

Florida 7 MOBIL hűtő/fűtő klíma
Florida 9 MOBIL hűtő/fűtő klíma

HORDOZHATÓ LÉGKONDITIONÁLÓ

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Tartalomjegyzék

Biztonsági tudnivalók	2
1 ÁLTALÁNOS UTASÍTÁSOK	4
2 ZÁRT ALKATRÉSZEK JAVÍTÁSA	5
3 BELSŐLEG BIZTONSÁGOS ALKATRÉSZEK JAVÍTÁSA	5
4 KÁBELEZÉS	5
5 GYÚLÉKONY HŰTŐKÖZEGEK ÉSZLELÉSE	5
6 SZIVÁRGÁSÉSZLELÉSI MÓDSZEREK	5
7 ELTÁVOLÍTÁS ÉS EVAKUÁLÁS	6
8 TÖLTÉSI ELJÁRÁSOK	6
9 KIVONÁS	6
10 CÍMKE	6
11 VISSZANYERÉS	7
A szervizszemélyzet szakértelme	7
Képzés	8
A berendezések jelölése táblákkal	9
Gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések ártalmatlanítása	9
Berendezések/készülékek tárolása	9
Alkatrészek neve	9
Tartozékok	10
A távirányító megjelenése és funkciói	10
Telepítési magyarázatok	12
Karbantartási magyarázatok	13
Hibaelhárítás	14

Biztonsági tudnivalók

NAGYON FONTOS!

Kérjük, ne szerelje be és ne használja a mobil légkondicionálót, mielőtt figyelmesen elolvasta ezt a kézikönyvet. Kérjük, őrizze meg ezt a használati utasítást a termék esetleges jótállása és a jövőbeni referencia céljából.

FIGYELMEZTETÉS

- Ne használjon a gyártó által ajánlottaktól eltérő eszközöket a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a tisztításra.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincs folyamatosan működő gyújtóforrás (például nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőberendezés).
- Ne szűrje át és ne égesse meg.
- Figyelem: a hűtőközegek nem feltétlenül tartalmazznak szagot.
- A készüléket olyan helyiségben kell felszerelni, üzemeltetni és tárolni, amelynek alapterülete nagyobb, mint X m².
(X=4 5000 Btu/h, 7000 Btu/h, 8000 Btu/h esetén; X=8,7 9000 Btu/h, 10000 Btu/h, 10500 Btu/h esetén); X=11 12000 Btu/h esetén.

FIGYELMEZTETÉS

Különleges információk az R 290 hűtőközeggel működő készülékekről.

- Kérjük, figyelmesen olvassa el az összes figyelmeztetést.
- A készülék leolvasztásakor és tisztításakor ne használjon más eszközöket, csak a gyártó által ajánlottakat.
- A készüléket olyan helyen kell elhelyezni, ahol nincs folyamatos gyújtóforrás (például nyílt láng, működő gáz- vagy elektromos készülékek).
- Ne szűrje ki és ne égesse el.
- Ez a készülék Y g (lásd a készülék hátulján található címkét) R290 hűtőközeg gázt tartalmaz.
- Az R290 egy hűtőközeg gáz, amely megfelel az európai környezetvédelmi irányelveknek. Ne szűrje ki a hűtőközeg körének egyetlen részét sem.
- Ha a készüléket nem szellőző helyiségben szerelik fel, üzemeltetik vagy tárolják, a helyiséget úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza a hűtőközeg szivárgásának felhalmozódását, amely elektromos fűtőberendezések, kályhák vagy más gyújtóforrások által okozott hűtőközeg gyulladása miatt tűz- vagy robbanásveszélyt jelenthet.
- A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne sérülhessen meg.

- A hűtőközeg-körben dolgozó vagy azt üzemeltető személyeknek rendelkezniük kell egy akkreditált szervezet által kiadott megfelelő tanúsítvánnyal, amely igazolja, hogy az iparági szövetségek által elismert speciális értékelés szerint képesek a hűtőközegek kezelésére.
- A javításokat a gyártó cég ajánlásai alapján kell elvégezni. Azok a karbantartási és javítási munkák, amelyekhez más képzett személyzet segítségére van szükség, gyúlékony hűtőközegek használatára jogosult személy felügyelete alatt kell elvégezni.

1. A készülék kizárólag beltéri használatra alkalmas.
2. Ne használja a készüléket javítás alatt álló vagy nem megfelelően felszerelt aljzaton.
3. Ne használja a készüléket, tartsa be az alábbi óvintézkedéseket:
 - A: A tűzforrás közelében.
 - B: Olyan terület, ahol olaj fröccsenhet. C: Közvetlen napfénynek kitett terület.
 - D: Olyan terület, ahol víz fröccsenhet.
 - E: Fürdő, mosoda, zuhanyzó vagy úszómedence közelében.
4. Soha ne dugja ujjait vagy rudakat a levegő kivezető nyílásába. Különösen ügyeljen arra, hogy gyermekeket figyelmeztessen ezekre a veszélyekre.
5. A szállítás és tárolás során tartsa a készüléket felfelé, hogy a kompresszor megfelelően helyezkedjen el.
6. A légkondicionáló tisztítása előtt mindig kapcsolja ki vagy válassza le az áramellátást.
7. A légkondicionáló mozgatasakor mindig kapcsolja ki és válassza le az áramellátást, majd lassan mozgassa.
8. A tűzveszély elkerülése érdekében a légkondicionálót nem szabad letakarni.
9. A légkondicionáló összes aljzatának meg kell felelnie a helyi elektromos biztonsági előírásoknak. Szükség esetén ellenőrizze az előírásokat.
10. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel.
11. Ha a tápkábel megsérült, azt a gyártó, szervizképviselője vagy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie a veszély elkerülése érdekében.
12. Ezt a készüléket 8 éves és annál idősebb gyermekek, valamint fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeikben korlátozott, illetve tapasztalat és ismeretek hiányában lévő személyek is használhatják, ha felügyeletet vagy

oktatást kaptak a készülék biztonságos használatáról, és megértették a vele járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

13. A készüléket a nemzeti vezetékezési előírásoknak megfelelően kell felszerelni.

14. A biztosítékok típusának és névleges értékének részletei: T, 250 V AC, 2 A.

15. Újrahasznosítás



Ez a jelölés azt jelzi, hogy ezt a terméket az EU egész területén nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az ellenőrizetlen hulladékártalmatlanításból eredő, környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges káros hatások elkerülése érdekében felelősségteljesen újrahasznosítsa a terméket, elősegítve az anyagi erőforrások fenntartható újrafelhasználását. A használt készülék visszaküldéséhez kérjük, használja a visszaküldési és begyűjtési rendszereket, vagy vegye fel a kapcsolatot a termék vásárlásának helyével. Ők környezetbarát újrahasznosítás céljából átveszik ezt a terméket.

