

OSZTOTT TÍPUSÚ BELTÉRI LÉGKONDITIONÁLÓ TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A problémamentes telepítés érdekében olvassa el és tartsa be gondosan ezeket az utasításokat.

B107

Ez a kézikönyv csak a kültéri egység működését írja le.

A beltéri egység telepítésével kapcsolatban lásd a beltéri egység kézikönyvét.

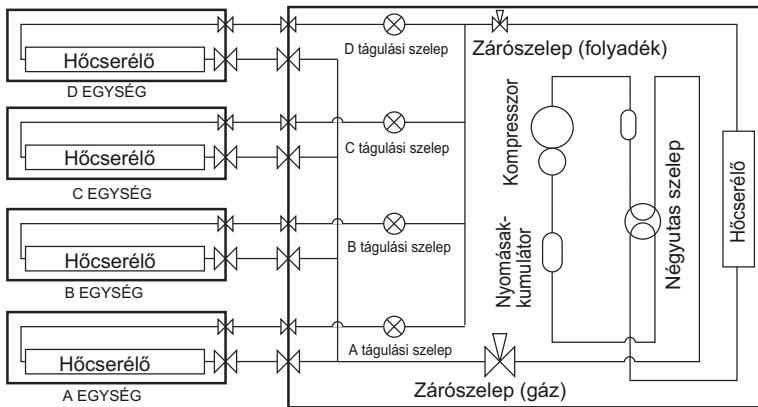
FIGYELMEZTETÉS

Ez a beltéri légkondicionáló R410A hűtőanyagot alkalmaz.

1. A csövek szabad végeit tartsa egy sapkával vagy hasonlóval lezárva a készülékhez történő csatlakoztatásig.
2. Legyen különösen óvatos a csövezés telepítésekor, hogy a víz, por, stb. ne jusson be a csövekbe és a készülékbe.
3. A beltéri és kültéri egységhez csatlakoztatott csöveknek újaknak kell lenniük. (Ez a készülék R410A hűtőanyagot tartalmaz, aminek a nyomása nagyobb, mint az R22 hűtőanyagé, ezért megfelelő anyagokat kell kiválasztani.)
4. Kizárólag R410A hűtőanyagot használjon utántöltésre. Soha ne keverjen kenőolajat a készülékbe.
5. A háromutas szelep szerviznyílását megváltoztatták, hogy ne tölthessen be véletlenül más hűtőanyagot (1/2 hüvelykes UNF menet).

