

OSZTOTT TÍPUSÚ BELTÉRI LÉGKONDITIONÁLÓ TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

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

B048

Ez a kézikönyv csak a kültéri egység működését írja le.

A beltéri egység telepítésével kapcsolatban lásd a beltéri egység kézikönyvét.

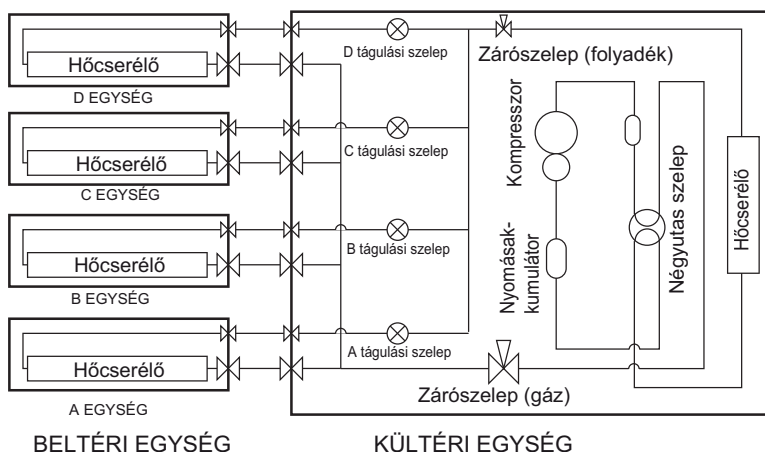
FIGYELMEZTETÉS

Ez a beltéri légkondicionáló R410A hűtőanyagot alkalmaz.

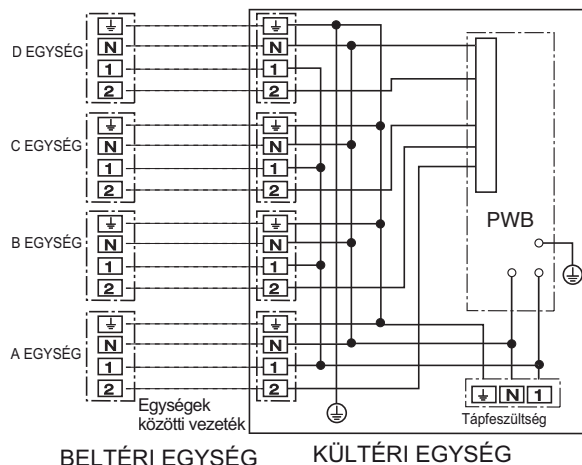
1. A csövek szabad végeit tartsa egy sapkával vagy hasonlóval lezárva a készülékhez történő csatlakoztatásig.
2. Legyen különösen óvatos a csövezés telepítésekor, hogy a víz, por, stb. ne jusson be a csövekbe és a készülékbe.
3. A beltéri és kültéri egységekhez csatlakoztatott csöveknek újnak kell lenniük. (A cső szükséges átmérője legalább 0,8 mm, mivel a nyomás 1,6-szerese a korábbi R22 hűtőanyagénak.)
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