16. GWP: R290: 3

17. A készülék javításával vagy karbantartásával kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szerviztechnikusával.

18. Ne húzza, ne deformálja és ne módosítsa a tápkábelt, és ne merítse vízbe. A tápkábel húzása vagy helytelen használata a készülék megrongálódásához és áramütéshez vezethet.

19. Be kell tartani a nemzeti gázszabályozásokat.

20. A szellőzőnyílásokat ne takarja el semmi.

21. Mindenki, aki hűtőközeg-körön dolgozik vagy azt bontja, rendelkeznie kell egy iparági akkreditált értékelő hatóság által kiadott, érvényes tanúsítvánnyal, amely igazolja, hogy az illető az iparág által elismert értékelési előírásoknak megfelelően képes a hűtőközegek biztonságos kezelésére.

22. A szervizelést kizárólag a berendezés gyártójának ajánlásai szerint szabad elvégezni. Az olyan karbantartási és javítási munkákat, amelyekhez más szakképzett személyzet segítségére van szükség, gyúlékony hűtőközegek használatában jártas személy felügyelete alatt kell elvégezni.

23. Ne indítsa el és ne állítsa le a készüléket a hálózati csatlakozó dugaszának

behelyezésével vagy kihúzásával, mert ez áramütést vagy tüzet okozhat a hőtermelés miatt.

24. Húzza ki a készülék dugóját, ha furcsa hangok, szagok vagy füst keletkezik.



Megjegyzések:

- Ha bármely alkatrész megsérül, vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel vagy egy kijelölt szervizzel.
- Bármilyen sérülés esetén kapcsolja ki a légkapcsolót, válassza le a tápellátást, és vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel vagy a kijelölt szervizzel.
- Minden esetben a tápkábelt szilárdan földelni kell.
- A veszély elkerülése érdekében, ha a tápkábel megsérült, kapcsolja ki a légkapcsolót és válassza le az áramellátást. A kábelt a kereskedőnél vagy egy kijelölt szervizben kell kicserélni.

R290-et tartalmazó készülékek javítására vonatkozó utasítások

1 ÁLTALÁNOS UTASÍTÁSOK

1.1 A terület ellenőrzése

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munkák megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni, hogy a gyulladásveszély minimálisra csökkenjen. A hűtőrendszer javításához a rendszeren végzett munkák megkezdése előtt a következő óvintézkedéseket kell betartani.

1.2 A munka menete

A munkát ellenőrzött eljárás szerint kell elvégezni, hogy a munka elvégzése közben a gyúlékony gázok vagy gőzök jelenlétének kockázata minimálisra csökkenjen.

1.3 Általános munkaterület

Az összes karbantartó személyzetet és a helyi területen dolgozókat tájékoztatni kell a végzett munka jellegéről. A zárt térben végzett munkát el kell kerülni. A munkaterület környékét el kell keríteni. Gondoskodjon arról, hogy a területen belül a gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztonságosak legyenek a körülmények.

1.4 Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A munkát megelőzően és a munka során a területet megfelelő hűtőközeg-detektorral ellenőrizni kell, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Gondoskodjon arról, hogy a szivárgásdetektáló berendezés gyúlékony hűtőközegekhez is alkalmas legyen, azaz szikramentes, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes legyen.

1.5 Tűzoltó készülék jelenléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen forró munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó berendezésnek kell rendelkezésre állnia. A töltőterület közelében tartson száraz poros vagy CO₂ tűzoltó készüléket.

1.6 Nincs gyújtóforrás

A hűtőrendszerrel kapcsolatos munkát végző személyek, akik gyúlékony hűtőközeget tartalmazó csővezetéseket tesznek ki, nem használhatnak olyan gyújtóforrásokat, amelyek tűz- vagy robbanásveszélyt okozhatnak. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a cigarettázást is, kellő távolságban kell tartani a telepítés, javítás, eltávolítás és ártalmatlanítás helyszínétől, mivel ezek során gyúlékony hűtőközeg kerülhet a környező térbe. A munka megkezdése előtt a berendezés környékét fel kell mérni, hogy nincs-e gyúlékony veszély vagy gyújtási kockázat. „Dohányzás tilos” táblákat kell kihelyezni.

1.7 Szellőző terület

A rendszer feltörése vagy bármilyen forró munkavégzés előtt győződjön meg arról, hogy a terület nyitott vagy megfelelően szellőző. A munka elvégzése alatt a szellőzést bizonyos mértékben fenn kell tartani. A szellőzésnek biztonságosan el kell oszlatnia a kibocsátott hűtőközeget, és lehetőleg ki kell szellőztetnie azt a külsőleg a légkörbe.

1.8 A hűtőberendezés ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek cseréje esetén azoknak alkalmasnak kell lenniük a rendeltetésükre és meg kell felelniük a megfelelő előírásoknak. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési útmutatásait. Kétség esetén kérjen segítséget a gyártó műszaki osztályától. A gyúlékony hűtőközegeket használó berendezéseknél a következő ellenőrzéseket kell elvégezni: a töltet mérete megfelel-e annak a helyiségnek a méretének, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket felszerelték; a szellőzőberendezések és a kivezetések megfelelően működnek-e és nincsenek-e elzárva; ha közvetett hűtőköröket használnak, a másodlagos kört ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétére; a berendezés jelölései továbbra is láthatóak és olvashatóak-e. Az olvashatatlan jelöléseket és táblákat

olvashatatlanok, ki kell javítani; a hűtőcsöveket vagy alkatrészeket olyan helyre kell felszerelni, ahol nem valószínű, hogy olyan anyagoknak lesznek kitéve, amelyek korrodálhatják a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek természetüknél fogva ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védettek a korrózió ellen.