TÖBBSZÖRÖS OSZTOTT TÍPUSÚ BELTÉRI LÉGKONDITIONÁLÓ RENDSZER

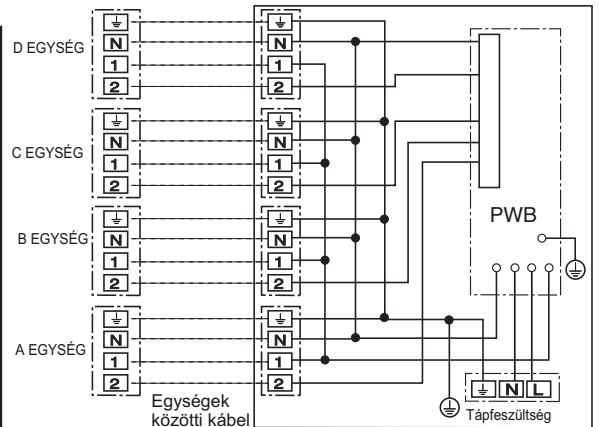
Ciklus rendszer



Beltéri egység

Kültéri egység

Alap elektromos rendszer



Beltéri egység

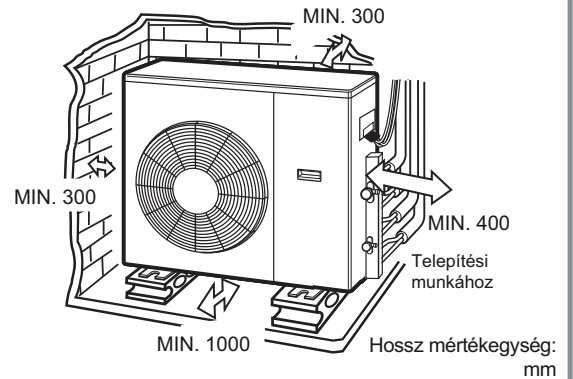
Kültéri egység

TARTOZÉKOK

ELEMEK	Mennyiség	ALKALMAZÁS
1 Kézikönyvek	1 készlet	
2 Rögzítőpánt	2	Az egységek közötti kábel és a tápkábel összekötéséhez.
3 Védőlemez	1	Az egységek közötti kábel és a tápkábel összekötéséhez.
4 Leeresztőtálca	1	A leeresztőtömlőnek a kültéri egységhez csatlakoztatásához.
5 Leeresztő csatlakozó	1	
6 Vezérlődoboz burkolata	1	A kültéri egység kábelnyílásának lefedéséhez.
7 Csavar	1	A vezérlődoboz burkolatának rögzítéséhez.

KÜLTÉRI EGYSÉG HELYE

ÉRVÉNYES TÍPUS: AE-XM24HR



- Szereljen be legalább három kültéri egységet.
- A hatékony légkondicionálás érdekében biztosítsa a lehető legnagyobb szabad helyet.

TUDNIVALÓK AZ ELHELYEZÉSRŐL

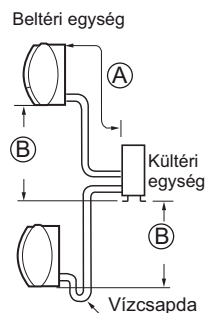
Vegye figyelembe a következőket és kérje ki a vevő jóváhagyását.

- a. Helyezze a kültéri egységet egy stabil alapra.
- b. Biztosítson elég helyet az egység körül. Jól szellőzőnek kell lennie.
- c. Az egységet tilos erős szélnek vagy csapódó esővíznek kiténi.
- d. A víznek problémák nélkül kell lefolynia az egységből. Szükség esetén fektessen le egy leeresztőtömlőt. Hideg éghajlatú területeken a leeresztőcsövet nem javasolt beszerelni, mert megfagyhat.
- e. A TV-készüléket, rádiót és hasonló eszközöket tartsa legalább 1 m távolságra az egységtől.
- f. Kerülje el a gépolajnak, sós levegőnek (például tenger felé néző beszerelés), forró kengőzt tartalmazó gáznak, stb. való kitettséget. Az ilyen beszerelés meghibásodást okozhat.
- g. Kerülje el az olyan helyeket is, ahol sáros vízzel érintkezhet az egység (pl. utak mentén), vagy ahol az egységhez hozzáférhetnek.
- h. Olyan telepítési helyet válasszon, ahol a távozó levegő zaja nem zavar másokat.
- i. A hangos zaj elkerülése érdekében az egységet stabil alapotra szerelje fel.
- j. A kimenő légnyílást tartsa akadályoktól mentesen. Ez hatással lehet az egység teljesítményére és hangos zajt eredményezhet.

Csővezés

Maximális csövezési hossz (A)	20 m
Minimális csövezési hossz (A)	3 m
Összes egység maximális csövezési hossza	50 m
Maximális magassági eltérés (B)	10 m

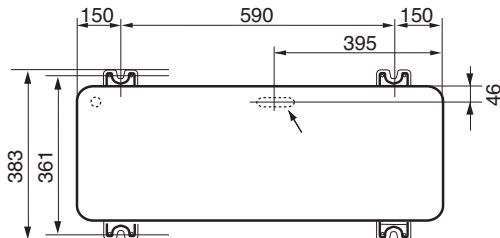
- a. Ha a teljes csövezés hossza meghaladja a 40 métert, akkor minden 1 méter esetén töltsön be további 20 gramm hűtőanyagot.
- b. Ha a kültéri egységet a beltéri egység felé magasabbra helyezik el, akkor szereljen fel egy vízcsapdát a tömlő bemeneti nyílásának közelében.



A telepítést követően magyarázza el a vevőnek a rendszer működését.

