

AZ EREDETI HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA

FONTOS INFORMÁCIÓ:

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, hogy a helyes használat érdekében figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és őrizze meg későbbi használat esetére.

EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:




Tartalom

| | |
|--|-----------|
| 1 Biztonsági utasítások | 1 |
| 2 Szerelési hely és fontos szabályok | 3 |
| 2.1 Követelmények a beltéri egység szerelési helyére | 3 |
| 2.2 Elektromos bekötés | 4 |
| 2.3 A földelés követelményei | 4 |
| 2.4 A szereléshez szükséges szerszámok | 4 |
| 3 Szerelési utasítások | 5 |
| 3.1 A beltéri egység külső méretei | 5 |
| 3.2 A beltéri egység szerelési helyére vonatkozó követelmények | 6 |
| 3.3 A beltéri egység felszerelése | 6 |
| 3.4 A beltéri egység vízszintes helyzetének ellenőrzése | 7 |
| 3.5 A légcsatorna szerelése | 7 |
| 3.6 A légkimenet- és bemenet vázlatai | 11 |
| 3.7 Légcsatorna-szerelés a légbemenethez | 11 |
| 3.8 A lefolyócső szerelése | 12 |
| 3.9 A lefolyócső bekötésének tervezése | 12 |
| 3.10 A lefolyócső bekötése | 13 |
| 3.11 A cső használata a vízlefolyó szint emeléséhez | 14 |
| 3.12 A lefolyórendszer tesztelése | 14 |
| 3.13 Csővezeték | 14 |
| 3.14 A hűtőcsövek szigetelése | 15 |
| 3.15 A huzalok csatlakoztatása a kapocstáblához | 16 |
| 3.16 A tápkábel bekötése (egyfázisú tápegység) | 17 |
| 3.17 Elektromos bekötés | 17 |
| 4 Névleges üzemeltetési feltételek | 18 |
| 5 Hibaanalízis | 19 |
| 6 Karbantartás | 21 |
| 7 A gyúlékony hűtőközeg biztonságos kezelése | 22 |
| 8 Szakembereknek szóló szabályok | 24 |

Felhasználói utasítások

- A működő beltéri egységek összteljesítménye nem haladhatja meg a kültéri egységek teljesítményének 150%-át, ellenkező esetben nem lenne kielégítő az egyes beltéri egységek hűtő/fűtő hatékonysága.
- A készüléket bekapcsolás előtt legalább 8 órával kell csatlakoztatni a tápellátáshoz, hogy az indítás zökkenőmentes legyen.
- A ventilátor a fűtés befejezésére érkező utasítás fogadása után még 20–70 másodpercig foroghat, ez egy szabályos jelenség, és a maradék hő felhasználására szolgál.
- A beltéri és kültéri egységek közötti üzemmód-konfliktus esetén ez az állapot 5 másodpercre megjelenik a vezetékes vezérlő kijelzőjén, majd az adott beltéri egység működése leáll. A rendes állapot felújításához összhangba kell hozni az üzemmódokat: a Hűtés mód a Párástanítás móddal kompatibilis, a Ventilátor mód pedig bármelyik más üzemmóddal egyidejűleg alkalmazható. Ha az egység működése alatt megszakad az áramszolgáltatás, akkor 3 perccel az áramszolgáltatás felújulása után a beltéri egység egy jelet továbbít a kültéri egységbe az üzemeltetés felújításához.
- A készülék beszerelésénél a kommunikációs kábelt és a tápkábelt nem szabad egymás mellett vezetni, hanem be kell tartani a kábelek közötti legalább 2 cm távolságot. Ellenkező esetben működési zavarokkal kell számolni.
- A készüléket nem használhatják csökkent fizikai, mentális vagy érzékszervi képességű, valamint kellő tapasztalattal nem rendelkező személyek (és gyerekek), amennyiben nem ügyel rájuk egy, a biztonságukért felelős személy. Ne engedje, hogy gyerekek játszanak a készülékkel.
- A fennálló veszélyek elkerülése érdekében a sérült tápkábelt mindig a gyártónak, felhatalmazott szerviznek vagy egy szakképzett technikusnak kell kicserélnie.
- A készüléket használhatják 8 évnél idősebb gyerekek, valamint csökkent fizikai, mentális vagy szenzorikus képességű, vagy kellő tapasztalatokkal nem rendelkező személyek is, amennyiben felügyelnek rájuk, vagy kellő utasításokat kaptak a készülék használatát illetően egy, a biztonságukért felelős személytől. Ne engedje, hogy gyerekek játszanak a készülékkel. A tisztítást és karbantartást nem végezhetik gyerekek kellő felügyelet nélkül.
- A fennálló veszélyek elkerülése érdekében a sérült tápkábelt mindig a gyártónak, felhatalmazott szerviznek vagy egy szakképzett technikusnak kell kicserélnie.

- A telepítésénél be kell tartani a vonatkozó elektrotechnikai biztonsági normákat és előírásokat.

| | A készülék helyes selejtezése |
|---|--|
|  | <p>Ez az ikon azt jelenti, hogy a készülék az EU államaiban nem selejtezhető a háztartási hulladékkal együtt. A felelősségteljes hulladékselejtezés és a nyersanyagok újrahasznosítása megelőzi az esetleges negatív kihatásokat a környezetre és az emberi egészségre. Szállítsa el a helyi gyűjtőtelepre a selejtezésre szánt régi készüléket, vagy lépjen kapcsolatba a termék viszonteladójával, aki ugyancsak átveheti Öntől a készüléket, és gondoskodik majd a termék helyes és biztonságos selejtezéséről.</p> |

A készülék beszereléséhez, üzemeltetéséhez vagy tárolásához egy X m²-nél nagyobb területű helyiséget kell választani. (A X terület nagysága a „Gyúlékony hűtőközeg helyes használata” fejezetben, az „a” táblázatban található.)



R32:675

Ne feledje, hogy a készülék gyúlékony R32 hűtőközeggel van feltöltve. Az egység helytelen használata súlyos személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat. Részletes információk a „Hűtőközeg” fejezetben található.



A berendezés gyúlékony R32 hűtőközeggel van feltöltve.



A készülék üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót.



A készülék beszerelése előtt figyelmesen olvassa el a szerelési kézikönyvet.



A készülék javítása előtt olvassa el a szerviz-kézikönyvet.

Hűtőközeg

- A klímakészülék helyes működését a rendszerben keringő speciális hűtőközeg biztosítja be. Az alkalmazott hűtőközeg a speciálisan tisztított R32 fluorid. A hűtőközeg gyúlékony és szagtalan. Szivárgása esetén bizonyos körülmények között felrobbanhat. A hűtőközeg gyúlékonysága azonban alacsony, és csak tűzzel lehet meggyújtani.
- A hagyományos hűtőközeggel összehasonlítva, a R32 nem szennyezett, nem károsítja az ózont, alacsony üvegházhatású. A R32 nagyon jó termodinamikai tulajdonságokkal rendelkezik, ezért energetikai hatékonysága jelentős. Ezért a termék kevesebb gázt igényel működéséhez.

VIGYÁZAT:

A készülék tisztításához és leolvasztásához csak a gyártó által javasolt eszközök használhatók. Javítás esetén forduljon a legközelebbi márkaszervizhez.

Szakképesítéssel nem rendelkező személyek általi javítás veszélyes lehet! A készüléket olyan helyiségbe kell helyezni, ahol nincsenek gyúlékony hőforrások (nyílt láng, működő gáztűzhely vagy elektromos fűtőtest). Ne szerelje szét vagy gyűjtse meg a készüléket!

A készüléket csak X m²-nél nagyobb területű helyiségbe szabad beszerelni, ilyen helyiségben üzemeltetni vagy elhelyezni. (Az X terület nagyságát az „a táblázat” szemlélteti „A gyúlékony hűtőközeg helyes használata” című részben.)