1.9 Elektromos berendezések ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek javítása és karbantartása magában foglalja a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek vizsgálati eljárásait. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor az áramellátást nem szabad az áramkörhöz csatlakoztatni, amíg a hiba megfelelően nem kerül kijavításra. Ha a hiba nem javítható azonnal, de a működést folytatni kell, akkor megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Erről értesíteni kell a berendezés tulajdonosát, hogy minden érintett fél tájékoztatást kapjon.

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek a következőket kell tartalmazniuk: a kondenzátorok kisütése: ezt biztonságos módon kell elvégezni, hogy ne keletkezzen szikra; a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása során ne legyenek fedetlen, feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek; a földelés folytonossága.

2 ZÁRT ALKATRÉSZEK JAVÍTÁSA

2.1 A lezárt alkatrészek javítása során minden elektromos tápellátást le kell választani a javított berendezésről, mielőtt eltávolítanák a

Ha a szervizelés során feltétlenül szükséges a berendezés áramellátása, akkor a legkritikusabb ponton állandóan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni, amely figyelmeztet a potenciálisan veszélyes helyzetre.

2.2 Különös figyelmet kell fordítani a következőkre, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munkák során a burkolat ne változzon meg oly módon, hogy az befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartoznak a kábelek sérülései, a túlzott számú csatlakozás, az eredeti előírásoknak nem megfelelő csatlakozók, a tömítések sérülései, a tömítések helytelen felszerelése stb. Győződjön meg arról, hogy a berendezés biztonságosan van felszerelve. Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem romlottak meg annyira, hogy már nem képesek megakadályozni a gyúlékony légkör bejutását. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

MEGJEGYZÉS: A szilikon tömítőanyagok használata egyes típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát csökkentheti. A gyújtásbiztos

alkatrészeket nem kell elszigetelni, mielőtt megkezdene a rajtuk végzett munkát.

3 BELSŐLEG BIZTONSÁGOS ALKATRÉSZEK JAVÍTÁSA

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy az nem haladja meg a használt berendezés számára megengedett feszültséget és áramerősséget.

Csak a gyűjtőszikramentes alkatrészekkel lehet dolgozni gyúlékony légkörben, áram alatt. A tesztberendezésnek megfelelő névleges teljesítményűnek kell lennie. Az alkatrészeket csak a gyártó által megadott alkatrészekkel cserélje ki. Más alkatrészek használata a légkörben lévő hűtőközeg szivárgásból eredő gyulladásához vezethet.

4 KÁBELEZÉS

Ellenőrizze, hogy a kábelezés ne legyen kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles széleknek vagy egyéb kedvezőtlen környezeti hatásoknak. Az ellenőrzés során figyelembe kell venni az öregedés vagy a kompresszorokból vagy ventilátorokból származó folyamatos rezgés hatását is.

5 GYÚLÉKONY HŰTŐKÖZEGEK ÉSZLELÉSE

A hűtőközeg szivárgásának keresése vagy észlelése során semmilyen körülmények között nem használhatók potenciális gyulladásforrások. Nyílt lángú fáklya (vagy bármely más nyílt lángot használó detektor) nem használható.

6 SZIVÁRGÁSÉSZLELÉSI MÓDSZEREK

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatónak minősülnek a gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetében. A gyúlékony hűtőközegek észleléséhez elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni, de előfordulhat, hogy azok érzékenysége nem megfelelő, vagy újrakalibrálásra szorulnak. (Az érzékelő berendezéseket hűtőközeg-mentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális gyújtóforrást, és alkalmas a használt hűtőközeghez. A szivárgásdetektáló berendezéseket a hűtőközeg LFL-értékének százalékos arányára kell beállítani, és a használt hűtőközeghez és a megfelelő gázszázalékhoz (maximum 25 %) kell kalibrálni. A szivárgásdetektáló folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatók, de a klórtartalmú tisztítószer használata kerülni kell, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és korrodálhatja a rézcsöveket. Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani/el kell oltani. Ha hűtőközeg-szivárgást találnak, amely forrasztást igényel, a hűtőközeget teljes egészében ki kell nyerni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzáró

szelepekkel) a rendszer szivárgástól távoli részében. Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell áramoltatni a rendszeren keresztül a forrasztási folyamat előtt és alatt.

7 ELTÁVOLÍTÁS ÉS EVAKUÁLÁS

A hűtőközeg-körbe való behatoláskor javítás vagy bármely más célból a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban, hogy a gyúlékonyságra való tekintettel a legjobb gyakorlatot kövessék. A következő eljárást kell betartani: a hűtőközeg eltávolítása; a kör inert gázzal való öblítése; evakuálás; ismételt öblítés inert gázzal; a kör megnyitása vágással vagy forrasztással. A hűtőközeget a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszanyerni. A rendszert OFN-nel kell „öblíteni”, hogy a berendezés biztonságos legyen. Ezt a folyamatot többször is meg kell ismételni. Sűrített levegő vagy oxigén nem használható erre a feladatra. Az öblítést úgy kell elvégezni, hogy az OFN-nel megtörjük a rendszer vákuumát, és addig folytatjuk a feltöltést, amíg el nem érjük a működési nyomást, majd a légkörbe szellőztetünk, és végül vákuumot hozunk létre. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg a rendszerben nem marad hűtőközeg. Az utolsó OFN-töltet felhasználása után a rendszert légköri nyomásra kell szellőztetni, hogy a munkát el lehessen végezni. Ez a művelet elengedhetetlenül fontos, ha a csővezetéken forrasztási munkálatokat kell végezni. Győződjön meg arról, hogy a vákuumszivattyú kivezetése nem található gyúlékony anyagok közelében, és hogy a helyiség szellőzőrendszerrel rendelkezik.

8 TÖLTÉSI ELJÁRÁSOK

A hagyományos töltési eljárásokon kívül a következő követelményeket is be kell tartani.

- Győződjön meg arról, hogy a töltőberendezés használata során nem kerül sor különböző hűtőközegek szennyeződésére. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, hogy a bennük lévő hűtőközeg mennyisége a lehető legkisebb legyen.

- A palackokat függőleges helyzetben kell tartani.

- Győződjön meg arról, hogy a hűtőrendszer földelve van, mielőtt hűtőközeget töltene a rendszerbe.

- A feltöltés befejezése után jelölje meg a rendszert (ha még nem tette meg).

- Különös gondot kell fordítani arra, hogy a hűtőrendszer ne legyen túltöltve.