1 KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

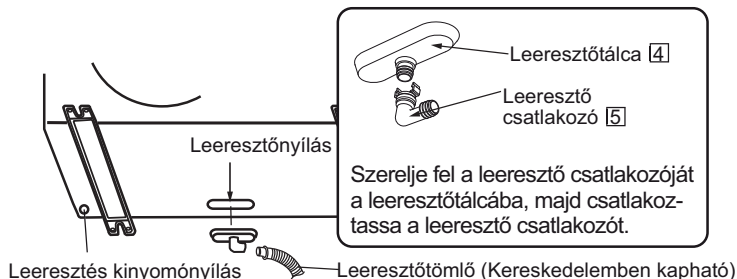
Rögzítse szilárdan a kültéri egységet a csavarokkal az ábra szerint.



A fűtési üzemmódban a kültéri egység vizet ereszt le a leeresztőnyílás jégmentesítése miatt. Csatlakoztasson egy szokványos leeresztőtömlőt, ha a csepegés problémát jelent. A leeresztőtömlő csatlakoztatásakor tömítsen le a leeresztőnyílás kivételével minden nyílást és csavarfejet a kültéri egység alsó részén, hogy a csepegő víz ne juthasson be.

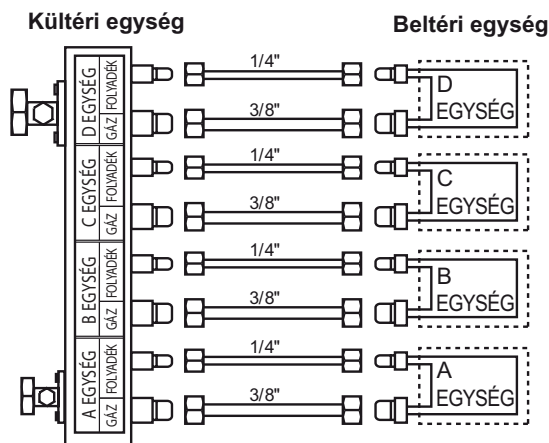
Megjegyzés:

- Nagyon hideg éghajlatú területeken a leeresztőtömlőben lévő víz megfagyhat, ezért nem javasolt leeresztőtömlőt csatlakoztatni. Üsse ki a leeresztőnyílást a hatékony elvezetés érdekében.



2 CSATLAKOZTATÁS A HŰTŐANYAGCSÖVEKHEZ

A perem csatlakozó hűtőanyagcsövei



Megjegyzés:

- Használjon 0,8 mm vastagságú csöveket.
- Ügyeljen arra, hogy a kültéri egység peremes anyái szilárdan le legyenek zárva azoknál a nyílásoknál, amelyek nem csatlakoznak a beltéri egységhez.
- A csöveket először a beltéri egységhez, majd a kültéri egységhez csatlakoztassa.
- Óvatosan hajlítsa meg a csöveket, hogy ne károsítsa ezeket.
- Ne feszítse meg túlzott mértékben a csöveket, mert deformálódhatnak vagy károsodhatnak. Ha lehetséges, akkor használjon nyomatékkulcsot. A meghúzási nyomatékkal kapcsolatban lásd a táblázatot.

Peremes anya meghúzási nyomaték

Cső mérete	Nyomaték
Folyadék felőli oldal 1/4"	16±2 Nm (1,6±0,2 kgfm)
Gáz felőli oldal 3/8"	38±4 Nm (3,8±0,4 kgfm)

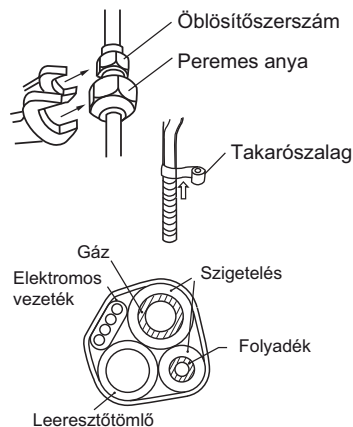
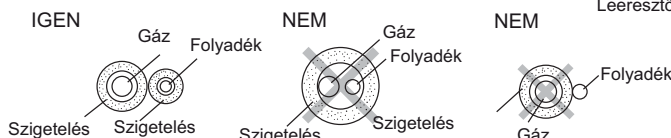
A csővég sorjamentesítése

- Levágás csővágóval
Vágja le derékszögben.
- Sorjamentesítés
Ne vágjon bele a csőbe.
- A peremes anya behelyezése
- Peremezés
A kiöblösödés feldolgozási méretei (:A) eltérőek a kiöblösítő eszköz méreteitől függően.
R410A szerszám: 0 – 0,5 mm
Hagyományos szerszám: 1,0 – 1,5 mm
- Ellenőrzés
A kiöblösítés körpontossága.
Nem hiányzik peremes anya.