A készülék gyúlékony R32 hűtőközeggel van feltöltve. Javításkor szigorúan kövesse a gyártói utasításokat. Ne feledje, hogy a gáz szagtalan. Olvassa el a szerviz – útmutatót.



1 Biztonsági utasítások

A készülék üzembe helyezése előtt olvassa el figyelmesen az útmutatót, és tartsa be az utasításokat.

Elsősorban erre a két jelre ügyeljen fokozottan:

VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos, vagy halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.

FIGYELEM!

Olyan helyzetekre figyelmeztet, ahol személyi sérülések vagy anyagi károk veszélye áll fenn.

VIGYÁZAT!

- A készülék beszerelését a márkaszerviznek kell elvégeznie. Ellenkező esetben fennáll a vízszivárgás, elektromos áramütés, vagy tűz képződésének veszélye.
- A készüléket olyan helyre kell felszerelni, amely elbírja az egység súlyát. Ellenkező esetben a készülék felborulhat, és súlyos vagy halálos kimenetelű sérüléseket okozhat.
- A megfelelő vízfolyás bebiztosításához be kell szerelni egy lefolyócsövet az utasítások szerint. A csőnek hőszigeteléssel kell rendelkeznie, ami meggátolja a kondenzvíz lecsapódását a cső felületén. A helytelen szerelés következménye vízszivárgás, és a berendezés, valamint bútorzat nedvesedése lehet.
- Ne tároljon az egység közelében gyúlékony vagy robbanékony anyagokat.
- Rendellenes helyzet esetén (égési szag érezhető stb.) válassza le az egységet a tápellátásról.
- Szellőztesse rendszeresen a helyiséget az oxigén-ellátás bebiztosításához.
- Ne dugja az ujját vagy más tárgyakat a levegőt be/kivezető nyílásokba.
- Időnként ellenőrizze az egység talpázatát károsodás szempontjából.
- Soha ne javítsa meg személyesen a készüléket. Ha az egység javításra szorul, vagy át kell helyezni egy másik helyre, forduljon a márkaszervizhez.
- Állandó hálózati csatlakoztatásnál csatlakozásnál a kikapcsoláshoz egy szétkapcsolót (leválasztót) kell beiktatni, amely valamennyi pólust lekapcsolja, és szétkapcsolt állapotban az összes érintkezője közötti távolságnak minimum 3 mm-nek kell lennie.

FIGYELEM!

- Szerelés előtt ellenőrizze, hogy a tápellátás megfelel-e a készülék adatlapján feltüntetett követelményeknek, és hogy biztonságos-e a tápellátás.

- Az egység üzembe helyezése előtt ellenőrizze a csövek és vezetékek helyes bekötését a vízszivárgás, áramütés, tűzképződés veszélyének megelőzéséhez.
- Az elektromos bekötést földelni kell áramütés veszélye miatt. A földelő vezeték nem szabad gázvezetékhez, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy telefonvezetékhez csatlakoztatni.
- Az egységet csak akkor szabad kikapcsolni, ha legalább 5 percen át működött. Ellenkező esetben lerövidülhet az egység élettartama.
- Ne engedje, hogy gyerekek játszanak a készülékkel.
- Ne nyúljon vizes kézzel a készülékhez.
- Tisztítás vagy a légszűrő cseréje előtt válassza le a készüléket az áramkörrel.
- Kapcsolja ki a tápellátást, ha hosszabb ideig nem használja majd.
- Óvja a készüléket a nedvességtől és a rozsdásodástól.
- Az elektromos bekötés befejezése után végezzen el egy áramszivárgás – ellenőrzést.

2 Szerelési hely és fontos szabályok

A készülék felszerelését a vonatkozó állami szabványok és biztonsági előírások értelmében kell elvégezni. A készülék helyes működése nagyrészt a helyes szereléstől függ. Ezért a felhasználónak nem szabadna személyesen felszerelnie a készüléket. Kérjük, hogy bízva képzett szakemberekre a készülék szerelését, beállítását és üzembe helyezését. Csak ezen előkészületek elvégzése után szabad a készüléket csatlakoztatni az áramforráshoz.

2.1 Követelmények a beltéri egység szerelési helyére

- a. Olyan hely, ahova nem süt közvetlenül a nap.
- b. Olyan hely, ahol a tartókonzolok, mennyezet és az épület szerkezete elég szilárdak ahhoz, hogy elbírják az egység súlyát.
- c. Ahol könnyen csatlakoztatni lehet a lefolyócsövet.
- d. Ahol semmi sem akadályozza a levegőt be/kivezető nyílásokat.
- e. Ahol könnyen össze lehet kötni a beltéri és a kültéri egység között a hűtőcsöveket.
- f. Ahol nincsenek gyúlékony vagy robbanékony anyagok.
- g. Ahol nincsenek korrozív gázok, túl sok por, sós pára, szmog, és nem túl nedves.

FIGYELEM!

Egy szerelés az alábbi helyek valamelyikén problémákhoz vezethet. Ha nincs más megoldás, forduljon segítségért a márkaszervizhez.

- 1 Ahol sok olaj lehet.
- 2 Ahol alkalikus sók lehetnek - tengerparton.
- 3 Ahol kénhidrogén lehet (meleg források közelében).
- 4 Elektromos sugárzást generáló magas frekvenciájú készülékek közelében (vezetékmentes eszközök, hegesztők, orvosi műszerek stb.)
- 5 Egyéb, rendhagyó körülmények esetén.

2.2 Elektromos bekötés

- a. A készülék csatlakoztatásánál be kell tartani a vonatkozó biztonsági szabványokat és előírásokat.
- b. Az elektromos csatlakoztatásnál a névleges feszültséghez és áramhoz méretezett tápkábelt kell használni. A csatlakoztatáshoz önálló áramkörre van szükség.
- c. Ne rángassa a tápkábelt.
- d. Az elektromos bekötést villanszerelőknek kell elvégezniük, a vonatkozó szabványok és előírások, és ezen útmutató alapján.
- e. A tápkábel huzaljainak megfelelő keresztmetszettel kell rendelkezniük, a sérült tápkábelt egy új, előírt paraméterekkel rendelkező kábelre kell cserélni.
- f. A berendezést földelni kell az előírások szerint, és a földelő vezetékét egy szakembernek kell az épület meghatározott földelő pontjához kötnie. Ezenkívül be kell szerelni az áramra és terhelésre méretezett biztonsági megszakítót és egy áramvédőt, ami védelmet biztosít rövidzárlat és túlterhelés ellen.

2.3 A földelés követelményei

- a. A klímakészülék az elektromos berendezések 1. osztályába tartozik, és biztosítani kell megfelelő földelését.
- b. A készülék sárgászöld vezetéke a földelő vezeték, és egyéb célokra nem használható, nem szabad megszakítani, vagy egy öncsavaró csavarral rögzíteni, mert ilyen esetekben fennáll az áramütés veszélye.
- A földelő vezetékét egy biztonságos földelő kapocccsal kell bekötni. Nem szabad az alábbi helyek valamelyikére bekötni:
 - Vízvezetékhez.
 - Gázvezetékhez
 - Szennyvíz csatornához
 - Egyéb, a szakemberek által nem javasolt helyre.