A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszer töltésének befejezése után, de az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatot kell végezni. A

helyszín elhagyása előtt ismételt szivárgásvizsgálatot kell végezni.

9 KIVONÁS

Az eljárás végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a technikus teljes mértékben ismerje a berendezéssel és annak minden részével. Ajánlatos gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan visszanyerjenek. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell venni arra az esetre, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. Elengedhetetlen, hogy a feladat megkezdése előtt rendelkezésre álljon az áramellátás

a feladat megkezdése előtt.

a) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.

b) A rendszer elektromos elszigetelése.

c) A művelet megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy: szükség esetén rendelkezésre állnak a hűtőközeg palackok kezeléséhez szükséges mechanikus kezelőberendezések; minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll és helyesen használják; a visszanyerési folyamatot minden esetben felügyeli egy hozzáértő személy; a visszanyerő berendezések és palackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.

d) Ha lehetséges, szivattyúzza le a hűtőközeg-rendszert.

e) Ha vákuum nem állítható elő, készítsen elosztót, hogy a hűtőközeg a rendszer különböző részeiből eltávolítható legyen.

f) Győződjön meg arról, hogy a palack a mérlegen van, mielőtt megkezdené a visszanyerést.

g) Indítsa el a visszanyerő gépet, és a gyártó utasításainak megfelelően működtesse.

h) Ne töltse túl a palackokat. (A folyadék töltet nem haladhatja meg a térfogat 80 %-át).

i) Ne haladja meg a palack maximális üzemi nyomását, még ideiglenesen sem.

j) Miután a palackokat megfelelően feltöltötték és a folyamat befejeződött, gondoskodjon arról, hogy a palackokat és a berendezéseket haladéktalanul eltávolítsák a helyszínről, és a berendezésen található összes elzárószelepet bezárják.

k) A visszanyert hűtőközeget nem szabad más hűtőrendszerbe tölteni, kivéve, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

10 CÍMKE

A berendezéseket fel kell címkézni, jelezve, hogy azok leszerelésre kerültek és a hűtőközeg kiürítésre került. A címkén fel kell tüntetni a dátumot és alá kell írni.

Győződjön meg arról, hogy a berendezéseken címkék vannak, amelyek jelzik, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

11 VISSZANYERÉS

A hűtőközeg rendszerből való eltávolításakor, akár karbantartás, akár leszerelés céljából, ajánlott, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan eltávolítsák. A hűtőközeg palackokba történő átvitelekor ügyeljen arra, hogy csak

megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat kell használni. Gondoskodjon arról, hogy a rendszer teljes töltetének tárolásához megfelelő számú palack álljon rendelkezésre. Az összes palackot a visszanyert hűtőközeg tárolására kell kijelölni, és az adott hűtőközegre vonatkozóan megjelölni (azaz speciális palackokat kell használni a hűtőközeg visszanyerésére).

A palackoknak nyomáscsökkentő szeleppel és megfelelő működésű elzáró szelepekkel kell rendelkezniük. Az üres visszanyerő palackokat kiürítik, és ha lehetséges, lehűtik, mielőtt a visszanyerés megtörténik.

A visszanyerő berendezésnek jó működési állapotban kell lennie, és rendelkeznie kell a berendezéssel kapcsolatos utasításokkal, valamint alkalmasnak kell lennie gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy kalibrált mérlegkészletnek, amelynek jó működési állapotban kell lennie. A tömlőknek szivárgásmentes csatlakozókkal kell rendelkezniük, és jó állapotban kell lenniük. A visszanyerő gép használata előtt ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e, megfelelően karbantartották-e, és hogy a kapcsolódó elektromos alkatrészek lezárva vannak-e, hogy megakadályozzák a gyulladást hűtőközeg-szivárgás esetén. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerő palackban kell visszajuttatni a hűtőközeg-szállítóhoz, és el kell készíteni a vonatkozó hulladékátviteli bizonylatot. Ne keverje össze a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben, és különösen ne a palackokban.

Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajokat kell eltávolítani, győződjön meg arról, hogy azok megfelelő szintre lettek ürítve, hogy a gyűlékony hűtőközeg ne maradjon a kenőanyagban. Az ürítési folyamatot a kompresszor szállítóknak történő visszajuttatása előtt kell elvégezni. A folyamat felgyorsításához csak a kompresszor testének elektromos fűtését szabad alkalmazni. Az olaj rendszerből való leeresztését biztonságosan kell elvégezni.

A szervizszemélyzet szakértelme

A gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések esetében a szokásos hűtőberendezés-javítási eljárásokon túlmenő speciális képzésre van szükség.

Sok országban ezt a képzést olyan nemzeti képzési szervezetek végzik, amelyek akkreditáltak a vonatkozó nemzeti kompetenciastandardok oktatására, amelyeket a jogszabályokban meghatározott.

A megszerzett kompetenciát tanúsítvánnyal kell igazolni.

Képzés

A képzésnek a következőket kell tartalmaznia:

Információk a gyúlékony hűtőközegek robbanásveszélyéről, hogy bemutassák, hogy a gyúlékony anyagok óvatlan kezelés esetén veszélyesek lehetnek.

Információk a lehetséges gyújtóforrásokról, különösen azokról, amelyek nem nyilvánvalóak, például öngyújtók, villanykapcsolók, porszívók, elektromos fűtőberendezések. Információk a különböző biztonsági koncepciókról: Szellőztetés – (lásd GG.2 pont) A készülék biztonsága nem függ a burkolat szellőzésétől. A készülék kikapcsolása vagy a burkolat kinyitása nincs jelentős hatással a biztonságra. Mindazonáltal lehetséges, hogy a szivárgó hűtőközeg felhalmozódik a burkolat belsejében, és a burkolat kinyitásakor gyúlékony légkör szabadul fel.

Szellőző burkolat – (lásd GG.4 pont) A készülék biztonsága a burkolat szellőzésétől függ. A készülék kikapcsolása vagy a burkolat kinyitása jelentős hatással van a biztonságra. Gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről.

Szellőző helyiség – (lásd GG.5 pont) A készülék biztonsága a helyiség szellőzésétől függ. A készülék kikapcsolása vagy a burkolat kinyitása nincs jelentős hatással a biztonságra. A helyiség szellőzését javítási munkálatok során nem szabad kikapcsolni.

Információk a zárt alkatrészek és zárt burkolatok fogalmáról az IEC 60079-15:2010 szerint.

