⑧	1	A teljes funkció
	2	Fő funkciója

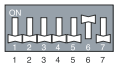
• Példa : ARUB620LTE4

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
18	16	14	14	62	3	38	1

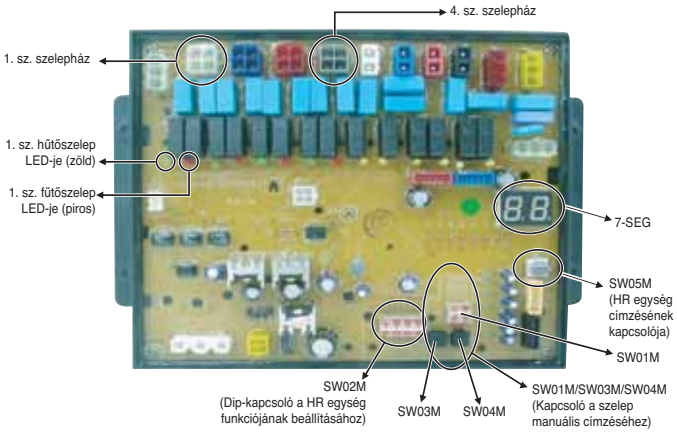
• Mester egység

DIP kapcsoló beállítása


• Szolga egység

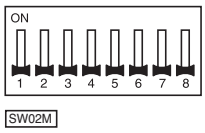
DIP kapcsoló beállítása	ODU beállítás
	Szolga 1
	Szolga 2
	Szolga 3

HR egység nyomtatott áramköri hordozója (PCB)



HR egység-beállító kapcsoló

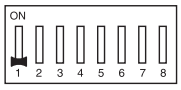
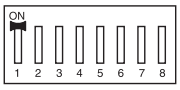
SW02M fő funkciója



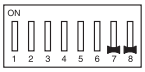
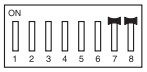
SW02M

	ON S/W	Kiválasztható	
	1. sz.	A HR egység szelepeinek címzési módszere (Automatikus/Manuális)	
	2. sz.	A HR egység modellje	
	3. sz.	A HR egység modellje	
	4. sz.	A HR egység modellje	
	5. sz.	Szelepcsoport beállítása	
	6. sz.	Szelepcsoport beállítása	
	7. sz.	Kizárólag gyári termelésnél való használatra (“OFF” az alapbeállítása)	Zónabeállítás ("ON")
	8. sz.	Kizárólag gyári termelésnél való használatra (“OFF” az alapbeállítása)	

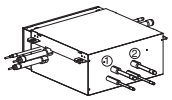
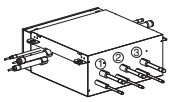
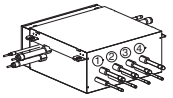
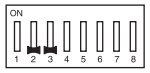
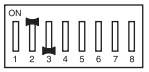
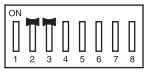
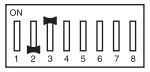
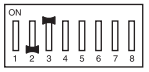
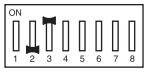
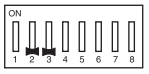
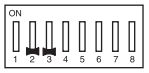
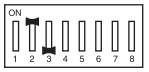
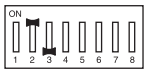
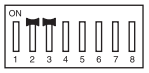
1. A HR egység szelepeinek címzési módszerének kiválasztása (Automatikus/Manuális)

1. sz. kapcsoló Off	1. sz. kapcsoló On
 Automatikus	 Manuális

2. Zónavezérlés beállítása

	DIP-kapcsoló beállítása	
Normál vezérlés		 SW01M
Zóna-vezérlés		 SW01M Kapcsolja be a zónaelágazás dip-kapcsolóját. Kiv.) 1, 2 zónavezérlő elágazások.

3. A HR egység modelljének kiválasztása

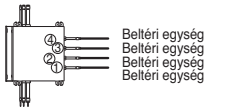
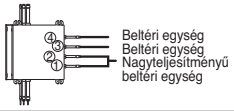
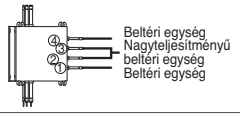
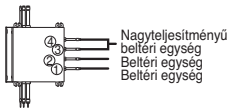
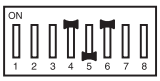
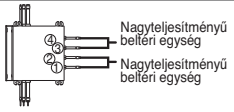
	 (2 elágazásos) PRHR021	 (3 elágazásos) PRHR031	 (4 elágazásos) PRHR041
Kezdeti beállítás			
1 elágazás csatlakoztatva			
2 elágazás csatlakoztatva			
3 elágazás csatlakoztatva			
4 elágazás csatlakoztatva			

* Minden modell a fenti gyári beállítású 2. sz. és 3. sz. kapcsolóval kerül leszállításra.

FIGYELEM

- Ha 2 elágazásos HR egységhez egy PRHR031-et akar használni, miután lezárta a 3. csövet, állítsa be a dip-kapcsolót 2 elágazásos HR egységre.
- Ha 3 elágazásos HR egységhez egy PRHR041-et akar használni, miután lezárta a 4. csövet, állítsa be a dip-kapcsolót 3 elágazásos HR egységre.
- Ha 2 elágazásos HR egységhez egy PRHR041-et akar használni, miután lezárta a 3. és a 4. csövet, állítsa be a dip-kapcsolót 2 elágazásos HR egységre.
- A nem használt portot nem műanyag, hanem rézsapkával kell lezárni.

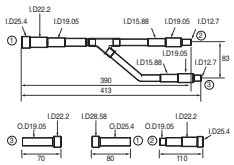
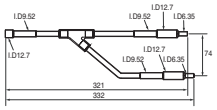
4. Szelepcsoport beállítása.

	DIP-kapcsoló beállítása	Példa
Nem szabályoz		 Beltéri egység Beltéri egység Beltéri egység Beltéri egység
1., 2. sz. szelep vezérlése		 Beltéri egység Beltéri egység Nagyteljesítményű beltéri egység
2., 3. sz. szelep vezérlése		 Beltéri egység Nagyteljesítményű beltéri egység Beltéri egység
3., 4. sz. szelep vezérlése		 Nagyteljesítményű beltéri egység Beltéri egység Beltéri egység
1., 2. sz. szelep / 3., 4. sz. szelep vezérlése		 Nagyteljesítményű beltéri egység Nagyteljesítményű beltéri egység

MEGJEGYZÉS

Ha nagy kapacitású beltéri egységet szerelnek fel, akkor az alábbi Y elágazást kell alkalmazni

Y elágazás [Mértékegység: mm]

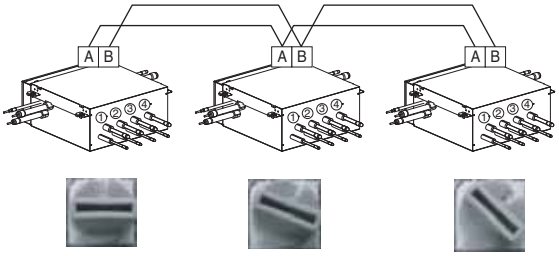
Modellek	Gázcső	Folyadékcső
ARBLB03321		

SW05M (a HR egység címzésére szolgáló forgókapcsoló)

'0'-ra kell állítani, ha csak 1 HR egységet szerelnek fel.

Több HR egység felszerelése esetén a HR egységek címzése '0'-tól sorban növekvő számmal történik.

Kivétel) 3 db. HR egység telepítése esetén



SW01M/SW03M/SW04M (Dip- és léptető kapcsoló a manuális szelep címzéséhez)

1. Normál beállítás (nem zónás beállítás)

- Állítsa be a HR egység szelepének címzését a csatlakoztatott beltéri egység központi vezérlési címére.
- SW01M: a címzendő szelep kiválasztása
  SW03M: a szelepcím 10-esével való növelése
  SW04M: a szelepcím utolsó számának növelése
- A manuális szelepcímzés előfeltétele: minden egyes beltéri egység központi vezérlési címének az előbeállítása különböző kell, hogy legyen a bekötött távirányítójánál.