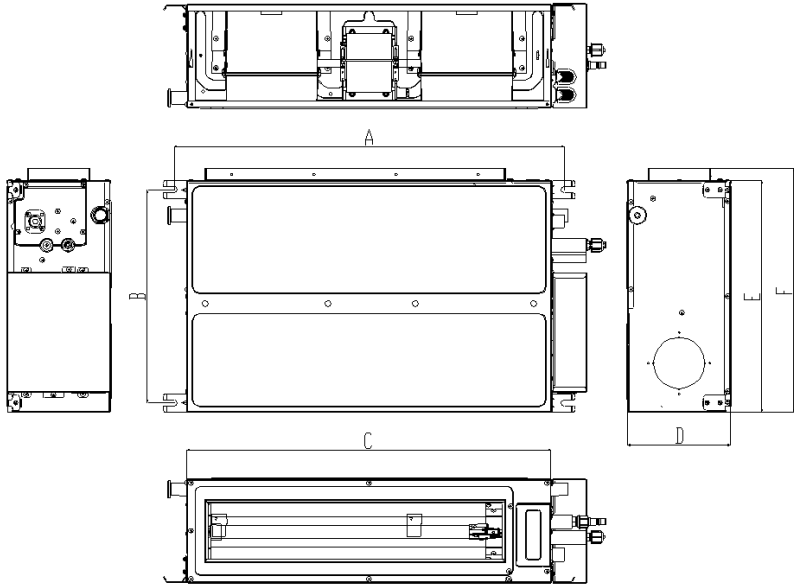
2.4 A szereléshez szükséges szerszámok

A kültéri és beltéri egységek tartozékainak listája a szállítólevélben található.

3 Szerelési utasítások

3.1 A beltéri egység külső méretei

Megjegyzés: Ha nincs máshogy feltüntetve, a méretek az ábrákon mm-ben vannak megadva.



1. ábra

1. táblázat: Külső méretek

| Modell | Méret | A | B | C | D | E | F |
|------------|-------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 09K 12K | | 760 | 415 | 710 | 200 | 450 | 474 |
| 18K | | 1060 | 415 | 1010 | 200 | 450 | 474 |
| 24K | | 942 | 530 | 900 | 260 | 655 | 685 |

3.2 A beltéri egység szerelési helyére vonatkozó követelmények

2. ábra

3.3 A beltéri egység felszerelése

a. A szerelés helyének kiválasztása

- 1) Ellenőrizze, hogy a mennyezeti konzol elég erős-e ahhoz, hogy elbírja az egység súlyát.
- 2) Biztosítani kell a lehetőséget a lefolyócső problémamentes bekötéséhez.
- 3) A levegőt be/kivezető nyílások közelében nem lehetnek akadályok, és be kell biztosítani a jó légáramlást.
- 4) Az egység körül elég nagy teret kell biztosítani a karbantartáshoz a 2. ábra szerint.
- 5) Az egységet megfelelő távolságba kell helyezni a hőforrásoktól és olyan helyektől, ahol gyúlékony/robbanékony anyagok, vagy szmog is előfordulhatnak.
- 6) Ez az egységet mennyezetre (soffitra) kell szerelni.
- 7) A kültéri és beltéri egység táp – és kommunikációs vezetékai és egy TV vagy rádió között be kell tartani a legalább 1 m távolságot, hogy a klímakészülék ne zavarja a hangot vagy a képet (előfordulhat, hogy ezt a távolságot még növelni kell).

b. A beltéri egység felszerelése

- 1) Helyezze a M10 horgonycsavart a furatba, és mérjen ütést a tengelyre, hogy az benyomuljon a csavar belsejébe. A furatok közti távolságot a beltéri egység méretrajza szemlélteti. A horgonycsavarak szerelését a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra

4. ábra

- 2) Szerelje fel a beltéri egységet a függesztő csavarra a 4. ábra szerint.
- 3) Szerelje a mennyezetre a beltéri egységet az 5. ábra szerint.

5. ábra

FIGYELEM!

- 1 Szerelés előtt gondosan készítse elő az összes csövet (hűtőcsövek, vízlefolyás) és kábeleket (a vezetékes vezérlő kábele, kommunikációs kábel a beltéri és kültéri egységek között). Ez leegyszerűsíti a szerelés kivitelezését.
- 2 Az épület szerkezetétől függően néha ajánlatos megerősíteni a mennyezetet, hogy az egyenes legyen, vagy ne rezegjen. A részleteket beszélje meg a felhasználóval és egy építkezési vállalattal.
- 3 Ha nem elég szilárd a mennyezet, használjon acél tartószerkezetet, ebben az esetben az egységet a tartószerkezethez kell rögzíteni.
- 4 Ha a beltéri egységet egy nem klimatizált helyiségbe szereli, tekerje be szigetelőanyaggal, hogy ne csapódjon le a víz az egységen. A szigetelőanyag vastagsága a helyi körülményektől függ.

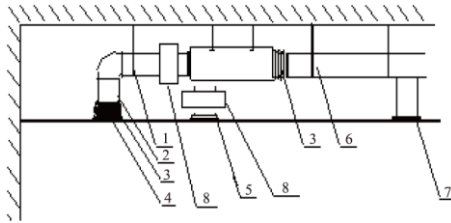
3.4 A beltéri egység vízszintes helyzetének ellenőrzése

A beltéri egység felszerelése után győződjön meg arról, hogy az egység előlről hátrafelé nézve vízszintesen fekszik, és 5° szögben lejt balra vagy jobbra a lefolyócső irányában (6. ábra).

6. ábra

3.5 A légcsatorna szerelése

- a. A négyszögletes légcsatorna szerelése

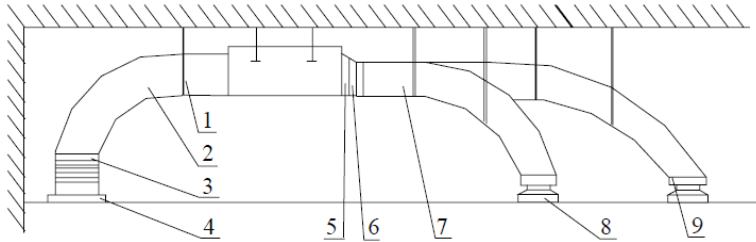


7. ábra

2. táblázat:

| Sz. | Név | Sz. | Név |
|-----|--------------------------------|-----|------------------------------|
| 1 | Tartó | 5 | Szűrőrács |
| 2 | Légbemenet-vezeték | 6 | A légelosztás fő csővezetéke |
| 3 | Rugalmas csővezeték (toldalék) | 7 | Légkimenet (fújás) |
| 4 | Légbemenet | 8 | Légkamra |

b. A kör alakú légszatóna szerelése



8. ábra

3. táblázat:

| Sz. | Név | Sz. | Név |
|-----|--------------------------------|-----|-----------------------|
| 1 | Tartó | 6 | Adapter |
| 2 | Légbemenet-vezeték | 7 | Légelosztó vezeték |
| 3 | Rugalmas csővezeték (toldalék) | 8 | Kimenet rács (fűjás) |
| 4 | Légbemenet rács | 9 | Légkimenet csatlakozó |
| 5 | Légkimenet | | |

c. A kör alakú légszatóna szerelésének módja

- 1) Helyezze a kör alakú légszatóna kimenetét a csatlakozóba, és rögzítse egy önmetsző csavarral.
- 2) Helyezze a csatlakozót az egység légkimenetére, és rögzítse a kapocccsal.
- 3) Csatlakoztassa a légvezetékét a kimenethez, és rögzítse szalaggal. További szerelési tudnivalók nincsenek feltüntetve.

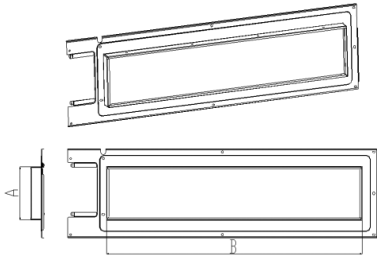
⚠ FIGYELEM!