Alap elektromos rendszer

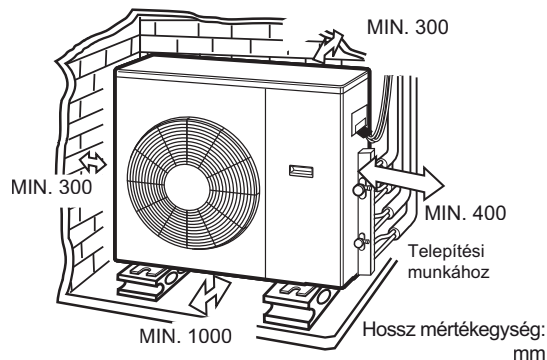


TARTOZÉKOK

ELEMEK	Mennyiség	ALKALMAZÁS	ELEMEK	Mennyiség	ALKALMAZÁS
1 Kézikönyvek	1 készlet		6 Vezérlődoboz burkolata	1	A kültéri egység kábelnyílásának lefedéséhez.
2 Rögzítőpánt	2	Az egységek közötti kábel és a tápkábel összekötéséhez.	7 Csavar	1	A vezérlődoboz burkolatának
3 Védőlemez	1	Az egységek közötti kábel és a tápkábel összekötéséhez.	8 Reduktor	1	A 3/8 hüvelykes cső csatlakoztatása az A egységhez.
4 Leeresztőtálca	1	A leeresztőtömlőnek a kültéri egységhez csatlakoztatásához.	9	1	
5 Leeresztő csatlakozó	1		10 Peremes anya (3/8 hüvelyk)	1	

KÜLTÉRI EGYSÉG HELYE

ÉRVÉNYES TÍPUS: AE-XM30GR



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

TUDNIVALÓK AZ ELHELYEZÉSRŐL

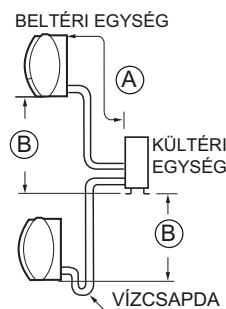
Vegye figyelembe a következőket és kérje ki a vevő jóváhagyását.

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

Csővezés

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

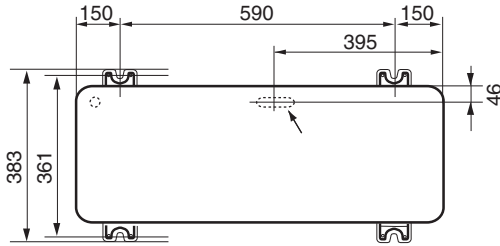
- Ha a kültéri egységet a beltéri egységnél magasabbra helyezik el, akkor szereljen fel egy vízcsapdát a tömlő bemeneti nyílásának közelében.



A telepítést követően magyarázza el a vevőnek a rendszer lényegét.

1 KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

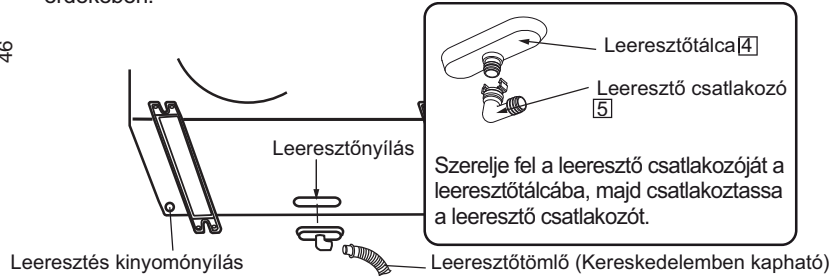
Rögzítse szilárdan a kültéri egységet a csavarokkal az ábra szerint.



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:

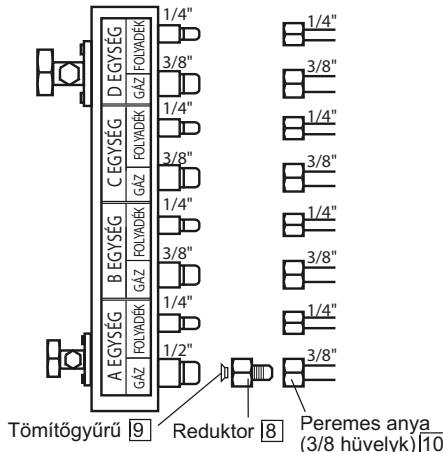
- Nagyon hideg éghajlatú területeken a leeresztőtömlőben lévő víz megfagyhat, ezért nem javasolt leeresztőtömlőt csatlakoztatni. Üsse ki a leeresztőnyílást a hatékony elvezetés érdekében.