A csövek csatlakoztatása

- Húzza meg kézzel 3 – 4 fordulattal a peremes anyákat.
- A csövek meghúzásához használjon két kulcsot.
- Tekercesse fel a szalagot a hűtőanyagcsövekre a leeresztőtömlővel és az elektromos kábellel együtt.

- Helyezze el a leeresztőtömlőt a csövek alá.
- A hőszigetelésnek egyaránt le kell fednie a gáz- és folyadékcsöveket a lent látható módon. Szigetelésként használjon legalább 6 mm vastag polietilénhabot.

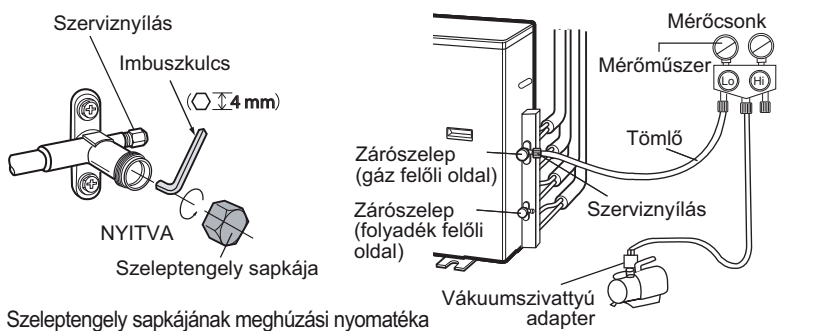


Használjon egy adaptert a vákuumolajnak a mérőcsont tömlőjébe való visszafolyásának megelőzéséhez. A vákuumszivattyú be- és kikapcsolását az adapterkapcsolónak kell végrehajtania.

- (1) Távolítsa el a zárószelepek mindkét szeleptengelysapkáját.
- (2) Távolítsa el a zárószelep szerviznyílásának sapkáját (gáz felőli oldal).
- (3) Csatlakoztassa a mérőcsont tömlőjét a szerviznyíláshoz és a vákuumszivattyúhoz.
Ügyeljen arra, hogy a tömlőnek a szerviznyílásnak csatlakozó vége rendelkezik szeleptömbnyomóval.
- (4) Nyissa ki a mérőcsont szelepét, és működtesse 10 – 15 percen keresztül a vákuumszivattyút.
Ellenőrizze, hogy a műszeren -0,1 MPa (-76 cmHg) érték jelenik-e meg.
- (5) Zárja el a mérőcsont szelepét.
- (6) Kapcsolja ki a vákuumszivattyút.
- (7) Nyissa ki teljesen az imbuzkulccsal a zárószelepet (folyadék felőli oldal). Fordítsa el teljesen az érintkezéshez.
- (8) Nyissa ki teljesen a zárószelepet (gáz felőli oldal) az imbuzkulccsal. Fordítsa el teljesen az érintkezésig.
- (9) Csatlakoztassa le a mérőcsont tömlőjét a szerviznyílásról.
- (10) Cserélje ki a szerviznyílás zárósapkáját, és húzza meg erősen mindkét szeleptengely zárósapkáját.

Megjegyzés:

- Kizárólag a R410A hűtőanyaghoz megfelelő mérőcsontot és tömlőket használjon.
- A légellenítést követően ellenőrizze a csőcsatlakozások gázzivárgását szivárgásészlelővel vagy szappanos vízzel. Műszer használata esetén használjon nagy érzékenységű, az R410A hűtőanyaghoz alkalmas szivárgásészlelő műszert.