- 1 A légszatóna maximális hossza a légkimenet csővezetékének maximális hosszát, plusz a légbemenet csővezetékének maximális hosszát jelenti.
- 2 Ha a kiegészítő fűtőtesttel ellátott egységhez egy kör alakú légszatónát is alkalmaz, akkor a csatlakozó egyenes részének hossza legalább 200 mm kell, hogy legyen.
- 3 A légszatóna négyszögletes vagy kör alakú, és a beltéri egység légbemenetéhez vagy kimenetéhez kell csatlakoztatni. Legalább egy légkimenetnek nyitottnak kell maradnia. A kör alakú légszatóna bekötéséhez egy csatlakozóra (adapterre) van szükség, melynek mérete illik az egység légkimenetéhez. A csatlakozó – adapter felszerelése után csatlakoztatni kell a kör alakú légszatónát, melynek hossza az adott légkimenet rácshoz nem haladhatja meg a 10 métert. A gyártó

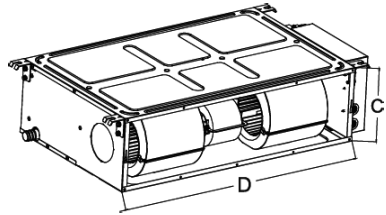
alapértelmezett tartozék gyanánt egy 200 m hosszú adaptert biztosít \varnothing 200 mm átmérőjű kör alakú levegőkimenettel. Szükség esetén más adaptereket is lehet venni.

3.6 A légkimenet- és bemenet vázlatai

Teljesítmény: 2,5–6,0 kW



9. ábra: Légkimenet



10. ábra: Légbemenet

4. táblázat: A légkimenet és légbemenet méretei (egység: mm)

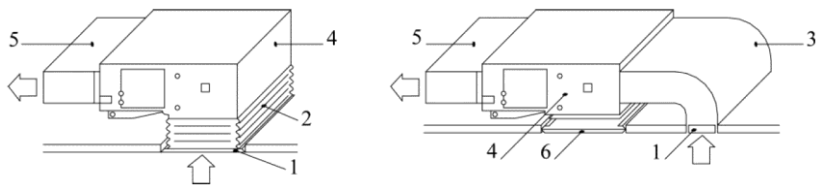
| Modell | Tétel | Légelvezető karima méretei | | Légbevezető nyílás méretei | |
|------------|-------|----------------------------|-----|----------------------------|------|
| | | A | B | C | D |
| 09K 12K | | 122 | 585 | 200 | 710 |
| 18K | | 122 | 885 | 200 | 1010 |
| 24K | | 219 | 743 | 260 | 900 |

3.7 Légcsatorna-szerelés a légbemenethez

a. A levegőbemenet négyzetletes karimája alapértelmezett módon az egység hátsó részéhez van szerelve, és az alsó légbemenet le van fedve (11. ábra)

11. ábra

- b. Ha az alsó légbemenetet kell használni, akkorcsak kölcsönösen fel kell cserélni a négyzetletes karimát és a légbemenet fedőlapját.
- c. A légcsatorna egyik végét csatolja a légbemenethez, a másikat pedig a légbemenet rácsához. A kívánt magasság beállításához le lehet rövidíteni a toldalékot (rugalmas csővezeték), amely kibélelhető, és egy acélhuzal segítségével formázni is lehet.
- d. Az alsó légbemenet használata esetén a készülék jóval zajosabb lesz, mint a hátsó légbemenet használatánál. A zajszint csökkentése miatt ajánlatos egy hangtompító és egy légkamra felszerelése.
- e. A szerelés módját a helyi körülményekre, ápolásra stb. való tekintettel kell kiválasztani. (12. ábra).



12. ábra

5. táblázat: A légcsatorna részei a légbemenethez

| Sz. | Név | Sz. | Név |
|-----|--------------------------------|-----|------------------------|
| 1 | Légbemenet rácsa (szűrővel) | 4 | Beltéri egység |
| 2 | Rugalmas csővezeték (toldalék) | 5 | Levegő-elosztó vezeték |
| 3 | Légbemenet csővezetéke | 6 | Hozzáférési rács |

3.8 A lefolyócső szerelése

a. A lefolyócsövet 5-10°-os lejtéssel kell felszerelni, ez biztosítja a kondenzvíz jó elvezetését. A lefolyócső csatlakozásait hőszigetelő anyaggal kell lefedni, ami megakadályozza a víz lecsapódását a csövön (lásd 13. ábra).

13. ábra: A lefolyócső hőszigetelése

- b. A vízlefolyó nyílások az egység bal – és jobb oldalán is megtalálhatók. A megfelelő lefolyónyílás kiválasztása után a másik lefolyónyílást dugaszolja be egy gumidugóval, rögzítse kötöző huzallal, és szigetelje hőszigetelő anyaggal, hogy ne szivároghon a víz.
- c. Alapértelmezett módon a jobb lefolyónyílás van bedugaszolva.

⚠ FIGYELEM!

A lefolyócső csatlakoztatásánál nem szivároghat a víz.

3.9 A lefolyócső bekötésének tervezése

- a. A lefolyócsövet mindig ferdén kell beszerelni (1/50–1/100 lefelé lejtő szögben), hogy ne halmozódjon fel benne a víz.
- b. A lefolyócső csatlakoztatásánál az egységhez ne nyomja nagyon erősen a kimeneti nyílást az egység oldalán. A csövet az egységhez lehető legközelebb kell rögzíteni.
- c. Lefolyócső gyanánt közönséges, kemény PVC csövet is lehet használni, amit bármelyik szakboltban megtalálható. A bekötésnél helyezze be a PVC cső végét a

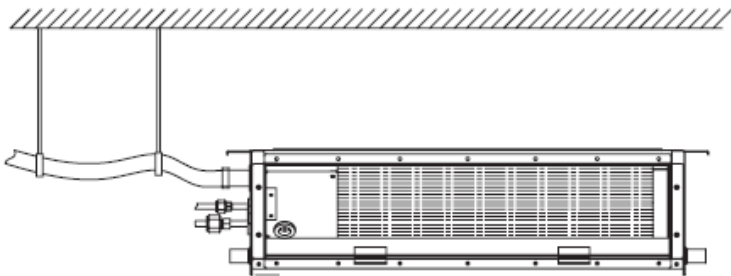
vízlefolyó nyílásba, majd rögzítse a lefolyótömlővel és kötöző huzallal. Soha ne használjon ragasztót a lefolyócső rögzítésénél a lefolyónyíláshoz.

- d. Ha a lefolyócső egyszerre több egységből vezeti ki a vizet, akkor a közös csőrésznek 100 mm-rel alacsonyabban kell lennie az egyes egységek lefolyónyílásainál. Erre a célra ajánlatos erősebb csövet használni.

3.10 A lefolyócső bekötése

- a. A lefolyócső átmérőjének nagyobbak kell lennie a hűtővezeték átmérőjénél, esetleg ezzel egyenlő nagyságúnak. (PVC cső, külső átmérő 25 mm, a fal vastagsága $\geq 1,5$ mm)
- b. A lefolyócső legyen a lehető legrövidebb, legalább 1/100 lejtéssel, hogy ne alakuljanak ki benne légbuborékok.
- c. Ha egyszerű szereléssel nem lehet bebiztosítani a lefolyócső lejtését a megfelelő szögben, akkor még egy csövet be kell szerelni a vízlefolyó szint megemeléséhez.
- d. A lefolyócső tartói között be kell tartani az 1–1,5 m távolságot, hogy ne görbüljön meg a cső.

Helyes (minimum 1/100 lejtés)



Helytelen

14. ábra

- e. Illessze be a lefolyótömlőt a lefolyónyílásba és rögzítse kapcsokkal.
- f. Tekerje be vastagon a kapcsokat hőszigetelő szalaggal.
- g. A lefolyócső helyiségen áthaladó részét is hőszigetelni kell.

15. ábra

3.11 A cső használata a vízlefolyó szint emeléséhez

A vízlefolyó szint megemelésére szolgáló cső beszerelési magassága nem lépheti túl a 850 mm-t. A cső ajánlott lejtési szöge a lefolyónyíláshoz képest $1^\circ - 2^\circ$. Ha a szintemelő cső derékszöget képez az egységgel, akkor a cső magassága 800 mm-nél alacsonyabb kell, hogy legyen.