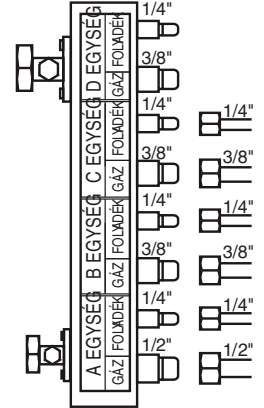
2 CSATLAKOZTATÁS A HŰTŐANYAGCSÖVEKHEZ

A perem csatlakozó hűtőanyagcsövei

Ha 7000/9000/12000 BTU/h osztályú beltéri egységet csatlakoztatnak az A egységhez
(Ilyen osztályú beltéri egység tartalmazza a "7", "9", "12" számot.)
Csatlakoztassa a redukort az A EGYSEG gáz felőli oldalához.
Ügyeljen arra, hogy a tömítőgyűrű csatlakozik a reduktorhoz.



Ha 18000 BTU/h osztályú beltéri egységet csatlakoztatnak az A egységhez
(Ilyen osztályú beltéri egység tartalmazza a "18" számot.)
Nem szükséges csatlakoztatni a redukort az A egységhez.
Ne csatlakoztasson beltéri egységet a D egységhez.



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 nyomatékulcsot. A meghúzási nyomatékkel 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)
	1/2"	55±5 Nm (5,5±0,5 kgfm)

A csővég sorjamentesítése

- Levágás csővágóval
Vágja le derékszögben.
- Sorjamentesítés
Ne vágjon bele a csőbe.
- A peremes anya behelyezése
- Peremezés

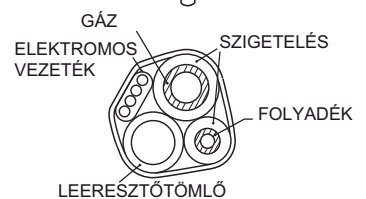
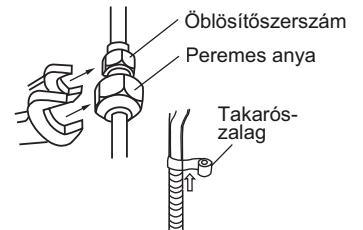
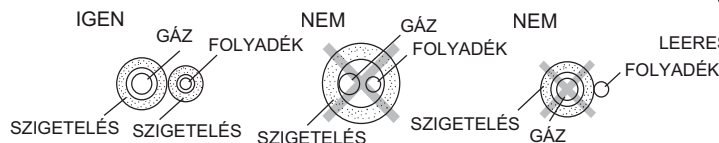
A kiöblösödés feldolgozási méretei (:A) eltérőek a kiöblösítő eszköz méreteitől függően.
R410A szerszám: 0 – 0,5 mm
Hagyományos szerszám: 1,0 – 1,5 mm

- 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.
 - Tekercselje 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.

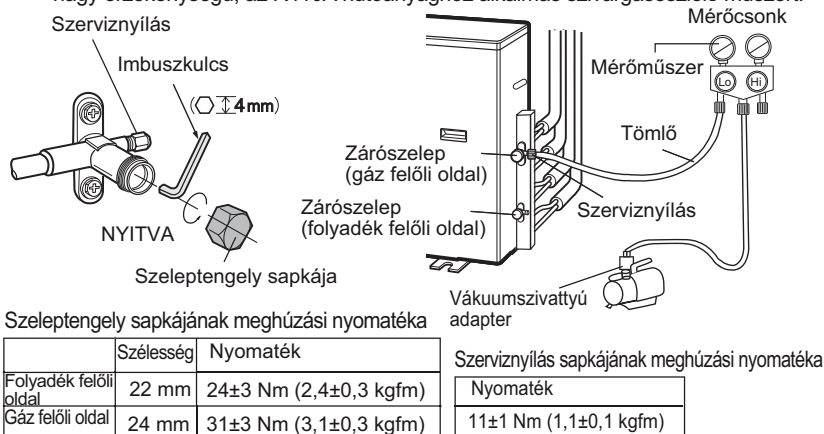


Használjon egy adaptert a vákuumolajnak a mérőcsonk tömlőjébe való visszafolyásának megelőzéséhez. A vákuumszivattyú be- és kikapcsolását az adapterkapcsolónak kell végrehajtania.