	Kapcsoló sz.	Beállítás
 SW01M	1. sz.	1. sz. szelep manuális címzése
	2. sz.	2. sz. szelep manuális címzése
	3. sz.	3. sz. szelep manuális címzése
	4. sz.	4. sz. szelep manuális címzése
 SW03M	SW03M	A szelepcím 10-esével való növelése
 SW04M	SW04M	A szelepcím utolsó számának növelése

2. Zóna beállítása

- Állítsa be a HR egység szelepének címzését a csatlakoztatott beltéri egység központi vezérlési címére.
- SW01M: a címzendő szelep kiválasztása
  SW03M: a szelepcím 10-esével való növelése
  SW04M: a szelepcím utolsó számának növelése
  SW05M :Forgókapcsoló
- A manuális szelepcímzés előfeltétele: minden egyes beltéri egység központi vezérlési címének az előbeállítása különböző kell, hogy legyen a bekötött távirányítójánál.

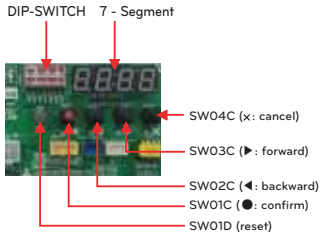
	Kapcsoló sz.	Beállítás
 SW01M	1. sz.	1. sz. szelep manuális címzése
	2. sz.	2. sz. szelep manuális címzése
	3. sz.	3. sz. szelep manuális címzése
	4. sz.	4. sz. szelep manuális címzése
 SW03M	SW03M	A szelepcím 10-esével való növelése
 SW04M	SW04M	A szelepcím utolsó számának növelése
 SW05M	SW05M	A beltéri egységek zónájának manuális címzése

Automatikus címzés

A beltéri egységek címe Automatikus címzés lesz

- A tápellátás bekapcsolása után várjon 3 percig.
  (Mester és szolga kültéri egységek, beltéri egységek)
- Tartsa 5 másodpercig nyomva a kültéri egység PIROS gombját. (SW01C)
- A kültéri egység NYÁK-jának 7 szegmenses LED kijelzőjén megjelenik a „88".
- A címzés végrehajtásához, 2-7 perc szükséges a csatlakoztatott beltéri egységek számától függően
- A végrehajtott címzésű, csatlakoztatott beltéri egységek a kültéri egység NYÁK-ján lévő 7 szegmenses LED kijelzőn 30 másodpercig megjelennek
- A címzés befejezését követően a vezetékes távvezérlő kijelzőablakán megjelenik az összes beltéri egység címe. (CH01, CH02, CH03, ……, CH06: A csatlakoztatott beltéri egységek számát jelezve)

[Hőszivattyú (FŐ NYÁK)]



VIGYÁZAT

- A beltéri egység NYÁK-jának cseréjekor mindig hajtsa végre újból az automatikus címzést (Ezzel egyidejűleg ellenőrizze a beltéri egység független tápmoduljának használatát.)
- Ha a tápellátás nincs a beltéri egységre kötve, az működési hibát okozhat.
- Az automatikus címzés csak a mester egységen lehetséges.
- Az automatikus címzést a kommunikáció javítása érdekében 3 perc után kell végrehajtani.

Automatikus csőészlelés

1. A HR egység PCB-ján kapcsolja ki az SW02M 1. sz. kapcsolóját.
2. Ellenőrizze, hogy a 2. és 3. számú SW02M beállításai megfelelnek-e a beltéri egységek számainak.
3. Állítsa alaphelyzetbe a HR egység PCB-jának tápellátását
4. Kapcsolja fel a fő egységen a PCB DIP kapcsolót: 5. pont
5. A „▶", „◀" gombok használatával válassza ki az „Idu" módot > Nyomja meg a „●" gombot
6. A „▶", „◀" gombok használatával válassza ki az „Id 5" funkciót: „Ath" vagy „Atc" > Nyomja meg a „●" gombot.
   A külső hőmérséklet magasabb, mint 15°C (59°F) > „Atc" használata
   (Ha nem sikerül, akkor "Ath")
   A külső hőmérséklet alacsonyabb, mint 15°C (59°F) > „Ath" használata
   (Ha nem sikerül, akkor "Atc")
7. A „▶", „◀" gombok használatával válassza ki az „Idu" módot > Nyomja meg a „●" gombot
8. A „▶", „◀" gombok használatával válassza ki az „Id 6" funkciót: „StA" > Nyomja meg a „●" gombot
9. Működtetés után 88 jelenik meg a kültéri egység fő PCB-jának 7-SEG kijelzőjén.
10. Csőészlelés folytatása.
11. 5~30 perc szükséges, a beltéri egységek mennyiségétől és a kültéri hőmérséklettől függően.
12. Kb. 1 percig látható a külső egység fő PCB-jának 7-SEG kijelzőjén a felszerelt beltéri egységek darabszáma.

- A HR egységnél az egyes HR egységekhez csatlakoztatott beltéri egységek darabszáma jelenik meg.
- '200' akkor jelenik meg, ha automatikus csőészlelési hiba merül fel, és az automatikus észlelés akkor fejeződik be, ha a '88' eltűnik.

* Automatikus csőészlelési funkció: egy olyan funkció, amely a beltéri egység és a HR egység között automatikus kapcsolatot állít be.

FIGYELEM

1. Bármikor, amikor a beltéri PCB-ot és a HR egység PCB-ját lecserélik, ismételten el kell végezni az automatikus címzést és a csőészlelést.
   • Működési zavar keletkezik kivéve, ha a beltéri és a HR egység is feszültség alatt van.
2. 200 sz. hiba fordulhat elő, ha a csatlakoztatott és a beolvasott beltéri egységek darabszáma különbözik.
3. Ha az automatikus csőészlelés sikertelen, végezze el a manuális csőészlelést (lásd Manuális csőészlelés).
4. Ha az automatikus csőészlelés normálisan befejeződik, akkor nincs szükség manuális csőészlelésre.
5. Ha a sikertelen automatikus csőészlelés után még egyszer automatikus csőészlelést akar elvégeztetni, ezt a kültéri egység teljes alaphelyzetbe állítása után tudja megtenni.
6. Az automatikus csőészlelés befejeztével még 5 percig ne kapcsolja ki a fő egység PCB-ját, hogy automatikusan elmentődjenek a csőészlelés eredményei.

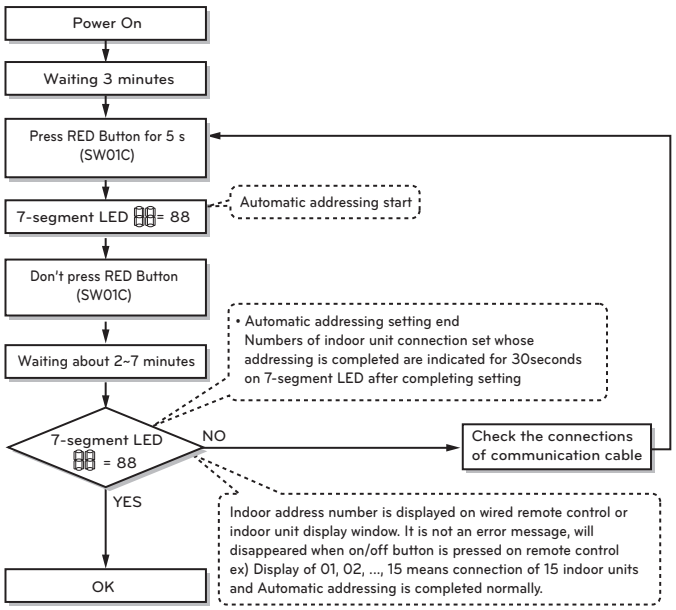
Manuális csőészlelés

1. Vigye be minden egyes beltéri egységbe a központi vezérlő címét a bekötött távirányító segítségével.
2. A HR egység PCB-ján kapcsolja be az SW02M 1. sz. kapcsolóját.
3. Állítsa alaphelyzetbe a HR egység PCB-jának tápellátását.
4. A HR egység PCB-ján manuálisan állítsa be a HR egység minden szelepének címét a szelephez csatlakoztatott beltéri egység központi vezérlőjének címére.
5. Állítsa alaphelyzetbe a kültéri egység PCB-jának tápellátását.
6. Kb. 5 perc múlva megjelenik a kijelzőn a felszerelt beltéri egységek darabszáma.
   Kiv.) HR ➠ A beltéri egységek darabszáma
7. Állítsa alaphelyzetbe a kültéri egység, HR egység PCB-jának tápellátását.
8. Manuális csőészlelés befejeződött