16. ábra

Megjegyzések:

- 1 A vízvezető tömlő két vége közti szintkülönbség nem lehet több, mint 75 mm, hogy a lefolyónyílásra ne hasson túl nagy külső erő.
- 2 Több lefolyócső bekötése esetén egy közös lefolyócsőhöz járjon el az alábbi ábra szerint. A lefolyócső átmérőjének meg kell felelnie az egységek üzemelési teljesítményének.

17. ábra

3.12 A lefolyórendszer tesztelése

- a. Az elektromos bekötés után le kell ellenőrizni a lefolyórendszer működését.
- b. A teszt folyamán ellenőrizze a víz átfolyását a csövön, figyelje meg, nem észlel-e szivárgást a csőcsatlakozóknál. Új épület esetén ezt a tesztet ajánlatos még az soffit paneljeinek felszerelése előtt elvégezni.

3.13 Csővezeték

- a. Helyezze a rézcső kiszélesített végét a csavarmentes csatlakozóhoz, és húzza be kézzel a hollandi anyát.
- b. Ezután húzza addig az anyát a nyomatékulccsal, amíg a kulcsot már nem lehet simán tovább forgatni. (18. ábra).

18. ábra

6. táblázat: Az anyák meghúzási nyomatéka

| Csőátmérő (mm) | Meghúzás (N·m) |
|----------------|----------------|
| Ø6,35 (1/4) | 15–30 |
| Ø9–9,52 (3/8) | 35–40 |
| Ø12 (1/2) | 45–50 |
| Ø15,9 (5/8) | 60–65 |

- c. A csőhajlat sugara nem lehet túl kicsi, mert a cső megrepedhet. A csövek hajlításához használjon csőhajlító eszközt.
- d. Tekerje be a hűtőcsövek kiálló részeit és a csatlakozásokat hőszigetelő szalaggal, és rögzítse a hőszigetelést műanyag szalaggal.

 **FIGYELEM!**

- 1 A hűtőközeg-vezeték csatlakoztatásánál a beltéri egységhez soha ne húzza meg erősen a beltéri egység egyetlen csőcsatlakozóját sem. Ilyen esetben megrepedhet pl. a kapilláris cső, ami a hűtőközeg szivárgásához vezethet.
- 2 A hűtőközeg-vezetékét ajánlatos fali kampókra akasztani, hogy a súlya ne terhelje közvetlenül az egységet.

3.14 A hűtőcsövek szigetelése

- a. A hűtőközeg csővezetékét hőszigetelő anyaggal és műanyag szalaggal kell betekerni, ami meggátolja a víz lecsapódását és csepegését.
- b. A beltéri egység csőcsatlakozóit hőszigetelő anyaggal kell betekerni, és a csőcsatlakozók és a beltéri egység között nem szabad rést hagyni (19. ábra).

19. ábra

 **FIGYELEM!**

A már szigetelt csövet soha nem szabad még jobban meghajlítani, mert elrepedhet.

- c. A cső betekerése szalaggal
 - 1) Kösse össze a hűtőcsöveket és a villanykábel, és válassza el a köteget a lefolyócsőtől, hogy ne csapódjon le rajta a kondenzátum.
 - 2) Tekerje be a csöveket alulról, a kültéri egységtől felfelé irányulva, egészen addig a helyig, ahol a cső átmegy a falon. A tekerésnél minden menetnek be kell fednie az előző menet felét.
 - 3) A betekert csöveket rögzítse a fali kampókra.

 **FIGYELEM!**

- 1 Ne tekerje be túl szorosan a csöveket, mert ez csökkenti a szigetelés hatékonyságát. Ügyeljen a lefolyótömlő elkülönítésére a csövektől.
- 2 A csövek betekerése után töltsse ki a fali furatot szigetelőanyaggal, ami meggátolja a szél és eső behatolását a helyiségbe.

3.15 A huzalok csatlakoztatása a kapocstáblához

a. Vezeték tömör belső erekkel

- 1) Egy speciális szerszámmal távolítsa el a szigetelést a huzalok végén kb. 25 mm darabon.
- 2) Csavarozza le a csavart a klímakészülék kapocsdobozáról.
- 3) Egy fogóval formázzon a huzal végén egy, a csavar méretének megfelelő karikát.
- 4) Vezesse át a csavart a huzal végén formázott karikán, és csavarozza be a kapocsdobozba.

b. Vezeték sodrott belső erekkel

- 1) Egy speciális szerszámmal távolítsa el a szigetelést a huzalok végén kb. 10 mm darabon.
- 2) Csavarozza le a csavart a klímakészülék kapocsdobozáról.
- 3) Krimpelő fogóval préseljen a sodrott vezeték csupasz végére egy kábelszemet, melynek nagysága megfelel a csavar nagyságának a kapocsdobozon.
- 4) Vezesse át a csavart a kábelszemen, és csavarozza be a kapocsdobozba.

20. ábra

FIGYELEM!

- 1 A sérült táp – vagy jelkábel egy előírt paraméterekkel rendelkező kábelre kell cserélni.
- 2 Csatlakoztatás előtt ellenőrizze az adatlapon feltüntetett feszültség értékét, majd kösse be a rendszert a bekötési vázlatrajz szerint.
- 3 Az egység csatlakoztatásához egy specifikus tápkábelt kell használni. A tápellátás bemenetére egy áramvédőt és egy biztonsági megszakítót kell szerelni, ami védelmet biztosít a zárlat és túlterhelés ellen.
- 4 A klímakészüléket földelni kell. Hibás szigetelés esetén a földelés védelmet nyújt áramütés ellen.
- 5 Az elektromos bekötéshez tömör vezetéket vagy sodrott eres vezetéket és kábelszemet kell használni. A sodrott eres vezeték közvetlen bekötésénél a kapocsdobozba fennáll a tűzképződés veszélye.

- 6 Valamennyi vezeték bekötését a bekötési rajz szerint kell elvégezni. A hibás bekötés hibás működéshez, vagy a klímakészülék károsodásához vezethet.
- 7 Ügyelni kell, hogy a villanykábelek ne érintkezzenek a hűtővezetékekkel, kompresszorral, ventilátorral vagy más mozgó részekkel.
- 8 Ne változtassa meg önkényesen a beltéri egység elektromos bekötését. Ilyen esetekben a gyártó nem vállal felelősséget a keletkezett károkért vagy az egység hibás működéséért.

3.16 A tápkábel bekötése (egyfázisú tápegység)

FIGYELEM!

Valamennyi beltéri egységet egyazon áramforráshoz kell csatlakoztatni.

- a. Szerelje le a beltéri egység villanydobozának fedelét.
- b. Húzza át a tápkábelt a kábelhüvelyen.
- c. Csatlakoztassa a kábelt (a kommunikációs vezetékkel) az alvázon levő csőfurontra és a készülék alján át felfelé, majd rögzítse a barna huzalt a „3.” kapocshoz, a fekete (kommunikációs) huzalt a „2.” kapocshoz, a kék huzalt a „N(1)” kapocshoz, és a földelő huzalt a villanydoboz kapcsához. Rögzítse a kábelt a megfelelő, mellékelt kapoccsal.
- d. Rögzítse szilárdan a tápkábelt egy kapoccsal.