- (1) Távolítsa el a zárószelepek mindkét szeleptengelysapkáját.
- (2) Távolítsa el zárószelep szerviznyílásának sapkáját (gáz felőli oldal).
- (3) Csatlakoztassa a mérőcsonk tömlőjét a szerviznyíláshoz és a vákuumszivattyúhoz.
Ügyeljen arra, hogy a tömlőnek a szerviznyílásnak csatlakozó vége rendelkezik szeleptömbnyomóval.
- (4) Nyissa ki a mérőcsonk szelepet, 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 mérőcsonk szelepet.
- (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 mérőcsonk tömlőjét a szerviznyílásról.
- (10) Cserélje ki a szerviznyílás zárósapkáját, és húzza meg erősen mindkét szeleptengely zárósapkáját.

Megjegyzés:

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



Kiszivattyúzás

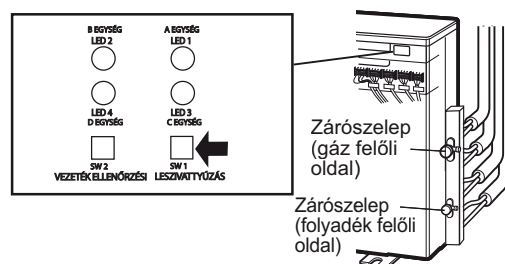
(A kiszivattyúzást abban az esetben kell alkalmazni, ha az egységet visszaszerelés, selejtezés, javítás, stb. miatt eltávolítják).

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 villogni és három sipolás 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 zárószelepet.
- (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 szelepsapkát.

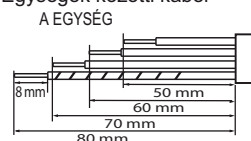
Megjegyzés:

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

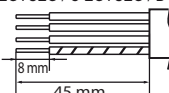


- (1) Vezesse be az elektromos vezeték végét a kültéri egységbe.
• Használjon rézkábelt. (Keresztmetszet felülete legalább 1 mm² az egységek közötti kábel és legalább 2,5 mm² a tápkábel esetén.)
• A tápvezeték esetén szereljen fel egy kerek érvéghüvelyt a lecsupaszított vezeték végeire.
- (2) Tekerjen védőszalagot az egységek közötti kábel és a tápkábel köré a kábelnyílás élétől való védelem érdekében. Ezt követően kösse össze a védőszalag végét a rögzítópánttal.
- (3) Távolítsa el a szervizpanel 5 csavarját, majd távolítsa el a szervizpanel.
- (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.

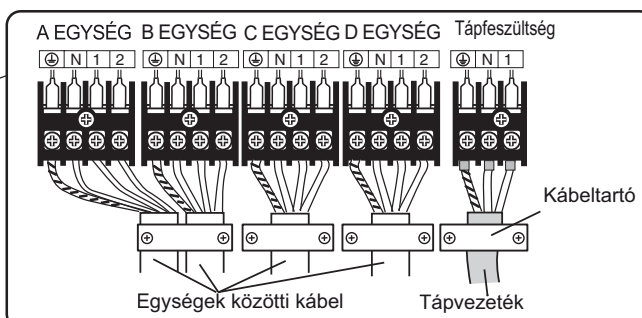
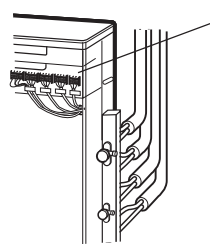
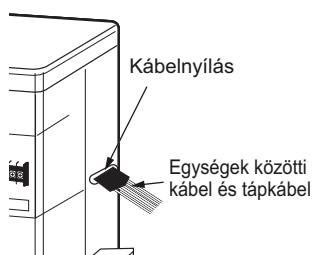
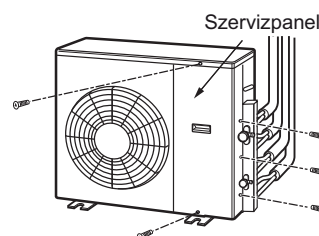
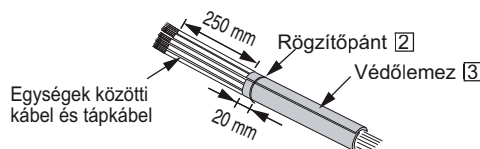
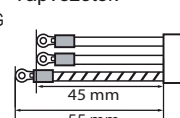
Egységek közötti kábel