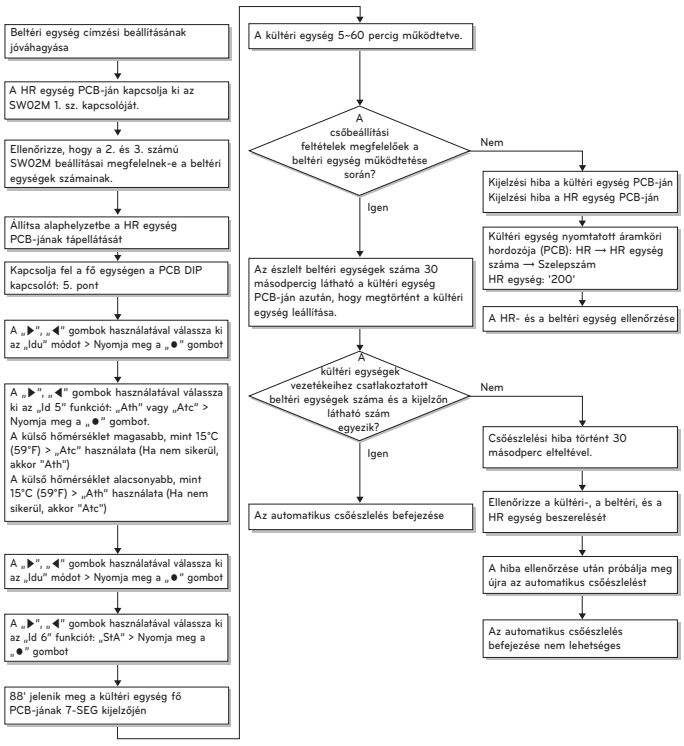
FIGYELEM

1. Abban az esetben, ha a központi vezérlő nincs telepítve, hagyja meg a címadatokat addig, amíg a telepítő beállítja a kívánt központi vezérlő címét
2. Abban az esetben, ha a központi vezérlő telepítve van, akkor a központi vezérlő címe benne lesz a beltéri egység bekötött távirányítójában.
3. Ebben az esetben, állítsa be a HR egység manuális csőcímét a beltéri egység központi vezérlő címének megfelelően.
4. Az a cső, amely nincs csatlakoztatva a beltéri egységhez, más címmel kell, hogy rendelkezzen, mint az, amelyik csatlakoztatva van.(Ha felhalmozódnak a címek, akkor a hozzátartozó szelep nem fog működni.)
5. Ha a manuális csőészlelés beállításain akar változtatni, akkor azt a HR egység PCB-ján teheti meg.
6. Ha hiba történt, az azt jelenti, hogy a manuális csőbeállítás nem fejeződött be.
7. Az automatikus csőészlelés befejeztével még 5 percig ne kapcsolja ki a fő egység PCB-ját, hogy automatikusan elmentődjenek a csőészlelés eredményei.

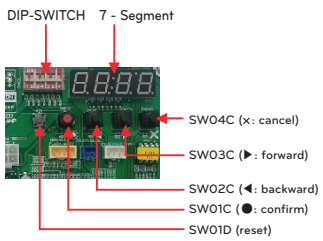
Az automatikus címzés művelete



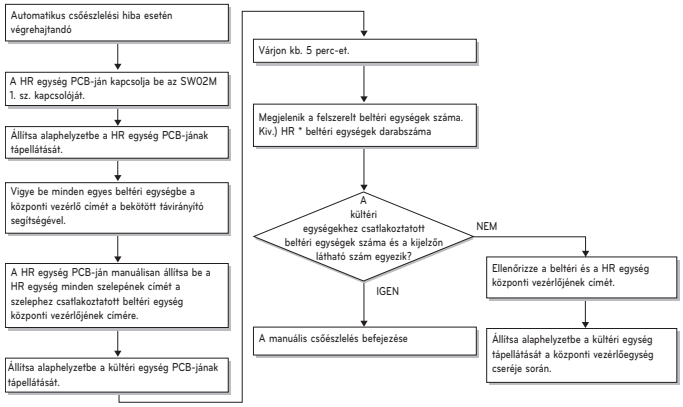
A csőészlelés automatikus címzésének folyamatábrája



* Fűtési és a hűtési üzemmód-váltásnál zaj keletkezhet, amely normális jelenség.
Normál működés közben nincs üzemmód-váltási zaj.



A csőészlelés manuális címzésének folyamatábrája



Példa a manuális szelepcímzésére (Nem zónázó beállítás)

(Abban az esetben, ha annak a központi vezérlő beltéri egységnek a címe "11", amely a HR egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva)

- A manuális szelepcímzés előfeltétele: minden egyes beltéri egység központi vezérlési címének az előbeállítása különböző kell, hogy legyen a bekötött távirányítójánál.

Sz.	Kijelző és beállítás	Beállítás és tartalom
1		- Művelet: Nincs - Kijelző: Nincs
2		- Művelet: Kapcsolja be az 1. sz. címzett szelepre az 1. sz. dip-kapcsolót - Kijelző: Az EEP-ROM-ban elmentett aktuális érték jelenik meg a 7-SEG kijelzőn.
3		- Művelet: A bal oldali léptető kapcsoló megnyomásával állítsa be a 10-es számot arra a bekötött távirányító Felső Csoport adatának a számára, amely a megfelelő beltéri egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva. - Kijelző: A bal oldali 7-SEG kijelzőn a szám annyival növekszik, ahányszor megnyomja a léptető kapcsolót.
4		- Művelet: A jobb oldali léptető kapcsoló megnyomásával állítsa be a 1-es számot arra a bekötött távirányító Alsó Csoport adatának a számára, amely a megfelelő beltéri egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva. - Kijelző: A jobb oldali 7-SEG kijelzőn a szám annyival növekszik, ahányszor megnyomja a léptető kapcsolót.
5		- Művelet: Kapcsolja ki az 1. sz. címzett szelep elmentéséhez az 1. sz. dip-kapcsolót - Kijelző: A 7-SEG kijelzőn megjelenő "11" eltűnik

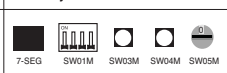
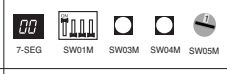
- A fenti beállítást el kell végezni, minden HR egység szelepénél.
- Annak a szelepnek, amely nincs csatlakoztatva egyik beltéri egységhez sem, olyan címet kell adni, amilyen szám nem lett alkalmazva olyan szelep címszámaként, amelyet csatlakoztattak beltéri egységekhez. (A szelepek nem fognak működni, ha a címszám megegyezik.)

Példa a manuális szelepcímzésére (Zónázó beállítás)

(Abban az esetben, ha annak a központi vezérlő beltéri egységnek a címe "11", amely a HR egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva)

A zónavezérlés 2 vagy több beltéri egységet csatlakoztat a HR egység egy csövéhez. Zónavezérlés esetén, több beltéri egység vezérlésének beállításához, használja a forgókapcsolót. Ugyanis, csak a forgókapcsoló változtatja meg az azonos szelepkészlet állapotát és állítja be a beltéri egység kapcsolatát.