Információk a helyes munkavégzési eljárásokról:

a) Üzembe helyezés

- Győződjön meg arról, hogy a padlófelület elegendő a hűtőközeg feltöltéséhez, vagy hogy a szellőzőcsatorna megfelelően van felszerelve.
- Csatlakoztassa a csöveket, és végezzen szivárgásvizsgálatot, mielőtt hűtőközeget töltene be.
- Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.

b) Karbantartás

- A hordozható berendezéseket külső helyszínen vagy olyan műhelyben kell javítani, amely kifejezetten gyúlékony hűtőközeggel működő berendezések szervizelésére.
- Gondoskodjon a javítási hely megfelelő szellőzéséről.
- Ne feledje, hogy a berendezés meghibásodását hűtőközeg-veszteség okozhatja, és

hűtőközeg-szivárgás is előfordulhat.

- A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne keletkezzen szikra. A kondenzátor kapcsok rövidre zárásának szokásos eljárása általában szikrázást okoz.
- A lezárt burkolatokat pontosan szerelje vissza. Ha a tömítések elhasználódtak, cserélje ki őket.
- A használatba helyezés előtt ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.

c) Javítás

- A hordozható berendezéseket kültéren vagy olyan műhelyben kell javítani, amely kifejezetten gyúlékony hűtőközeggel működő egységek szervizelésére van felszerelve.
- Gondoskodjon a javítási hely megfelelő szellőzéséről.
- Ne feledje, hogy a berendezés meghibásodását hűtőközeg-veszteség okozhatja, és hűtőközeg-szivárgás is előfordulhat.
- A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne keletkezzen szikra.
- Ha forrasztás szükséges, a következő eljárásokat kell a megfelelő sorrendben végrehajtani:

- Távolítsa el a hűtőközeget. Ha a nemzeti előírások nem írják elő a visszanyerést, engedje le a hűtőközeget a külső környezetbe. Ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Kétség esetén egy személynek őriznie kell a kivezetést. Különösen ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne kerüljön vissza az épületbe.
- Ürítse ki a hűtőközeg-kört.
- Öblítse át a hűtőközeg-kört nitrogénnel 5 percig.
- Ismét ürítse ki.
- A cserélendő alkatrészeket vágással, nem lánggal távolítsa el.
- A forrasztási eljárás során öblítse át a forrasztási pontot nitrogénnel.
- Hűtőközeg feltöltése előtt végezzen szivárgásvizsgálatot.

- A lezárt burkolatokat pontosan szerelje vissza. Ha a tömítések elhasználódtak, cserélje ki őket.
- A használat megkezdése előtt ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.

d) Leszerelés

- Ha a berendezés üzemén kívül helyezése befolyásolja a biztonságot, a leszerelés előtt el kell távolítani a hűtőközeget.
- Gondoskodjon a berendezés helyének megfelelő szellőzéséről.
- Ne feledje, hogy a berendezés meghibásodását hűtőközeg-veszteség okozhatja, és

hűtőközeg-szivárgás is előfordulhat.

- A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne keletkezzen szikra.
- Távolítsa el a hűtőközeget. Ha a nemzeti előírások nem írják elő a visszanyerést, engedje le a hűtőközeget a külső környezetbe. Ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Kétség esetén egy személynek őriznie kell a kivezetést. Különösen ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne kerüljön vissza az épületbe.
- Ürítse ki a hűtőközeg-kört.
- Öblítse át a hűtőközeg-kört nitrogénnel 5 percig.
- Ismét ürítse ki.
- Töltse fel nitrogénnel a légköri nyomásig.
- Helyezzen címkét a berendezésre, hogy a hűtőközeg eltávolításra került.

e) Ártalmatlanítás

- Gondoskodjon a munkahely megfelelő szellőzéséről.
- Távolítsa el a hűtőközeget. Ha a nemzeti előírások nem írják elő a visszanyerést, engedje le a hűtőközeget a külső környezetbe. Ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Kétség esetén egy személynek őriznie kell a kivezetést. Különösen ügyeljen arra, hogy a leeresztett hűtőközeg ne kerüljön vissza az épületbe.
- Ürítse ki a hűtőközeg-kört.
- Öblítse át a hűtőközeg-kört nitrogénnel 5 percig.
- Ismételje meg az ürítést.
- Kapcsolja ki a kompresszort, és engedje le az olajat.

Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállítása, jelölése és tárolása Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállítása

Felhívjuk figyelmét, hogy a gyúlékony gázt tartalmazó berendezésekre vonatkozóan további szállítási előírások is érvényben lehetnek. Az együtt szállítható berendezések maximális darabszámát vagy konfigurációját az alkalmazandó szállítási előírások határozzák meg.

Berendezések jelölése táblákkal

A munkahelyen használt hasonló készülékek jelölésére általában a helyi előírások szabályozzák, és meghatározzák a munkahelyen elhelyezendő biztonsági és/vagy egészségügyi jelzésekre vonatkozó minimumkövetelményeket.

Minden szükséges jelzést karban kell tartani, és a munkáltatóknak gondoskodniuk kell arról, hogy a munkavállalók megfelelő és kielégítő oktatást és képzést kapjanak a megfelelő biztonsági jelzések jelentéséről és az ezekkel kapcsolatos teendőkről. A jelzések hatékonyságát nem szabad csökkenteni azzal, hogy túl sok jelzést helyeznek el egymás mellett. A használt piktogramoknak a lehető legegyszerűbbnek kell lenniük, és csak a legfontosabb részleteket kell tartalmazniuk.

Gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések ártalmatlanítása

Lásd a nemzeti előírásokat.

Berendezések/készülékek tárolása

A berendezések tárolását a gyártó utasításainak megfelelően kell végezni.

Csomagolt (eladhatatlan) berendezések tárolása:

A tárolócsomagolásnak úgy kell kialakítani, hogy a csomagban lévő berendezés mechanikai sérülése ne okozzon hűtőközeg-szivárgást.

A együtt tárolható berendezések maximális darabszámát a helyi előírások határozzák meg.