Szeleptengely sapkájának meghúzási nyomatéka

	Szélesség	Nyomaték
Folyadék felőli oldal	22 mm	24±3 Nm (2,4±0,3 kgfm)
Gáz felőli oldal	24 mm	31±3 Nm (3,1±0,3 kgfm)

Szerviznyílás sapkájának meghúzási nyomatéka

Nyomaték
11±1 Nm (1,1±0,1 kgfm)

Kiszivattyúzás

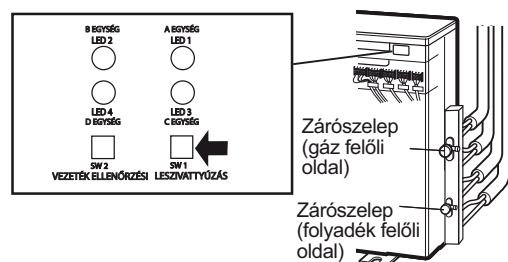
(A kiszivattyúzást abban az esetben kell alkalmazni, ha az egységet visszaszerelés, selejtezés, javítás, stb. miatt eltávolítják)

Szivattyúzzon le a hűtőanyagot a kültéri egységben való összegyűjtéshez a vezérlőszelepek és a kompresszor használatával.

- (1) Kapcsolja be az elektromos áramkörmegszakítót.
- (2) Ellenőrizze, hogy a kijelzőtábla összes LED-je (LED1, LED2, LED3, LED4) szinkronban villog-e egy lassú (másodpercenként egy villanás) ciklusban.
- (3) Állítsa le a légkondicionáló működését.
- (4) Tartsa lenyomva legalább 5 másodpercen keresztül a kijelzőtáblán lévő LESZIVATTYÚZÁS KAPCSOLÓT (SW1). A beltéri vagy kültéri egység elkezd a leszivattyúzást. A beltéri egységen lévő jelzőlámpa elkezd villogni és három szipolás hallható.
- (5) 5 – 10 perc elteltével zárja el teljesen a zárószelepet az imbuzfejú csavarnak az óramutató járásával megegyező irányba történő elfordításával.
- (6) 2 – 3 perc elteltével azonnal zárja el teljesen a gáz felőli oldal zárószelepét.
- (7) Tartsa lenyomva legalább 5 másodpercen keresztül a kijelzőtáblán lévő LESZIVATTYÚZÁS KAPCSOLÓT (SW1).
A beltéri vagy kültéri egység működése leáll.
- (8) Cserélje ki és húzza meg erősen mindkét szeleptengelysapkát.

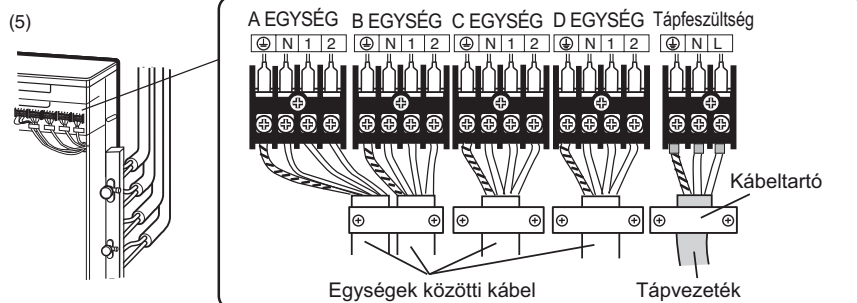
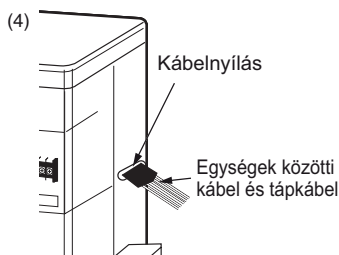
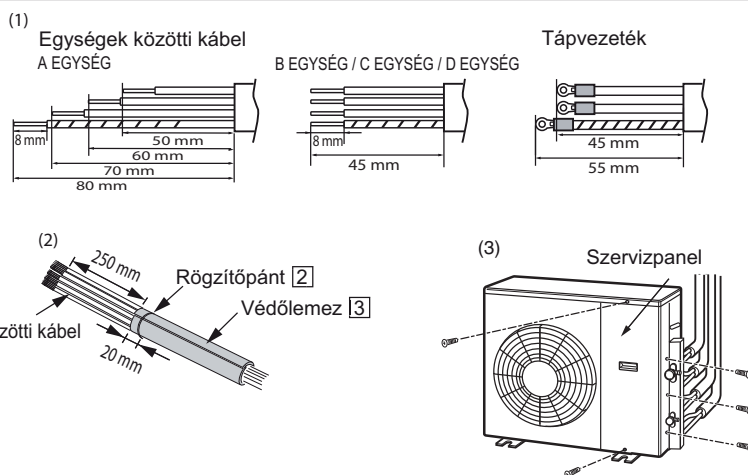
Megjegyzés:

- Várjon legalább 90 másodpercet a leszivattyúzás befejezését követően, majd kapcsolja ki az áramkörmegszakítót.