1. Kapcsolja be az összetartozó szelepek dip-kapcsolóját és állítsa a forgókapcsolót nullára.
2. Állítsa be a számot a léptető kapcsolóval.
3. Ha ugyanazon a porton további beltéri egység található, növelje 1-gyel a forgókapcsolót és állítsa be a számot a léptető kapcsolóval.
4. Ha ellenőrizni akarja az adott szelepben tárolt számot, kapcsolja be a dip-kapcsolót és állítsa be a számot a forgókapcsolóval.
5. Egy porthoz 7 beltéri egység állítható be (0~6 a forgókapcsolón), ha ennél nagyobb számot állít be, akkor hibát fog jelezni.
6. Az összes cső beállítása után állítsa vissza a forgókapcsolót az eredeti állapotába (HR egység számbeállítási állapota).
7. A forgókapcsolóval beállítható az FF-fel csatlakoztatott beltéri egységek fenti száma és megakadályozható a meghibásodás.
   (Példa: Ha az 1-es csőhöz 3 beltéri egység van csatlakoztatva, állítsa a forgókapcsolót 0, 1, 2 állásba, míg az FF-et 3, 4, 5 állásokba)
   - A manuális szelepcímzés előfeltétele: minden egyes beltéri egység központi vezérlési címének az előbeállítása különböző kell, hogy legyen a bekötött távirányítójánál.

Sz.	Kijelző és beállítás	Beállítás és tartalom
1		- Művelet: Nincs - Kijelző: Nincs
2		- Művelet: Kapcsolja be az 1. sz. címzett szelepre az 1. sz. dip-kapcsolót - Kijelző: Az EEP-ROM-ban elmentett aktuális érték jelenik meg a 7-SEG kijelzőn.
3		- Művelet: A bal oldali léptető kapcsoló megnyomásával állítsa be a 10(1)-es számot arra a bekötött távirányító Felső Csoport adatának a számára, amely a megfelelő beltéri egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva. - Kijelző: A bal oldali 7-SEG kijelzőn a szám annyival növekszik, ahányszor megnyomja a léptető kapcsolót.
4		- Művelet: SW05M : 1 - Kijelző: Jelenítse meg a korábbi értéket.
5		- Művelet: Szám beállítása az SW03M és SW04M, SW05M segítségével : 1 - Kijelző: Jelenítse meg a beállított értéket.
6		- Művelet: Kapcsolja ki az 1. sz. címzett szelep elmentéséhez az 1. sz. dip-kapcsolót - Kijelző: A 7-SEG kijelzőn megjelenő "11" eltűnik.
7		- Művelet: Állítsa vissza a címzett HR egység szelepét. - Kijelző: Nincs

- A fenti beállítást el kell végezni, minden HR egység szelepénél.
- Annak a szelepnek, amely nincs csatlakoztatva egyik beltéri egységhez sem, olyan címet kell adni, amilyen szám nem lett alkalmazva olyan szelep címszámaként, amelyet csatlakoztattak beltéri egységekhez.
  (A szelepek nem fognak működni, ha a címszám megegyezik.)

Példa a szelepcím ellenőrzésére

(Abban az esetben, ha annak a központi vezérlő beltéri egységnek a címe "11", amely a HR egység 1. sz. szelepéhez van csatlakoztatva)

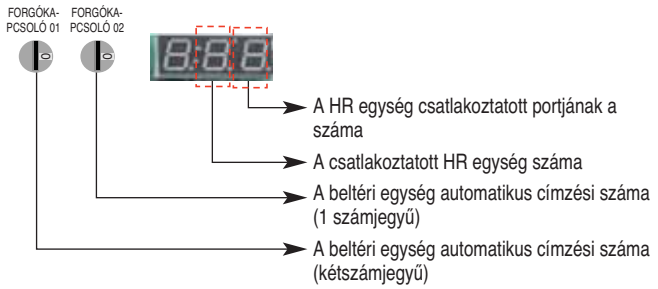
Sz.	Kijelző és beállítás	Beállítás és tartalom
1	11 (7-SEG) SW01M	- Művelet: Kapcsolja be az 1. sz. dip-kapcsolót. - Kijelző: A 7-SEG kijelzőn "11" jelenik meg
2	(7-SEG) SW01M	- Művelet: Kapcsolja be az 1. sz. dip-kapcsolót. - 7-SEG eltűnik

A manuális szelep-azonosító (cím) azonosítása

Sz.	Kijelző és beállítás	Beállítás és tartalom
1	Er (7-SEG) SW01M	- Művelet: több mint 2 dip-kapcsoló bekapcsolása. - Kijelző: A 7-SEG kijelzőn "Er" jelenik meg

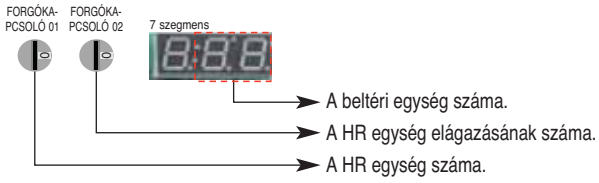
A csőészlelés eredményének ellenőrzési módszere kültéri egységnél

1. Várjon 5 percig a csőészlelés befejeztével.
2. Kapcsolja be a gazda egység SUB PCB-jának 10-es, 14-es, 16-os DIP-kapcsolóját.
3. A forgókapcsoló 01, 02 állásában ellenőrizze a 7-szegmens adatait.



Gazda beltéri egység zónázás beállítási módszere

1. Kikapcsolt rendszer mellett kapcsolja be az 5-ös, 6-os és 10-es dip-kapcsolókat.
2. Állítsa be a HR egység bal oldali forgókapcsolóját. ("0" a forgókapcsolón az "1" sz. HR egység)
3. Állítsa be az IDU egység jobb oldali forgókapcsolóját. ("0" a forgókapcsolón az "1" sz. HR egység elágazás)
4. Jelenítse meg a HR egység gazda IDU számát a 7-szegmensen. (A 7-szegmensen az alapértelmezett jelzés: "00")
5. Nyomja meg a fekete gombot. (Zónázásnál az IDU szám minden másodpercben növekszik)
6. Állítsa be a gazda IDU-t (Tartsa benyomva a piros gombot 1,5 másodpercig, a villogás leáll)

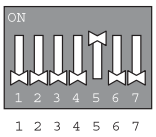


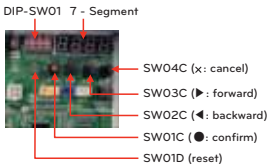
VIGYÁZAT

- A tápellátás bekapcsolása után várjon 80 másodpercet.
- Távolítsa el az EEPROM-ból a zónázási és a gazda IDU adatait az automatikus címzés után.
- Ha van telepített központi vezérlő, akkor nem lehetséges a gazda IDU zónázásra való beállítása.

A funkció beállítása

A „▶" és „◀" gomb használatával válassza ki az üzemmódot/funkciót/opciót/értéket, és a „●" gomb használatával erősítse meg az 5. DIP kapcsoló bekapcsolása után.