Alkatrészek neve

1. Vezérlőpanel
2. Légtelenítő kivezetés
3. Görgő
4. Légkivezetés
5. Felső lefolyó kivezetés
6. Levegőbemenet
7. Alsó lefolyó kivezetés
8. Porszűrő
9. Fogantyú

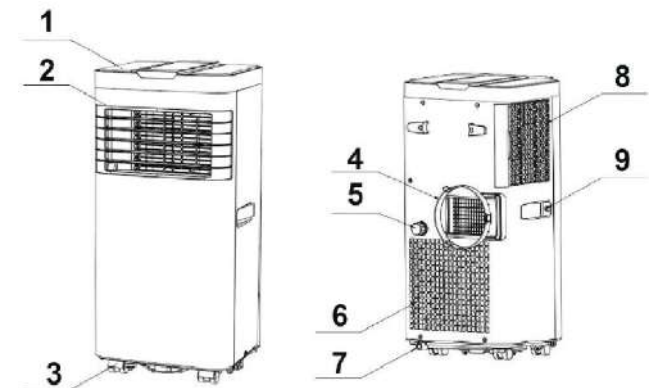


Fig 1

Tartozékok

	Hordozható légkondicionáló főegysége	1
	Légkivezető cső	1
	Légkivezető cső bilincs	2
	Légkivezető cső csatlakozó (a készülékhez csatlakoztatandó)	1
	Csavar a két műanyag darab összekapcsolásához és az ablakkészlet magasságának rögzítéséhez.	1
	Távírányító	1
	Folyamatos lefolyócső csatlakozófej	1
	Vízleeresztő cső	1
	2 db AAA elem (a távirányítóhoz)	2

2. ábra

A kicsomagolás után ellenőrizze, hogy a fent említett tartozékok mindegyike megtalálható-e a csomagban, és olvassa el azok rendeltetését a kézikönyv telepítési útmutatójában.

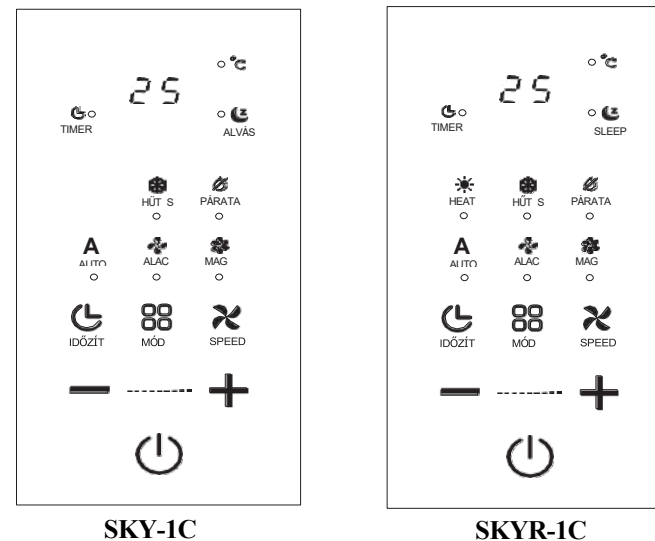
A távirányító megjelenése és funkciói



3. ábra

1.  POWER: Be-/kikapcsoló gomb
2.  MÓD: MÓD választó
3.  TIMER: Órákenti programozás
4.  SPEED: Ventilátor sebességválasztó
5.  TEMP+: Hőmérséklet-választó felfelé
6.  TEMP-: Hőmérséklet-választó lefelé
7.  SLEEP: Alvó üzemmód gomb

A vezérlőpanel megjelenése és funkciói



4. ábra

A kezelés bemutatása

Mielőtt elkezdené a munkát ebben a szakaszban:

- 1) Keressen egy helyet, ahol a közelben van áramellátás.
- 2) Az 5. ábrán látható módon szerelje fel a kivezetőcsövet, és állítsa be megfelelően az ablak helyzetét.

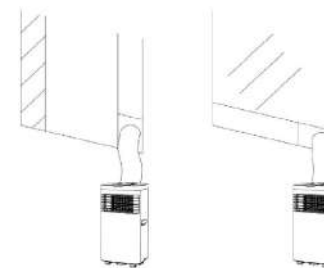


Fig 5

- 3) Helyezze a tápkábelt egy földelt AC220-240V/50Hz aljzatba;
- 4) Először nyissa ki az előlső ablakárnyékolókat, majd nyomja meg a bekapcsológombot a készülék bekapcsolásához.

Használat előtti figyelmeztetés:

1. Üzemi hőmérséklet-tartomány:

	Maximális hűtés	Minimális hűtés
Celsius fok (°C)	35 (hűtés)	18 (hűtés)
Celsius fok (°C)	27 (fűtés)	7 (fűtés)

Ellenőrizze, hogy a kivezetőcső megfelelően van-e felszerelve.

Figyelmeztetések a hűtés és a párátlantás működésével kapcsolatban:

- Hűtés és párátlantás funkciók használata esetén tartson legalább 3 perc szünetet a bekapcsolások között.
- Az áramellátás megfelel a követelményeknek.
- A csatlakozó hálózati áramellátásra szolgál.
- Ne használja egy aljzatot más készülékekkel együtt.
- Az áramellátás AC220-240V, 50Hz

2. Hűtési üzemmód

- Nyomja meg a „Mode” gombot, amíg meg nem jelenik a „Cool” ikon.
- Nyomja meg a „▲” vagy „▼” gombot a kívánt szobahőmérséklet kiválasztásához. (16 °C–31 °C)
- Nyomja meg a „Fan Speed” gombot a szélesség kiválasztásához.

3. Párátlantó üzemmód

Nyomja meg a „Mode” gombot, amíg a „Dehumidify Indicator Lamp” (Párátlantás jelzőfény) villogni nem kezd. Párátlantási funkcióban a légkondicionáló:

- Automatikusan beállítja a kiválasztott hőmérsékletet az aktuális szobahőmérséklet mínusz 2 °C-ra. (16 °C–31 °C)
- Automatikusan alacsony ventilátor sebességre állítja a ventilátor motort.

4. Ventilátor működés

- Nyomja meg a „Mode” gombot, amíg meg nem jelenik a „Ventilátor” ikon.
- Nyomja meg a „Ventilátor sebessége” gombot a szélesség kiválasztásához.