21. ábra

3.17 Elektromos bekötés

7. Táblázat:

| Beltéri egység | | Tápkábel | Üzemáram (A) | Bemenő teljesítmény (W) | Ajánlott tápkábel (Keresztmetszet × huzalok száma) |
|----------------|--------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|
| Típus | Modell | | A beltéri egység ventilátor-motorja | Hűtés/ Fűtés | |
| Hűtés/ Fűtés | 09K | 220–240 V~ 50 Hz | 0,28 | 70 | 0,75×4 |
| | 12K | 220–240 V~ 50 Hz | 0,33 | 80 | 0,75×4 |
| | 18K | 220–240 V~ 50 Hz | 0,35 | 80 | 0,75×4 |
| | 24K | 220–240 V~ 50 Hz | 0,87 | 200 | 0,75×4 |

Megjegyzések:

A fenti huzalkeresztmetszet legfeljebb 15 m hosszú tápkábel esetén érvényes. Hosszabb kábelek esetén a huzalok keresztmetszetének is nagyobbak kell lennie, különben a kábelek túlhevülhetnek.

4 Névleges üzemeltetési feltételek

8. ábra: Üzemeltetési hőmérséklet-tartomány

| | Belső hőmérséklet | | Külső hőmérséklet | |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | A száraz hőmérő hőmérséklete (DB) °C | A nedves hőmérő hőmérséklete (WB) °C | A száraz hőmérő hőmérséklete (DB) °C | A nedves hőmérő hőmérséklete (WB) °C |
| Névleges hűtés | 27 | 19 | 35 | 24 |
| Max. hűtés | 32 | 23 | 43 | 26 |
| Névleges fűtés | 20 | 15 | 7 | 6 |
| Max. fűtés | 27 | — | 24 | 18 |

5 Hibaanalízis

Kérjük, hogy rendellenes működés esetén olvassa el az alábbi információkat még a márkaszerviz kihívása előtt.

9. Táblázat:

| Hiba | Lehetséges ok |
|-------------------------------------|---|
| Nem indul el az egység. | <ul style="list-style-type: none">• Tápellátás-zavar.• Szivárgás miatt kikapcsolt az áramvédő, vagy zárlat/túlterhelés miatt aktiválódott a megszakító.• Túl alacsony tápfeszültség. |
| Az egység rövid működés után leáll. | <ul style="list-style-type: none">• Eltömődött a beltéri/külséri egység légbemenete/kimenete. |
| Nem kielégítő a hűtés. | <ul style="list-style-type: none">• Szennyezett vagy eltömődött légszűrő.• Túl sok hőforrás vagy személy a helyiségben.• Nyitott ajtók vagy ablakok.• Akadályok a levegőbemenet/kimenet előtt.• Túl magas a beállított hőmérséklet. |
| Nem működik a vezérlő. | <ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizze az elemek feszültségét a távirányítóban, szükség esetén cserélje ki az elemeket.• Ha a távvezérlő az elemek kicserélése után sem működik, nyissa ki a hátsó lapot, és nyomja meg az „ACL” gombot a rendes üzemeltetési állapot felújításához.• A távvezérlő a jelfogadó határain belül van? Akadályok vannak a távvezérlő és jelfogadó között?• Csatornás egységeknél a távvezérlőt közvetlenül a vezetékes vezérlőre kell irányítani. |

Megjegyzés:

- 1 Ha a légkondicionáló készülék a fenti tételek ellenőrzése után sem működik szabályosan, forduljon az eladóhoz vagy a márkaszervizhez.
- 2 Ha a fali vezérlő csatlakoztatva van, a beltéri egység kijelzője nem működik, és az egység nem fogadja a távirányítóból érkező parancsokat. Ez normál állapot.

Beltéri egység hibakódtáblázat

| Szám | Hibakód | Hiba |
|------|---------|--|
| 1 | E1 | Túlnyomás elleni védelem a kompresszoron |
| 2 | E2 | Fagyvédelem a beltéri egységen |
| 3 | E3 | Alacsony nyomás elleni védelem a kompresszoron, hűtőközeg-hiány elleni védelem és hűtőközeg-szivattyúzás mód |
| 4 | E4 | Magas hőmérséklet elleni védelem a kompresszor nyomóágán. |
| 5 | E5 | AC túláram-védelem |
| 6 | E6 | Kommunikációs zavar |
| 7 | E7 | Üzem mód-konfliktus |
| 8 | E8 | Magas hőmérséklet elleni védelem |
| 9 | E9 | Vízkiömlés elleni védelem |
| 10 | F1 | Nyitott/zárlatos szobahőmérséklet-érzékelő |
| 11 | F2 | Nyitott/zárlatos a beltéri egység párologtatójának hőmérséklet-érzékelője. |
| 12 | F3 | Nyitott/zárlatos külső hőmérséklet-érzékelő |
| 13 | F4 | Nyitott/zárlatos a kültéri egység kondenzátorának hőmérséklet-érzékelője |
| 14 | F5 | Nyitott/zárlatos a kültéri egység légkimenetének hőmérséklet-érzékelője. |
| 15 | H6 | Nincs visszajelzés a beltéri egység ventilátormotorjától |
| 16 | C5 | Védelem a jumper helytelen csatlakoztatása ellen |
| 17 | EE | EEPROM olvasási hiba |

Megjegyzés: Ha más hibakódok jelennek meg, forduljon egy hivatalos szervizközpontoz.

6 Karbantartás

FIGYELEM!

A készülék tisztítása előtt ügyeljen az alábbiakra:

- 1) Válassza le a készüléket az áramkörrel, mielőtt hozzáérne egy elektromos részhez.
- 2) Minden tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le az áramkörrel, különben fennáll az áramütés veszélye.
- 3) A készüléket nem szabad vízzel lemosni. Fennáll az áramütés veszélye.
- 4) A tisztításnál használjon egy stabil állványt vagy létrát.

a. A szűrő tisztítása

- 1) Soha ne használja a berendezést leszerelt légszűrővel, mert ez működési zavarokat okozhat.
- 2) Ha nagyon poros környezetben használja a légkondicionáló készüléket, a légszűrőt is gyakrabban (általában kéthetenként) kell tisztítani.

b. Szezon előtti karbantartás

- 1) Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a levegőt be – és kivezető nyílások.
- 2) Ellenőrizze le a földelés állapotát.
- 3) Ellenőrizze a berendezés vezetékének állapotát.
- 4) Ellenőrizze, villog-e a jelzőlámpa a vezetékes vezérlőn a készülék csatlakoztatása után.

Megjegyzés:

Rendellenességek esetén forduljon segítségért a márkaszervizhez.

c. Szezon utáni ellenőrzés

- 1) Hagyja a készüléket fél napon át Ventilátor üzemmódban működni, hogy kiszáradjon a készülék belseje.
- 2) Ha hosszabb ideig nem fogja használni a készüléket, válassza le az áramforrásról, ezzel energiát lehet megtakarítani. A vezetékes vezérlő kijelzőjén kialszik a tápellátás jelzőlámpája.

7 A gyűlékony hűtőközeg biztonságos kezelése

Szerelők és karbantartók – kvalifikációs követelmények

- Valamennyi klímarendszerrel foglalkozó személynek érvényes, egy felhatalmazott szervezet által kiadott tanúsítvánnyal kell rendelkeznie, továbbá egy elismert szakképesítéssel, amely felhatalmazza a hűtőrendszerrel kapcsolatos tevékenységekre. Ha a készülék ápolásánál és javításánál más technikusokra is szükség van, olyan személy felügyelete alatt kell dolgozniuk, aki rendelkezik a gyűlékony hűtőközeggel kapcsolatos tevékenységekre felhatalmazó képesítéssel.
- A készülék javítását csak a gyártó által javasolt módon szabad elvégezni.

Szerelési tudnivalók

- A klímakészüléket nem szabad olyan helyiségben használni, ahol nyílt tűz is lehet (pl. a kandalló lángja, gáztűzhely, elektromos fűtés forró szállal).
- Tilos lyukakat fúrni a hűtővezetékbe, vagy tűzbe dobni azt.
- A klímakészüléket olyan helyiségben kell felszerelni, melynek a minimálisnál nagyobb az alapterülete. A helyiség minimális alapterületére vonatkozó adatok az adatlapon, vagy az alábbi táblázatban található.
- A telepítés után el kell végezni egy szivárgásellenőrző tesztet.