ÜZEM-MÓD		FUNKCIÓ		OPCIÓ			ÉRTÉK		MŰVELET		megjegyzések
tartalom	1. kijelző	tartalom	2. kijelző	tartalom		3. kijelző	tartalom	4. kijelző	megvalósítás	5. kijelző	
Telepítés	Func	Hűtés és fűtés	Fn1	KI	op1~op2	opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		Statikus nyomáskompenzáció	Fn2	KI	op1~op3	opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		Éjjeli kis zaj	Fn3	KI	op1~op12	opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		Általános leolvasztás	Fn4	be	KI	opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		ODU cím	Fn5	-		-	0~255	érték beállítása	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		Hóeltávolítás és gyors leolvasztás	Fn6	KI	op1~op3	opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM
		Célnyomás állítása	Fn8	op1~op4		opció kiválasztva	-	-	beállított érték módosítsa	üres	mentés EEPROM

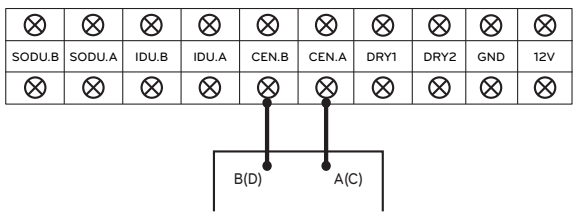
* Az EEPROM-ba mentett funkciókat a rendszer folyamatosan megőrzi, bár a rendszer tápellátása vissza lesz állítva.

Csoportszám beállítása

Beltéri egységek csoportszámának beállítása

- Győződjön meg róla, hogy a teljes rendszer (beltéri egység, kültéri egység) tápellátása ki van kapcsolva, ellenkező esetben kapcsolja ki azt.
- A CEN.A és CEN.B csatlakozóra kapcsolódó kommunikációs kábeleket megfelelő polaritással (A-A, B-B) a kültéri egység központi vezérlőjére kell csatlakoztatni.
- Kapcsolja ki a teljes rendszert.
- A vezetékes távvezérlővel állítsa be a csoport és a beltéri egység számát.
- Több beltéri egységnek egy csoportban történő vezérléséhez állítsa a csoportazonosítót 0 értékről F értékre.

Kültéri egységek (külső NYÁK)



Példa: Csoportszám beállítása

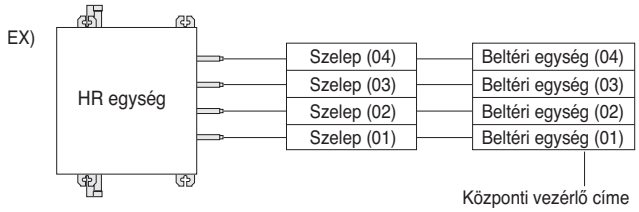
1 F
Csoport Beltéri egység

1. szám jelzi a csoportszámot
2. szám mutatja a beltéri egység számát

A csoport felismeri a központi vezérlőt
0 sz. csoport (00-0F)
1 sz. csoport (10-1F)
2 sz. csoport (20-2F)
3 sz. csoport (30-3F)
4 sz. csoport (40-4F)
5 sz. csoport (50-5F)
6 sz. csoport (60-6F)
7 sz. csoport (70-7F)
8 sz. csoport (80-8F)
9 sz. csoport (90-9F)
Szám A csoport (A0-AF)
Szám B csoport (B0-BF)
Szám C csoport (C0-CF)
Szám D csoport (D0-DF)
Szám E csoport (E0-EF)
Szám F csoport (F0-FF)

FIGYELEM

• Az adott beltéri egység szelepcímét és a központi vezérlőcímét a manuális címzéshez hasonlóan kell beállítani.



Statikus nyomáskompenzációs mód

Ez a funkció biztosítja az ODU levegőáramlását abban az esetben, ha a statikus nyomás használatára kerül sor, mint például csőnek az ODU ventilátor-kiömlőjénél való használatakor.

Statikus nyomás kompenzálási üzemmód beállítási módja

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn2” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „op1-op3” nyomja meg a „●” gombot

↓

Indítsa el a statikus nyomás kompenzálási üzemmódot : Mentse a kiválasztott értéket az EEPROM-ba

Az egyes lépések maximális VENTILÁTOR fordulatszáma

Kapacitás		8~12 HP	14~20 HP
Max. RPM	Normál	730	950
	op1	760	1020
	op2	780	1050
	op3	800	1130

Éjszakai alacsony zajú funkció

Hűtés üzemmódban ez a funkció az ODU ventilátor kis fordulatszámú működését okozza, mely csökkenti a ventilátor zaját annak az ODU-nak, mely kis hűtési terheléssel üzemel.

Éjjeli kis zajú funkció beállítási módja

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn3” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „op1-op9” nyomja meg a „●” gombot

↓

Indítsa el az éjszakai kis zajú funkciót : Mentse a kiválasztott értéket az EEPROM-ba

Időbeállítás

Lépés	Elbírálás Idő (ó)	Üzemeltetés Idő (ó)
op1	8	9
op2	6.5	10.5
op3	5	12
op4	8	9
op5	6.5	10.5
op6	5	12
op7	8	9
op8	6.5	10
op9	5	12
op10	Continuous operation	
op11	Continuous operation	
op12	Continuous operation	

Zaj

	Kapacitás	
Hőszivattyú	8~12HP	14~20HP
Lépés	Zaj (dB)	
op1~op3, op10	55	59
op4~op6, op11	52	56
op7~op9, op12	49	53

VIGYÁZAT

• A telepítés során a telepítőtől igényelje a funkció beállítását.

• Ha az ODU fordulatszám megváltozik, csökkenhet a hűtési kapacitás.

Teljes leolvasztási üzemmód

Módbeállítási módszer

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn4” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „on” - „oFF” nyomja meg a „●” gombot

↓

Teljes leolvasztási üzemmód beállítva

Üzemmód beállítása

- be : Teljes leolvasztás működtetése
- ki : Részleges leolvasztás működtetése

VIGYÁZAT

• A funkció beállítására kérjen meg fel egy szakképzett szerelőt.

Az ODU címének beállítása

Módbeállítási módszer

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn5” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „0” - „255” nyomja meg a „●” gombot

↓

ODU címe beállítva

⚠ VIGYÁZAT

- A funkció beállítására kérjen meg fel egy szakképzett szerelőt.
- Funkció használatakor először telepítse a központi vezérlőt.

Hótakaró eltávolítása és gyors leolvasztás

Módbeállítási módszer

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn6” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „oFF”, „op1” - „op3” nyomja meg a „●” gombot

↓

Az üzemmód beállítva

Üzemmód beállítása

beállítás	Üzemmód
KI	Nincs beállítva
op1	Hóeltávolítás üzemmód
op2	Gyors leolvasztás üzemmód
op3	Hóeltávolítás üzemmód. + Gyors leolvasztás üzemmód.

⚠ VIGYÁZAT

- A funkció beállítására kérjen meg fel egy szakképzett szerelőt.
- Ha nem használ funkciót, állítson be egy kikapcsolt üzemmódot.

IDU kapacitás beállítása

Ha a beltéri egység működési foka meghaladja a 130%-ot, a beltéri egységekben keringő légáram a lehető legkisebb hozamú lesz.

Üzemmód beállító módszer

Főegység PCB DIP kapcsolója bekapcsolva: 5. sz

↓

Az üzemmódot a '▶','◀' segítségével válassza ki. Gomb: "Func" Nyomja meg a '●' gombot

↓

A funkciót a '▶','◀' segítségével válassza ki. Gomb: "Fn7" Nyomja meg a '●' gombot

↓

Válassza ki az Opciót a '▶','◀' segítségével Gomb: "on"~"oFF" Nyomja meg a '●' gombot

↓

Az IDU kapacitás be van állítva

lépés	Üzemmód
KIKAPCSOLÁS	Nincs beállítva
BEKAPCSOLÁS	Alacsony kapacitás üzemmód

⚠ VIGYÁZAT

- A funkció beállításához kérje egy engedélyezett szakember segítségét.