AZ ELEKTROMOS VEZETÉK CSATLAKOZTATÁSA A KÜLTÉRI EGYSÉGHEZ

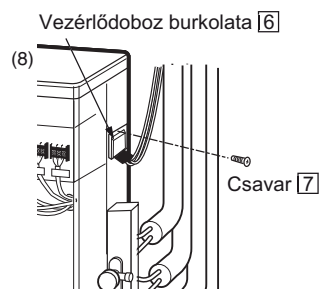
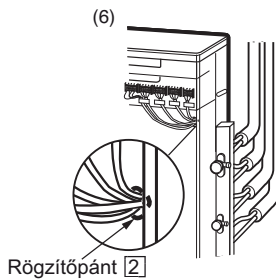
- (1) Vezesse be az elektromos vezeték végét a kültéri egységbe.
 - Használjon rézkábelt. (Keresztmetszet felülete legalább 1 mm² az egységek közötti kábel és legalább 2,5 mm² a tápkábel esetén.)
 - A tápvezeték esetén szereljen fel egy kerek érvéghüvelyt a lecsupaszított vezeték végeire.
- (2) Tekerjen védőszalagot az egységek közötti kábel és a tápkábel köré a kábelnyílás életől való védelem érdekében. Ezt követően kösse össze a védőszalag végét a rögzítőpánttal.
- (3) Távolítsa el a szervizpanel 5 csavarját, majd távolítsa el a szervizpanelét.
- (4) Vezesse át az egységek közötti kábelt és a tápkábelt a kábelnyíláson keresztül.
- (5) Távolítsa el a kábeltartót és csatlakoztassa a kábeleket. Ügyeljen arra, hogy a kábelek csatlakoztatása a megadottak legyen.



- (6) Rögzítse az egységek közötti kábeleket és a tápkábelt a rögzítőpánttal.
- (7) Töltse fel a kábel nyílása és a kábelek közötti hézagot kitöltőanyaggal.
- (8) Rögzítse a vezérlőszekrény burkolatát a csavarral.

Vigyázat:

- Használja a megadott elektromos kábelt. Ügyeljen arra, hogy a kábelt rögzítették a helyén, és hogy a kivezetésekre nem hat erő a kábeltől. Egyéb esetben túlhevülés vagy tűz keletkezhet.
- Burkolja be a kábelt, hogy a vezérlődoboz burkolata, a vezeték tartó és a kábeltartó ne legyen laza. Ellenőrizze kétszer, hogy a burkolat szilárdan ül a helyén. Más esetben túlhevülés, tűz vagy áramütés következhet be.



5 ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

Készítsen elő egy kijelölt tápáramkört. A csatlakozásokkal kapcsolatban lásd a lenti részt.

Tápfeszültség	230 V, egy fázis, 50 Hz
Áramkörmegszakító	20 A

- A készüléket a nemzeti vezetékezési előírásoknak megfelelően kell beszerelni. A hibás csatlakozás túlhevülést vagy tüzet eredményezhet.
- Ügyeljen arra, hogy a kábelt mélyen bevezeti az elosztótáblára és hogy meghúzza a csavarokat. A rossz érintkezés túlhevülést, tüzet vagy meghibásodást eredményezhet.
- Szereljen fel egy legalább 3 mm megszakítási hézagú megszakítókapcsolót az elektromos tápvezeték mindegyik vezetékére.

Földzárlet megszakító

- Szereljen fel egy földzárlet megszakítót, hogy áramszivárgás esetére is biztosítson áramkörmegszakítási érintésvédelmet.
- Használjon áramerősség által aktivált, nagy érzékenységgű és gyors kioldású áramkörmegszakítót, amelynek a névleges érzékenysége 30 mA, illetve szétkapcsolási ideje 0,1 másodperc alatt van.