„a” táblázat: A helyiség minimális alapterülete (m²)

| Hűtőközeg mennyiség (kg) | ≤ 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
|--------------------------|-------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Padlóra szerelve | / | 14,5 | 16,8 | 19,3 | 22 | 24,8 | 27,8 | 31 | 34,3 | 37,8 | 41,5 | 45,4 | 49,4 | 53,6 |
| Ablakra szerelve | / | 5,2 | 6,1 | 7 | 7,9 | 8,9 | 10 | 11,2 | 12,4 | 13,6 | 15 | 16,3 | 17,8 | 19,3 |
| Falra szerelve | / | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 2,4 | 2,8 | 3,1 | 3,4 | 3,8 | 4,2 | 4,6 | 5 | 5,5 | 6 |
| Mennyezetre szerelve | / | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 2,3 | 2,6 | 2,8 | 3,1 | 3,4 | 3,7 | 4 |

A készülék karbantartása

- Győződjön meg arról, hogy a karbantartási tér és a helyiség alapterülete megfelelnek az adatlapon feltüntetett követelményeknek.
- Csak olyan helyiségekben megengedett a készülék használata, melyek megfelelnek az adatlapon feltüntetett követelményeknek.
- Győződjön meg arról, hogy a karbantartási tér szellős.
- A munkálatok alatt be kell biztosítani az állandó szellőzést.
- Győződjön meg arról, hogy a karbantartási térben nincs nyílt láng vagy lehetséges tűzforrás.

- Tilos nyílt lángot használni a karbantartási térben, és ki kell tenni egy „Dohányozni tilos” figyelmeztető táblát.
- Ellenőrizze, hogy a jelölések a készüléken jó állapotban vannak-e.
- Cserélje ki a rosszul látható, vagy sérült jelöléseket.

Hegesztés

Ha a karbantartás folyamán szükség van a hűtőcsövek vágására vagy hegesztésére, tartsa be az alábbi lépéseket:

1. Kapcsolja ki a készüléket és válassza le az áramkörtől.
2. Távolítsa el a hűtőközeget.
3. Szivattyúzza ki a levegőt.
4. Tisztítsa meg a csöveket nitrogéngázzal (N₂)
5. Végezze el a vágásokat vagy hegesztéseket.
6. Szállítsa a márkaszervizbe a berendezést a hegesztés elvégzéséhez.
 - A hűtőközeget újrahasznosítás céljából egy speciális tartályban kell tárolni.
 - Győződjön meg arról, hogy a szivattyú levegőkimeneténél nincs nyílt láng, és a helyiség jól szellőztetett.

Hűtőközeg-betöltés

- A betöltésnél kizárólag R 32 hűtőközeghez használatos készletet szabad használni. Ügyeljen, hogy ne érintkezzenek egymással különböző típusú hűtőközegek.
- A hűtőközeg betöltésnél a hűtőközeg tartályának függőleges helyzetben kell állnia.
- A betöltés után egy címkét kell ragasztani a készülékre, amelyre fel vannak tüntetve a hűtőközeg betöltésével kapcsolatos adatok.
- Ügyeljen, hogy ne töltse túl a hűtőközeget.
- A töltés befejezése után és a próbaüzem előtt ellenőrizze a hűtőközeg esetleges szivárgását. A szivárgást ellenőrző tesztet a készülék áthelyezése esetén is el kell végezni.

Szállítással és tárolással kapcsolatos biztonsági utasítások

- A szállítási csomagolás kiemelése és megnyitása előtt végezzen egy ellenőrzést egy gyúlékony gázokhoz alkalmas szivárgás-detektorral.
- A helyiségben tilos nyílt lángot használni. Tilos a dohányzás.
- Be kell tartani a helyi előírásokat és törvényeket.

8 Szakembereknek szóló szabályok

- **Gyűlékony hűtőközeget alkalmazó szereléseknél el kell végezni az alábbi ellenőrzéseket:**
 - A töltet mérete annak a térnek a méretéhez van igazítva, ahol a hűtőközeget tartalmazó alkatrészek vannak.
 - A szellőzőberendezés és a légkimenet helyesen és akadálymentesen működik.
 - Közvetett hűtőkör alkalmazása esetén ellenőrizni kell a másodlagos hűtőkört szivárgás szempontjából.
 - A berendezés jelölései mindig jól láthatók és olvashatók. Az olvashatatlan jelöléseket és jelzéseket pótolni kell.
 - A hűtővezetéket és részeit olyan helyen kell telepíteni, ahol nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek korrodálnák a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészeket olyan anyagból gyártották, amelyek ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védve vannak korrózióval szemben.
- **Az elektromos alkatrészek javítása magába foglalja a megelőző biztonsági ellenőrzéseket és az egyes részek ellenőrzését is. Ha olyan zavar áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, a zavar teljes elhárításáig nem szabad semmilyen elektromos eszközt csatlakoztatni az áramkörhöz. Ha a hibát nem lehet azonnal megjavítani, de folytatni kell a tevékenységet, egy megfelelő átmeneti megoldáshoz kell folyamodni. Erről értesíteni kell a berendezés tulajdonosát is, hogy valamennyi fél tájékoztatva legyen.**
- **Megelőző biztonsági ellenőrzések:**
 - A kondenzátorok leeresztése: Ezt a műveletet biztonságosan kell elvégezni, nehogy szikra keletkezzen.
 - Hűtőközeg töltés/elszívás vagy a rendszer tisztítása esetén nem szabad levenni a védőburkolatot az elektromos részekről és vezetékekről.
 - A berendezés szakszerűen földelve van.
- **Kontrola prítomnosti chladiva**

A munka során és azt megelőzően a területet egy megfelelő hűtőközeg-szivárgás érzékelővel kell ellenőrizni. A technikusoknak tudniuk kell az esetleges gyűlékony környezet kialakulásáról. Gondoskodjon róla, hogy a használt szivárgásérzékelő alkalmas legyen gyűlékony hűtőközegekkel történő használatra is, azaz szikramentes, megfelelően szigetelt és biztonságos legyen.
- **Tűzoltó-készülék biztosítása**

Egy hűtőberendezésen vagy/és ezzel kapcsolatos alkatrészekben való munkálatoknál kéznél kell lennie egy megfelelő tűzoltó készüléknek is. Poroltó vagy habbal (CO₂) oltó készülékek használata alkalmas.
- **Szellőztetett tér**

A rendszerrel való munkálatok előtt ellenőrizze, hogy a karbantartási tér nyitott, vagy alaposan ki lett szellőztetve. A szellőztetést a munka teljes ideje alatt biztosítani kell. A szellőztetéssel biztonságosan el kell távolítani az esetlegesen kiszivárgott összes hűtőközeget, és ki kell vezetni a légkörbe.
- **Szivárgásészlelési módszerek**

A szivárgásérzékelő oldatok a legtöbb hűtőközeghez használhatók, de a klórtartalmú tisztítószerke használata kerülni kell, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel, és a rézcsövek korrózióját okozhatja.

- **A klímakészülék ellenőrzése**

Az elektromos pótalkatrészeknek meg kell felelniük az adott célnak és megfelelő paraméterekkel kell rendelkezniük. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartásra és szervizre vonatkozó utasításait. Kétségek esetén forduljon segítségért a gyártó műszaki részlegéhez.

- **Az elektromos eszközök ellenőrzése**

- A kondenzátorok leeresztése: Ezt a műveletet biztonságosan kell elvégezni nehogy szikra keletkezzen.
- Hűtőközeg töltés/elszívás vagy a rendszer tisztítása esetén nem szabad levenni a védőburkolatot az elektromos részekről és vezetékekről

- **A szigetelt részek javítása**

A szigetelt alkatrészek javítása előtt először le kell választani a berendezésről az összes tápforrást. Csak ezután szabad eltávolítani a szigetelt fedőlapokat stb. Ha karbantartás közben a berendezést csatlakoztatni kell az elektromos hálózathoz, a legkritikusabb időben állandóan működnie kell a szivárgásérzékelőnek, amely figyelmeztet az esetleges veszélyes helyzetekre.