Célnyomás állítása

Módbeállítási módszer

Mester egység NYÁK DIP kapcsolója bekapcsolva : 5. számú

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a módot : „Func” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki a funkciót : „Fn8” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „HEAT”, „COOL” nyomja meg a „●” gombot

↓

A „▶” és „◀” gomb használatával válassza ki az opciót : „oFF”, „op1” - „op4” nyomja meg a „●” gombot

↓

Célnyomás beállítva

Beállítás

Üzemmód	Cél		Kicsapódási hőmérséklet változása	Párolgási hőmérséklet változása
	„Fűtés”	„Hűtés”		
op1	Kapacitás növelése	Kapacitás növelése	+2 °C	-3 °C
op2	Áramfogyasztás csökkentése	Kapacitás növelése	-2 °C	-1.5 °C
op3	Áramfogyasztás csökkentése	Áramfogyasztás csökkentése	-4 °C	+2.5 °C
op4	Áramfogyasztás csökkentése	Áramfogyasztás csökkentése	-6 °C	-4.5 °C

⚠ VIGYÁZAT

- A funkció beállítására kérjen meg fel egy szakképzett szerelőt.
- Ha nem használ funkciót, állítson be egy kikapcsolt üzemmódot.
- Módosítsa az energiafelhasználást vagy kapacitást.

Komfort működés

Üzemmód beállító módszer

Főegység PCB DIP kapcsolója bekapcsolva: 5. sz

↓

Az üzemmódot a '▶','◀' segítségével válassza ki. Gomb: "Func" Nyomja meg a '●' gombot

↓

A funkciót a '▶','◀' segítségével válassza ki. Gomb: "Fn9" Nyomja meg a '●' gombot

↓

Válassza ki az Opciót a '▶','◀' segítségével Gomb: "on"~"oFF" Nyomja meg a '●' gombot

↓

A Komfort működési üzemmód be van állítva

lépés	Üzemmód
KIKAPCSOLÁS	Nincs beállítva
BEKAPCSOLÁS	Az alacsony nyomású célegység cseréje hűtéskor

⚠ VIGYÁZAT

- A funkció beállításához kérje egy engedélyezett szakember segítségét.

* ha egyetlen funkciót sem használ, állítson be egy kikapcsolási üzemmódot.

Öndiagnózis funkció

Hibajelzés

- Ez a funkció jelzi a hiba típusát az öndiagnosztika során és a légkondicionáló meghibásodását.
- A beltéri egység kijelzőablakában és a vezetékes távvezérlőn, valamint a kültéri egység vezérlőpanelének 7 szegmenses LED kijelzőjén megjelenik egy hibajel, az alábbi táblázatban látható módon.
- Ha egyszerre kettőnél több hiba történik, először az kisebb számmal jelzett hibakód jelenik meg.
- A hiba megjelenése után, a hiba nyugtázásakor a hibajelző LED is nyugtázásra kerül.

Hibakijelző

A 7 szegmenses kijelző 1., 2. ,3. LED-je jeleníti meg a hiba számát, a 4. LED pedig az egység számát mutatja.
(* = 1: Master, 2: Slave 1, 3: Slave 2, 4: Slave 3)

Pl.



* A DX szellőztetési hibakódokért olvassa el a DX szellőztetési kézikönyvet.

Kijelző				Cím	Hiba oka
Beltéri egységgel kapcsolatos hiba	0	1	-	Beltéri egység levegőhőmérséklet-érzékelője	Beltéri egység levegőhőmérséklet-érzékelője szakadt vagy zárlatos
	0	2	-	Beltéri egység beáramlócsövének hőmérséklet-érzékelője	Beltéri egység beáramlócsövének hőmérséklet-érzékelője szakadt vagy zárlatos
	0	3	-	Kommunikációs hiba: vezetékes távvezérlő ↔ beltéri egység	A beltéri egység NYÁK-jához nem jut el a vezetékes távvezérlő jele
	0	4	-	Vízelvezető szivattyú	A vízelvezető szivattyú meghibásodott
	0	5	-	Kommunikációs hiba: kültéri egység ↔ beltéri egység	A beltéri egység NYÁK-jához nem jut el a kültéri egység jele
	0	6	-	Beltéri egység kiáramlócsövének hőmérséklet-érzékelője	Beltéri egység kiáramlócsövének hőmérséklet-érzékelője szakadt vagy zárlatos
	0	9	-	Beltéri EEPROM hiba	Ha a beltéri egység EEPROM-ján a 0 vagy FFFFFF jelzés jelenik meg
	1	0	-	A ventilátor motorjának működési hibája	A ventilátor motorvezérlőjének lecsatlakoztatása/A beltéri ventilátor motor lezárása
	1	7	-	FAU beáramló levegőjének hőmérséklet-érzékelője	Beltéri egység levegőhőmérséklet-érzékelője szakadt vagy zárlatos
Kültéri egységgel kapcsolatos hiba	2	1	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor IPM hiba	Mester kültéri egység inverter kompresszor meghajtó IPM hiba
	2	2	*	Inverter áramkör bemeneti túláram (RMS) Mester kültéri egység	Mester kültéri egység inverter áramkor bemeneti áramtúllépése (RMS)
	2	3	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor DC kapcsolat alacsony feszültség	Nincs DC töltés a mester kültéri egységben az indítórelé bekapcsolása után.
	2	4	*	Mester kültéri egység magas nyomás Kapcsoló	Rendszer kikapcsolva a mester kültéri egység magas nyomás kapcsolójával.
	2	5	*	Mester kültéri egység bemeneti feszültség Nagy-/kisfeszültség	Mester kültéri egység bemeneti feszültsége 487 V feletti vagy alatti 270 V
	2	6	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor indítási hiba	Az első indítási hiba a mester kültéri egység inverterével Kompresszor rendellenessége
	2	9	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor túláram	Mester kültéri egység inverter kompresszor hiba VAGY meghajtó Hiba
	3	2	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor1 nagy kisülési hőmérséklet	Mester kültéri egység inverter kompresszor1 nagy kisülési hőmérséklet
	3	3	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor2 nagy kisülési hőmérséklet	Mester kültéri egység inverter kompresszor2 nagy kisülési hőmérséklet
	3	4	*	Mester kültéri egység magas nyomása	Mester kültéri egység magas nyomása