B EGYSÉG / C EGYSÉG / D EGYSÉG



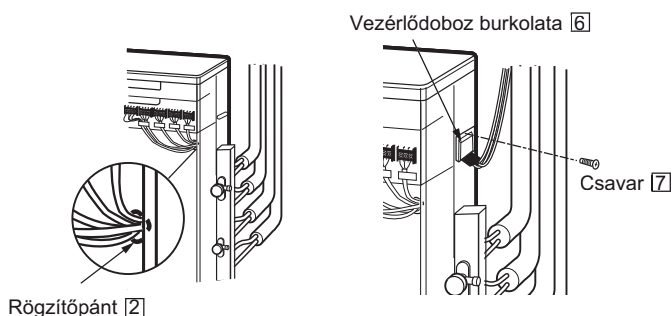
Tápvezeték



- (6) Rögzítse az egységek közötti kábeleket és a tápkábelt a rögzítópánttal.
- (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	25 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

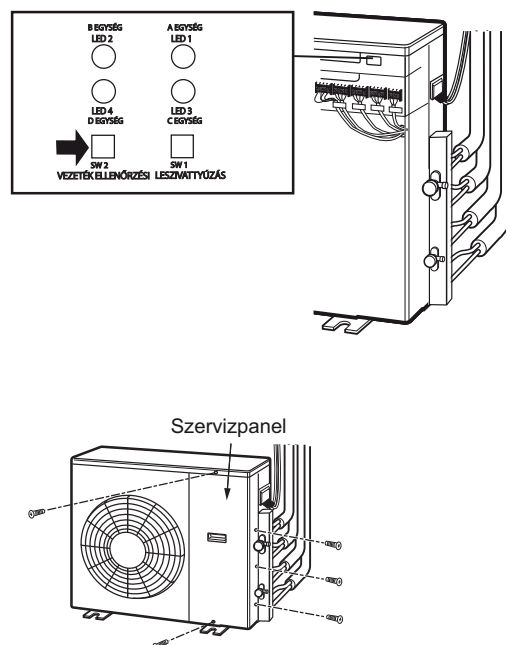
- Szereljen fel egy földzárlet megszakítót, hogy áramszivárgás esetére is biztosítson áramkörmegszakítási érintésvédelmet.
- Használjon áramerősség által aktivált, nagy érzékenységgű és gyors kioldású áramkörmegszakítót, amelynek a névleges érzékenysége 30 mA, illetve szétkapcsolási ideje 0,1 másodperc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

6 ROSSZ VEZETÉKBEKÖTÉS ELLENŐRZÉSE

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

A többszörös típusú légkondicionálók esetén a külső egységre egy vezetékelő ellenőrző kapcsolót szereltek fel, és az egységek közötti vezetékek rossz bekötését a mikroszámitógép automatikusan korrigálja. A rossz vezetékbekötés 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, 3 kivezetések között, hogy az összes LED lassan, normál állapotban villogjon.
- (3) Tartsa lenyomva legalább 5 másodpercen keresztül a kijelzőegységen 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 vezetékbekötés 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 vezetékbekötést (rossz csövezés)*. A korrekciót követően térjen vissza az 1. lépésre és ismételje meg a rossz vezetékbekötés (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 vezetékbekötés (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.