5. Fűtés üzemmód (opcionális, ez a funkció csak a SKY-1C modellnél elérhető)

- Nyomja meg a „Mode” gombot, amíg meg nem jelenik a „Heat” ikon.
- Nyomja meg a „▲” vagy „▼” gombot a kívánt szobahőmérséklet kiválasztásához. (16 °C–31 °C)

6. Nyomja meg a „Ventilátor sebesség” gombot a szélesség kiválasztásához.

7. Időzítő üzemmód

Időzítő BE beállítás:

- Ha a légkondicionáló ki van kapcsolva, nyomja meg a „Timer” gombot, és válassza ki a kívánt bekapcsolási időt a hőmérséklet- és időbeállítási gombokkal.
- A kezelőpanelen megjelenik a „Preset ON Time” (Előre beállított bekapcsolási idő) felirat.
- A BE idő bármikor beállítható 0-24 óra között.

Timer OFF beállítás:

- A légkondicionáló bekapcsolt állapotában nyomja meg a „Timer” gombot, és válassza ki a kívánt kikapcsolási időt a hőmérséklet- és időbeállítási gombokkal.
- A „Preset OFF Time” (Előre beállított kikapcsolási idő) felirat jelenik meg a kezelőpanelen.
- A kikapcsolási idő 0-24 óra között bármikor beállítható.

8. Alvó funkció (opcionális)

- ① Hűtés üzemmódban nyomja meg a távirányító alvó üzemmód gombját az alvó üzemmódba való belépéshez. Egy óra múlva a beállított hőmérséklet automatikusan 1 °C-kal emelkedik, 2 óra múlva pedig 2 °C-kal emelkedik.
- ② Fűtési módban nyomja meg a távirányító alvó gombját az alvó módba való belépéshez. Egy óra múlva a beállított hőmérséklet automatikusan 1 °C-kal csökken, 2 óra múlva pedig 2 °C-kal csökken. 3. Nyomja meg újra az alvó gombot az alvó funkcióból való kilépéshez. Megjegyzés: alvó módban a szélesség alacsony szélre lesz állítva, és a hőmérséklet nem állítható.

9. Vízelvezetési üzemmód

- ① Kondenzvíz automatikus párolgási vízelvezetés

A készülék automatikusan elpárologtatja a kondenzált vizet, és azt egy leeresztőcsövön keresztül kiengedi. Hűtési és párátlantási üzemmódban a készüléknek nincs szüksége vízelvezető csőre a vízelvezetéshez, kérjük, ellenőrizze, hogy a készülék vízcsatlakozója be van-e szerelve.

- ② Folyamatos vízelvezetés

Lásd az alábbi telepítési útmutatót.

- ③ Vízrel töltött riasztás

- Amikor a víztartály megtelik, a jelzőfény kigyullad, a hangjelző 5-ször megszólal, a kijelzőn a „FL” felirat jelenik meg, és a kompresszor automatikusan leáll. Ekkor a gép alatti lefolyócső dugóját eltávolíthatja, és a vizet a lefolyócsövön keresztül kiürítheti. A gépvisszatér a normál működéshez.

10. Hőmérséklet-kijelzés átváltása

Nyomja meg egyszerre a hőmérséklet - és + gombokat, és a kijelző Fahrenheit és Celsius között vált.

11. Automatikus funkció

Nyomja meg a „mode” gombot, az automatikus világítás bekapcsol, és válassza ki az automatikus funkciót. A gép automatikusan kiválaszthatja a környezeti hőmérsékletnek megfelelő funkciókat.

Telepítési magyarázatok

1. Telepítési magyarázat

- A hűtő- kondicionálót sík és üres helyre kell felszerelni. Ne takarja el a levegő kivezető nyílását, és a szükséges távolságot körülötte legalább 30 cm-nek kell lennie. (Lásd 6. ábra)
- Nem szabad vegytisztítóban telepíteni.
- A csatlakozó vezetékvezetésének meg kell felelnie a helyi elektromos biztonsági előírásoknak.

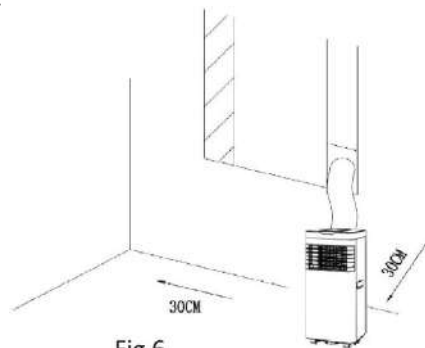
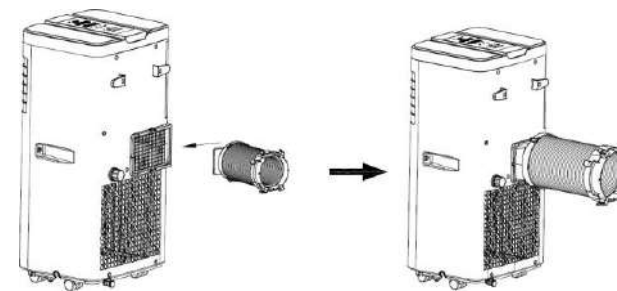
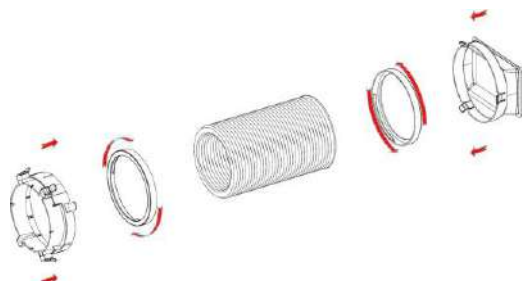


Fig 6

2. A kipufogócső felszerelésének bemutatása



7. ábra

Ideiglenes telepítés:

- (1) Rögzítse a 2 rögzítőgyűrűt az elszívócsőre az óramutató járásával megegyező irányban.
- (2) Csavarja be a kipufogócső mindkét végét a négyzet alakú rögzítőkapocsba és a lapos rögzítőkapocsba.
- (3) Helyezze be a négyzet alakú rögzítőkapcsot a légkondicionáló hátulján található nyílásokba (lásd a 7. ábrát).
- (4) Helyezze a kipufogócső másik végét a közeli ablak tömítéséhez.