Kijelző				Cím	Hiba oka
Kültéri egységgel kapcsolatos hiba	3	5	*	Mester kültéri egység alacsony nyomása	Mester kültéri egység alacsony nyomása
	3	6	*	Mester kültéri egység alacsony kompresszió Arány korlátozott	Mester kültéri egység kis kompressziós aránya korlátozott
	4	0	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor CT érzékelő hiba	Mester kültéri egység inverter kompresszor CT érzékelő nyitott vagy zárlatos
	4	1	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor1 kisütési hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység inverter kompresszor kisütés Hőmérséklet-érzékelő nyitott vagy zárlatos
	4	2	*	Mester kültéri egység alacsony nyomás Érzékelő-hiba	Mester kültéri egység alacsony nyomás érzékelő szakadt vagy zárlatos
	4	3	*	Mester kültéri egység magas nyomás Érzékelőhiba	Mester kültéri egység magas nyomás érzékelő szakadt vagy zárlatos
	4	4	*	Mester kültéri egység levegőhőmérséklet Érzékelőhiba	Mester kültéri egység levegőhőmérséklet érzékelő szakadt vagy zárlatos
	4	5	*	Mester kültéri egység hőcserélő Hőmérsékletérzékelő (elülső oldali) hiba	Mester kültéri egység hőcserélő hőmérséklet-érzékelő (elülső oldali) szakadt vagy zárlatos
	4	6	*	Mester kültéri egység szívó hőmérséklet érzékelő hiba	Mester kültéri egység szívó hőmérséklet érzékelő szakadt vagy zárlatos
	4	7	*	Mester kültéri egység inverter kompresszor2 kisütési hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység inverter kompresszor2 kisütés Hőmérséklet-érzékelő nyitott vagy zárlatos
	4	9	*	Mester kültéri egység hibás IPM hőmérséklet-érzékelő	Mester kültéri egység IPM hőmérséklet érzékelő zárlatos/nyitva
	5	0	*	R, S, T teljesítménycsatlakozás kihagyása Mester kültéri egység	Mester kültéri egység csatlakozásának kihagyása
	5	1	*	Beltéri egységek túlzott kapacitása	A beltéri egység kapacitásához képest túl sok csatlakoztatott beltéri egység
	5	2	*	Kommunikációs hiba: inverter NYÁK → Fő NYÁK	Inverter jel fogadása sikertelen a fő NYÁK-nál Mester kültéri egység
	5	3	*	Kommunikációs hiba: beltéri egység → Kültéri egység fő NYÁK-ja	Beltéri egység jel fogadása sikertelen a fő NYÁK-nál Kültéri egység.
	5	7	*	Kommunikációs hiba: Fő NYÁK → inverter NYÁK	Fő jel fogadása sikertelen a Inverter NYÁK-nál Mes-ter kültéri egység
	5	9	*	Mellék kültéri egység kevert telepítése	Régi mellék kültéri egység és új szolga kültéri egység kevert telepítése
	6	0	*	Mester kültéri egység inverter NYÁK EEPROM hibája	Mester kültéri egység inverter NYÁK hozzáférési hiba telepítése
	6	2	*	Mester kültéri egység inverter Hűtőborda magas hőmérséklete	A rendszert a mester kültéri egység inverter hűtőborda magas hőmérséklete kikapcsolta
	6	5	*	Mester kültéri egység inverter hűtőborda Hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység inverter hűtőborda hőmérséklet-érzékelő szakadt vagy zárlatos
	6	7	*	Mester kültéri egység ventilátorzár	Mester kültéri egység korlátozása
	7	1	*	Konverter CT érzékelő hiba a mester kültéri egységben	Konverter CT érzékelő szakadt vagy zárlatos a mester kültéri egységben
	7	5	*	Mester kültéri egység ventilátor CT érzékelő Hiba	Mester kültéri egység ventilátor CT érzékelő szakadt vagy zárlatos
	7	6	*	Mester kültéri egység ventilátor DC kapcsolat magasfeszültség hiba	Mester kültéri egység ventilátor DC kapcsolat magasfeszültség hiba
	7	7	*	Mester kültéri egység ventilátor túláram Hiba	Mester kültéri egység ventilátor áram több mint 5 A
	7	9	*	Mester kültéri egység ventilátor indítási hiba Hiba	Mester kültéri egység ventilátor első helyzetérzékelés Hiba
	8	6	*	Mester kültéri egység fő NYÁK EEPROM hiba	Kommunikáció sikertelen a mester kültéri egység fő MICOM-ja és EEPROM-ja között vagy EEPROM kihagyása
	8	7	*	Mester kültéri egység ventilátor NYÁK EEPROM hiba	Kommunikáció sikertelen a mester kültéri egység ventilátor MICOM-ja és EEPROM-ja között vagy EEPROM kihagyása

Kültéri egységgel kapcsolatos hiba	1	0	4	*	Kommunikációs hiba a mester kültéri egység és az egyéb kültéri egység között	Szolga egység jel fogadása sikertelen a fő NYÁK-nál Mester kültéri egység
	1	0	5	*	Mester kültéri egység ventilátor NYÁK kommunikációs hiba	Mester egység fő NYÁK-ja nem tudja fogadni a ventilátor jelét.
	1	0	6	*	Mester kültéri egység VENTILÁTOR IPM hiba Hiba	Azonnali túláram a mester kültéri egység ventilátorában IPM
	1	0	7	*	Mester kültéri egység ventilátor DC kapcsolat alacsony feszültség hiba	Mester kültéri egység ventilátor DC kapcsolat bemeneti feszültség 380 V alatt
	1	1	3	*	Mester kültéri egység folyadékcső hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység folyadékcső hőmérséklet-érzékelője szakadt vagy zárlatos
	1	1	4	*	Mester kültéri egység alhűtő beáramló hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység alhűtő beáramló hőmérséklet érzékelő hiba
	1	1	5	*	Mester kültéri egység alhűtő kiáramló hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység alhűtő kiáramló hőmérséklet érzékelő hiba
	1	1	6	*	Mester kültéri egység olajszint-érzékelő Hiba	Mester kültéri egység olajszint-érzékelője szakadt vagy zárlatos
	1	4	5	*	Mester kültéri egység fő áramkör – külső áramkör kommunikációs hiba	Mester kültéri egység fő áramkör – külső áramkör kommunikációs hiba
	1	5	1	*	A működési üzemmód konverzió hibája a mester kültéri egységben	A működési üzemmód konverzió hibája a mester kültéri egységben
	1	5	3	*	Mester kültéri egység hőcserélő Hőmérséklet-érzékelő (felső rész) hibája	Mester kültéri egység hőcserélő hőmérséklet-érzékelő (felső rész) hibája
	1	5	4	*	Mester kültéri egység hőcserélő Hőmérséklet-érzékelő (alsó rész) hibája	Mester kültéri egység hőcserélő hőmérséklet-érzékelő (alsó rész) szakadt vagy zárlatos
	1	8	2	*	Mester kültéri egység külső áramkör fő-mellék micom kommunikációs hiba	Mester kültéri egység fő áramkör fő-mellék micom kommunikáció sikertelen
	1	8	7	*	Hidro - készlet P, HEX repedési hiba	A bemeneti víz hőmérséklete 5 fok alatt van vagy vízhőmérsékleti hiba történt a fagymentesítés közben.
	1	9	3	*	Mester kültéri egység ventilátor hűtőborda magas-feszültség Hőmérséklet	A rendszert a mester kültéri egység ventilátor kikapcsolta Hűtőborda magas hőmérséklete
	1	9	4	*	Mester kültéri egység ventilátor hűtőborda Hőmérséklet-érzékelő hiba	Mester kültéri egység ventilátor hűtőborda hőmérséklet-érzékelő szakadt vagy zárlatos
HR egység egységgel kapcsolatos hiba	2	0	0	1	Cső keresése	Hiba a szelepek automatikus címzésében
	2	0	1	C + #HR	1. HR egység folyadékérzékelő hibája	HR egység folyadék-érzékelője nyitva van vagy zárlatos
	2	0	2	C + #HR	1. HR egység al-hűtőcsövének érzékelője meghibásodott	HR egység al-hűtőcső bemeneti érzékelője nyitva van vagy zárlatos
	2	0	3	C + #HR	1. HR egység al-hűtőcsövének kimeneti érzékelője meghibásodott	HR egység al-hűtőcső kimeneti érzékelője nyitva van vagy zárlatos
	2	0	4	C + #HR	Kommunikációs hiba	A kültéri egység nem kapja meg a HR egység jelét

C: HR egység

#: HR egység száma

FIGYELMEZTETÉS A HŰTŐKÖZEG SZIVÁRGÁSÁRA

A telepítőnek és a rendszerszakembernek biztosítania kell a szivárgás megakadályozását a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően. Ha nem állnak rendelkezésre helyi előírások, a következő szabványok alkalmazására lehet szükség.

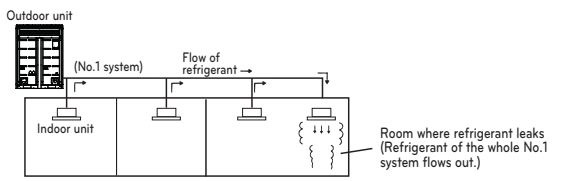
Bevezetés

Bár az R410A hűtőközeg ártalmatlan és önmagában nem gyúlékony, a légkondicionáló felszerelésére szolgáló helyiségnek olyan nagynak kell lennie, hogy a hűtőgáz koncentrációja még akkor se lépje túl a határértéket, ha a hűtőgáz a helyiségbe szivárog.