6 ROSSZ VEZETÉKBEKÖTÉS ELLENŐRZÉSE

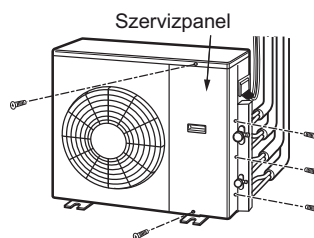
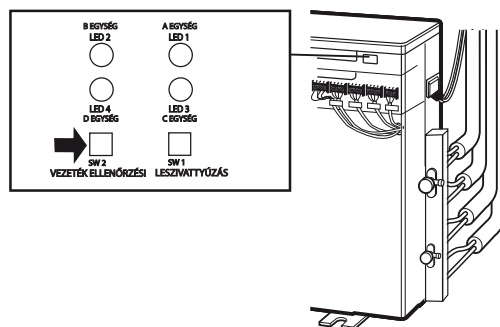
A rossz vezetékbeekötést ellenőrizni kell a telepítést, újratelepítést és szervizelést követően.

A többszörös típusú légkondicionálók esetén a külső egységre egy vezetékellenőrző kapcsolót szereltek fel, és az egységek közötti vezetékek rossz bekötését a mikroszámitógép automatikusan korrigálja. A rossz vezetékbeekötés ellenőrzését nem lehet elvégezni, amikor a külső hőmérséklet 5 °C alatt van.

- (1) Fejezze be az egységek közötti vezetékeztést és csövezést, majd végezze el a csövek eltávolítását. Kapcsolja be az áramkörmegszakítót. Az áramkörmegszakító bekapcsolása előtt ügyeljen arra, hogy senki ne dolgozzon a beltéri egység telepítésén, mert ebben az esetben áramütés vagy sérülés következhet be.
- (2) Ellenőrizze, hogy a kijelzőtábla összes LED-je (LED1, LED2, LED3, LED4) szinkronban villog-e egy lassú (másodpercenként egy villanás) ciklusban. Ha az egyik vagy több LED bekapcsolva marad, akkor ellenőrizze és korrigálja a hibás vezetékeztést az N, 1, 2, ⊕ kivezetések között, hogy az összes LED lassan, normál állapotban villogjon.
- (3) Tartsa lenyomva legalább 5 másodpercen keresztül a jelzőegységen lévő ROSSZ VEZETÉKBEKÖTÉS ELLENŐRZÉSE KAPCSOLÓT (SW2). Az összes LED villogása megváltozik. Elkezdődik a hibás vezetékeztés (rossz csövezés) ellenőrzése, és a beltéri illetve kültéri egység működésbe lép. (A beltéri egység vörös jelzőlámpája elkezd villogni és három sípolás hallható.) Az egységek közötti rossz vezetékbeekötés automatikusan korrigálódik.
- (4) A rossz csövezési munka nem korrigálható, és hibaként kerül észlelésre. Amikor az ellenőrzés közben egy hiba kerül észlelésre, akkor az összes LED nyolc alkalommal háromszor villan. A beltéri és kültéri egység működése leáll. Kapcsolja ki az áramkörmegszakítót, majd ellenőrizze és korrigálja a rossz vezetékbeekötést (rossz csövezés)*. A korrekciót követően térjen vissza az 1. lépésre és ismételje meg a rossz vezetékbeekötés (rossz csövezés) ellenőrzését. Ha továbbra is hiba észlelhető, vagy más típusú LED jelek jelennek meg, akkor vegye fel a kapcsolatot egy szerviztechnikussal. „Az önellenőrzési jellel kapcsolatban lásd a beltéri egység szekrényének belsejébe szerelt vezetékeztési ábrát.”
- (5) Az összes LED (LED1, LED2, LED3, LED4) szinkronban villog egy lassú (másodpercenként egy) ciklusban, ha a rossz vezetékbeekötés (rossz csövezés) ellenőrzése hiba észlelése nélkül fejeződött be, és a kültéri és beltéri egységek működése leáll. „A beltéri egységen leáll a vörös jelzőlámpa villogása.”
- (6) Helyezze vissza fordított sorrendben a szervizpanel burkolatát.

* Korrekciós pontok a hiba észlelésekor.

1. A teljes többszörös légkondicionáló összes csövét csatlakoztatták?
2. Az összes zárószелеp nyitva van?



7 TESZTÜZEM

Lásd az adott beltéri egység telepítési kézikönyvét.