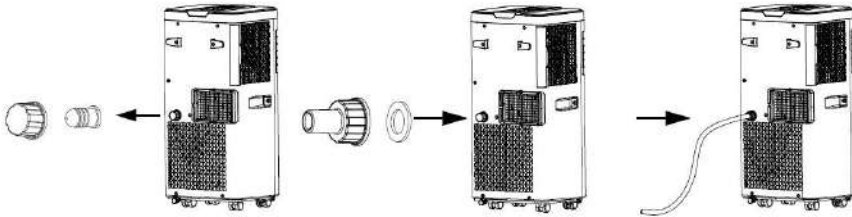
4. Folyamatos vízelvezetés – csőszerelés

A készüléken két folyamatos vízelvezető nyílás található:

A. Közvetlen vízelvezető nyílás (a készülék hátuljának középső részén található készülékének hátoldalán található).

A tömlő csatlakoztatásához először el kell távolítani a fedelet és a tömitést, majd a folyamatos vízelvezető tömlő csatlakozófejét a vízkivezető nyílásra kell helyezni.

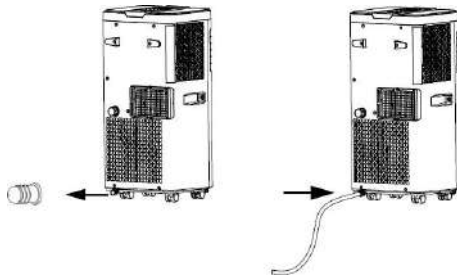
Ezután csatlakoztassa a tömlőt a csatlakozófejhez, az alábbiak szerint:



9. ábra

B. Vízgyűjtő lefolyócsatlakozó (a készülék hátulján, az alsó részen található).

A folyamatos vízelvezető tömlőnek a csatlakozóra történő felszereléséhez először távolítsa el a tömitést, majd csatlakoztassa a tömlőt a vízkivezetőhöz az alábbiak szerint:



10. ábra

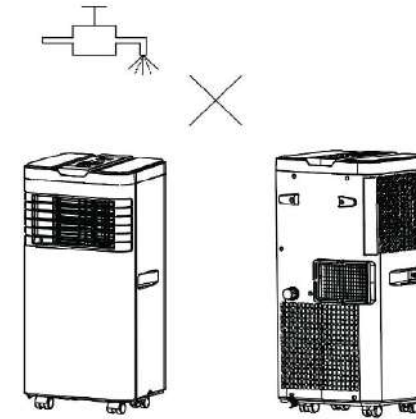
5. Belső tartály vízszintjelző funkció

A légkondicionáló belső vízgyűjtőjében egy vízszint-biztonsági kapcsoló található, amely szabályozza a vízszintet. Amikor a vízszint eléri a várt magasságot, a vízszintjelző lámpa kigyullad. (Ha a vízszivattyú megsérült, és a vízszint elérte a maximális magasságot, távolítsa el a készülék alján található gumi dugót, és az összes víz kifolyik.)

Karbantartási magyarázatok

Nyilatkozat:

- 1) A tisztítás előtt feltétlenül válassza le a készüléket az áramellátásról!
- 2) Ne használjon benzint vagy más vegyszereket a készülék tisztításához;
- 3) Ne mossa közvetlenül a készüléket;
- 4) Ha a légkondicionáló megsérült, vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel vagy a szervizzel.



11. ábra

1. Légszűrő

- Ha a légszűrő porral/szennyeződéssel eltömődik, akkor azt kéthetente egyszer meg kell tisztítani.

- Leszerelés: Nyissa ki a légbeömlő rácsot, és vegye le a légszűrőt.

- Tisztítás: Tisztítsa meg a légszűrőt semleges tisztítószerrel langyos (40 °C) vízben, majd szárítsa meg árnyékban.

- Szerelés: Helyezze a légszűrőt a beszívó rácsba, és helyezze vissza az alkatrészeket a helyükre.

2. A légkondicionáló felületének tisztítása

Először tisztítsa meg a felületet semleges tisztítószerrel és nedves ruhával, majd törölje le száraz ruhával

Hibaelhárítás

Hibák	Lehetséges okok	Javasolt megoldások
1. A készülék nem indul el, amikor a bekapcsoló gombot megnyomja GOMB	- A vízszintjelző lámpa villog, és a víztartály tele van	Öntse ki a vizet a víztartályból.
	- A szobahőmérséklet magasabb, mint a beállított hőmérséklet. (Elektromos fűtési mód)	Állítsa vissza a hőmérsékletet
	- A szobahőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított hőmérséklet. (Hűtés üzemmód)	Állítsa vissza a hőmérsékletet
2. Nem hűti eléggé	- Az ajtók vagy ablakok nincsenek bezárva.	Győződjön meg arról, hogy minden ablak és ajtó zárva van.
	- Hőforrások vannak a helyiségben.	Ha lehetséges, távolítsa el a hőforrásokat
	- A kivezetőcső nincs csatlakoztatva vagy el van dugulva.	Csatlakoztassa vagy tisztítsa meg a kipufogócsövet.
	- A hőmérséklet beállítása túl magas.	Állítsa be újra a hőmérsékletet.
	- A levegőbemenet el van dugulva.	Tisztítsa meg a levegőbemenetet.
3. Automatikus kikapcsolás fűtési módban	- Fűtésvédelem: ha a levegő kimeneti hőmérséklete meghaladja a 70 °C-ot, a készülék automatikusan kikapcsol.	Indítsa újra a készüléket, ha a szobahőmérséklet kellően lecsökkent.
4. Zajos	- A talaj nem egyenes vagy nem elég sík.	Ha lehetséges, helyezze a készüléket sík, vízszintes talajra.
	- A zaj a légkondicionáló belsejében áramló hűtőközegből származik.	Ez normális jelenség.
5. E1 kód	A szobahőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Cserélje ki a szobahőmérséklet-érzékelőt (a készülék cserélés nélkül is működhet).
6. E2 kód	Az elpárologtató tekercs érzékelője meghibásodott	Cserélje ki a párologtató tekercs érzékelőjét.
7. FL kód	A víztartály megtelt	Kérjük, ürítse ki a víztartályt.

Nyomtatásból vagy elírásból eredő hibákért felelősséget nem vállalunk. Az ábrák és a képek tájékoztató jellegűek. Az importőr fenntartja a jogot a tartalom megváltoztatására.

Kizárólagos magyarországi forgalmazó, és a garanciális kötelezettségeket ellátja:

Cégnév: BIOKOPRI Kft.

Székhely: HU-6500 Baja, Mártonszállási út 10.

Adószám: 14727667-2-03

Elérhetőség: szerviz@biokopri.hu

Web: www.biokopri.hu



Megjegyzés: A valódi termékek eltérőek lehetnek.