Koncentráció határértéke

A koncentráció határértéke a ferongáz azon értéke, ahol személyi sérülés nélkül azonnali beavatkozás hajtható végre, ha a hűtőközeg a levegőbe szivárog. A koncentráció határértékének meghatározásához a kg/m³ mértékegység (mely a freongáz tömege osztva a levegő térfogatával) használható a tervezési számítások során.

Koncentráció határértéke : 0,44kg/m³(R410A)



A koncentráció korlátozásának ellenőrzési művelete

A következő lépésekben ellenőrizze a koncentráció határértékét, és a helyzet függvényében tegye meg a szükséges intézkedéseket.

Számítsa ki a hűtőközeg utántöltött mennyiségét (kg) az egyes hűtőközeg-rendszerekre vetítve.

Amount of replenished refrigerant per one outdoor unit system + Amount of additional replenished refrigerant = Total amount of replenished refrigerant in refrigerant facility (kg)

Amount of replenished refrigerant at factory shipment

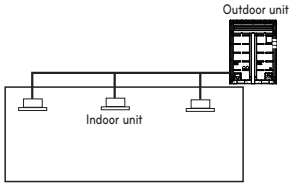
Amount of additionally replenished refrigerant depending on piping length or piping diameter at customer

Note : In case one refrigerant facility is divided into 2 or more refrigerant systems and each system is independent, amount of replenished refrigerant of each system shall be adopted.

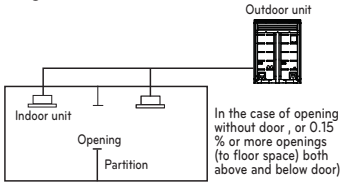
Minimális helyiségkapacitás számítása

A kapacitást egy helyiség részére vagy egy kisebb helyiségre számítsa ki.

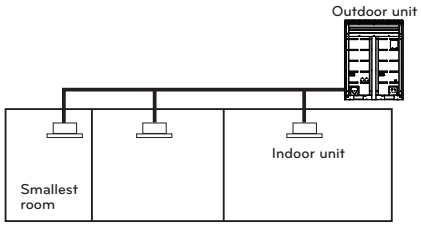
- Felosztás nélkül



- Felosztással és nyílással, mely levegőátjárást biztosít a szomszédos helyiségbe



- Felosztással és olyan nyílás nélkül, mely levegőátjárást biztosít a szomszédos helyiségbe



Hűtőközeg koncentrációjának kiszámítása

$$\frac{\text{A hűtőközeg-tartályba utántöltött hűtőközeg teljes mennyisége (kg)}}{\text{Azon legkisebb helyiség kapacitása, ahová a beltéri egység telepítve van (m}^3\text{)}} = \text{Hűtőközeg koncentrációja(kg/m}^3\text{)}$$

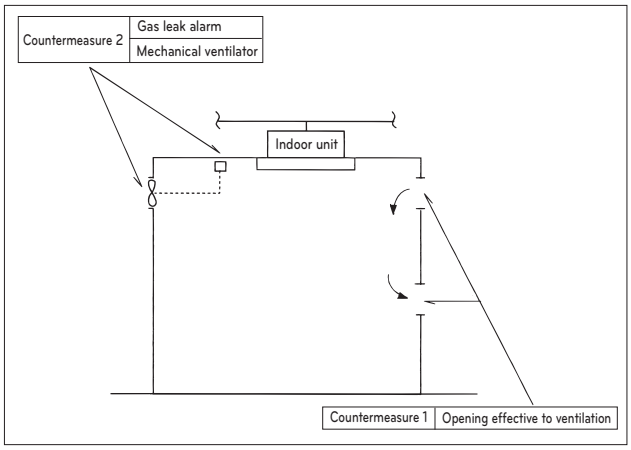
(R410A)

- Ha a számított érték túllépi a koncentráció határértékét, végezze el a számítást a következő legkisebb, majd a harmadik legkisebb helyiségre, amíg a koncentráció határértéke alatti eredményt kap.

Ha a koncentráció túllépi a határértéket

Ha a koncentráció túllépi a határértéket, módosítsa az eredeti tervet vagy hajtsa végre az alábbi ellenintézkedések egyikét:

- 1. ellenintézkedés
  Biztosítson szellőzőnyílást.
  Biztosítson az alapterület 0,15%-ának megfelelő méretű vagy annál nagyobb nyílást az ajtó felett és alatt, vagy készítsen ajtó nélküli nyílást.
- 2. ellenintézkedés
  Biztosítson gázszivárgási riasztást mechanikai ventilátorral kiegészítve.
  A kültéri hűtőközeg mennyiségének csökkentése.



Fordítson különös figyelmet az olyan helyekre (pl. pincére stb.), ahol a hűtőközeg megállhat, mert az a levegőnél nehezebb.

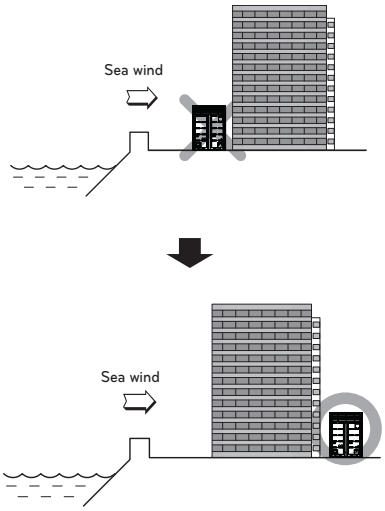
TENGERPARTI TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

⚠ VIGYÁZAT

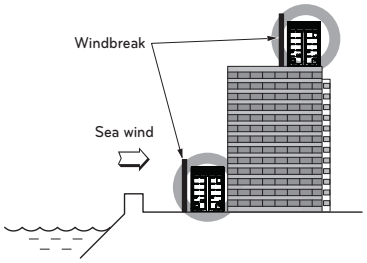
- A légkondicionálókat nem szabad olyan helyre telepíteni, ahol maró gázok, pl. savas vagy alkáli gázok képződnek.
- Ne telepítse a terméket olyan helyre, ahol közvetlenül tengeri szélnek (sós szélnek) van kitéve. Ez a termék korrózióját okozhatja. A korrózió, különösen a kondenzátor és párologtató bordáin a termék helytelen és gazdaságtalan teljesítményét okozhatja.
- Ha a kültéri egységet tengerparthoz közel telepítik, kerülni kell a tengeri szélnek való közvetlen kitettséget. Ellenkező esetben a hőcserélőt további korrózióvédelmi kezelésnek kell alávetni.

Hely kiválasztása (kültéri egység)

Ha a kültéri egységet tengerparthoz közel telepítik, el kell kerülni a tengeri szélnek való közvetlen kitettséget. A kültéri egységet a tengeri szél irányával ellentétes oldalra telepítse.



Ha a kültéri egységet a tenger felőli oldalra telepítik, szereljen fel szélfogót, hogy a berendezést ne érje közvetlenül a tengeri szél.



- Elég erősnek kell lennie, hogy ellenálljon a tenger felől érkező szélnek.
- A magasságának és szélességének a kültéri egység méreténél 150%-kal nagyobbnak kell lennie.

- A levegő könnyű áramlásának biztosítása érdekében annak legalább 70 cm távolságra kell lennie a kültéri egységtől.

Válasszon jó vízelvezetésű helyet.

- Bizonyos időközönként (évente egynél többször) vízzel tisztítsa ki a hőcserélőbe szorult port és sórészecskéket

Modell megnevezése

Termékadatok

• Termék Neve : Légkondicionáló

• Típus Neve :

Termék Értékesítési Neve	Típus Gyári Megnevezése
ARUx*LTy4 series **x = N,B (Hőszivattyús), V (Csak hűtés)** **y = S (Alapfunkció), E (Teljesítményre vonatkozó további információ)** *** = Szám; (Hűtési kapacitás)**	

• További információk : A gyári számot a készüléken található vonalkód tartalmazza.

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.


LG
Life's Good