Külön figyelmet kell szentelni az alábbiaknak: az elektromos alkatrészekkel való munkálatoknál nem szabad megváltoztatni a burkolatot vagy hüvelyt úgy, hogy ez negatívan befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartozik a vezetékek sérülése, a túl sok csatlakoztatott eszköz, rosszul bekötött kapcsok, sérült szigetelés, a tömítések nem megfelelő szerelése stb.

- Ellenőrizze, hogy a berendezés biztonságosan rögzítve van.
- Ellenőrizze, hogy nem sérült vagy kopott el a tömítés, vagy a szigetelőanyag, melynek következtében gyúlékony gázok szivárognak. A pótalkatrészeket a gyártó műszaki adatai szerint kell biztosítani.

MEGJEGYZÉS: Szilikon szigetelés használata negatívan befolyásolhatja néhány típusú szivárgásérzékelő eszköz hatékonyságát. A szikramentes alkatrészeket nem szükséges elszigetelni a munka elvégzése előtt.

- **Szikramentes alkatrészek javítása**

Ne használjon az áramkörben tartós induktív vagy kapacitív eszközt anélkül, hogy ellenőrizné, hogy ne fogja meghaladni az adott eszköznél megengedett feszültséget és áramerősséget.

A szikramentes alkatrészek az egyetlen típusok, amelyekkel dolgozni lehet a gyúlékony légkörben is. A vizsgáló eszköznek megfelelő minősítéssel kell rendelkeznie.

A sérült alkatrészeket csak a gyártó által megszabott pótalkatrészek helyettesíthetik, ellenkező esetben fennáll a szivárgás és a hűtőközeg gyulladásának a légkörben.

- **Vezetékezés**

Ellenőrizze, hogy a vezetékek nincsenek kitéve elhasználódás, korrózió, nagy nyomás, rezgések, éles felületek vagy más kedvezőtlen körülmények hatásának. Továbbá ellenőrizze, hogy a vezetékek nem sérültek meg elhasználódás vagy a kompresszorok és ventilátorok állandó rezgése következtében.

- **Gyúlékony hűtőközeg érzékelése.**

Hűtőközeg érzékelése esetén semmilyen körülmények között sem szabad potenciális tűzforrásokat alkalmazni. Tilos a halogén égő (vagy más, nyílt lángot alkalmazó érzékelő) használata.

- **Üzemen kívül helyezés**

A folyamat elvégzése előtt létfontosságú, hogy a technikus teljes mértékben ismerje a berendezést és annak összes részét. Elegendő tapasztalattal kell rendelkeznie, hogy biztonságosan visszanyerje az összes hűtőközeget a berendezésből. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg mintát kell venni arra az esetre, ha elemzésre lesz szükség a visszanyert hűtőközeg ismételt felhasználása előtt. A feladat sikeres elvégzéséhez kulcsfontosságú, hogy elektromos áram is rendelkezésre álljon.

a) Ismerje meg alaposan a berendezést és annak működését.

b) Szigetelje el a rendszert az elektromos hálózattól.

c) A hűtőközeg visszanyerése előtt gondoskodjon a következőkről:

- szükség esetére álljon rendelkezésre egy rakodóberendezés a hűtőközeggel töltött palackok áthelyezéséhez;

- álljon rendelkezése az összes egyéni védőeszköz, és ezeket megfelelő módon használják;

- a visszanyerés folyamatát folyamatosan felügyelje egy hozzáértő személy;

- a visszanyerő berendezés és a palackok tegyenek eleget a vonatkozó szabványoknak.

d) Szivattyúzza le a hűtőközeg rendszert, ha lehetséges.

e) Ha nincs mód vákuum létrehozására, állítsa úgy a csöcsönkot, hogy a hűtőközeg eltávolítható legyen a rendszer különböző részeiből.

f) Ügyeljen, hogy a visszanyerés előtt a palackot súlymérő eszközre helyezték.

g) Indítsa el a visszanyerő berendezést, és üzemeltesse a gyártó utasításainak megfelelően.

h) Ne töltse túl a palackokat. (A hűtőközeget a palack térfogatának legfeljebb 80%-ig lehet tölteni).

i) Ne lépje túl a gázpalack maximális üzemi nyomását még ideiglenesen sem.

j) Amikor a palackokat megfelelően feltöltötték és befejeződött a folyamat, gondoskodjon a palackok és a berendezés azonnali elszállításáról a helyszínről, és a berendezés összes leválasztószepelének lezárásáról.

k) A visszanyert hűtőközeg nem tölthető bele egy másik hűtőrendszerbe, kivéve, ha már megtisztították és ellenőrizték.

- **Címkézés**

Az egységen címkéjén fel kell tüntetni az üzemen kívül helyezést és a rendszer hűtőközeg-mentesítését. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Ügyeljen, hogy címkék figyelmeztessenek arra, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

- **A hűtőközeg elszívása és újrafelhasználása**

Ha javítás vagy üzemen kívül helyezés miatt el kell távolítani a hűtőközeget, használja a hagyományos eljárásokat a gyűlékony hűtőközeg biztonságos eltávolításához.

A hűtőközeg palackokba való töltésénél ügyelni kell a megfelelő palackot használatára, amelyekből később biztonságosan vissza lehet tölteni a hűtőközeget a hűtőrendszerbe. Gondoskodjon a megfelelő számú palackról a hűtőrendszer teljes kiürítéséhez. A felhasználandó palackoknak a visszanyert hűtőközегhez alkalmasnak kell lenniük, és ennek megfelelő címkével legyenek ellátva (mint

hűtőközeg visszanyerésére szolgáló speciális palackok).

A palackoknak nyomásszabályozó szeleppel és a megfelelő zárószeleppel kell rendelkezniük, üzemképes állapotban. A visszanyeréshez való palackokat ki kell üríteni és ha van rá mód, a visszanyerés előtt le kell hűteni. A töltő berendezést üzemképes állapotban kell tartani. Készenlétben kell tartani a berendezés használatára vonatkozó utasításokat is. Gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére alkalmas berendezést kell használni. Ezen kívül egy sor kalibrált súlymérő eszközt is készen kell tartani, szintén üzemképes állapotban. A jó állapotban levő tömlőket szivárgásmentes megszakító csatlakozásokkal kell kiegészíteni. A visszanyerő berendezés használata előtt ellenőrizze, hogy munkavégzéshez megfelelő-e az állapota, megfelelően karbantartották-e, illetve, hogy az összes kapcsolódó elektromos alkatrész megfelelően szigetelt-e ahhoz, hogy a hűtőközeg szivárgása esetén megakadályozza annak meggyulladását. Kétség esetén konzultáljon a gyártóval.

A visszanyert hűtőközeget megfelelő, visszanyerésre alkalmas palackban kell visszaküldeni a szállítónak. Intézkedni kell a vonatkozó hulladék-átvételi dokumentáció elkészítéséről. A visszanyerő egységekben ne keverje a hűtőközegeket, ez különösen vonatkozik a palackokra.

Ha kompresszort vagy kompresszorolajat el kell távolítani, akkor ezt úgy kell elvégezni, hogy a gyúlékony hűtőközeg ne keveredjen el a kenőanyaggal. A kiürítési folyamatot el kell végezni a kompresszor visszaküldése előtt a szállítónak. A folyamat felgyorsításához kizárólag elektromos fűtést lehet alkalmazni a kompresszorháznál. Az olaj leeresztését a rendszerből biztonságos módon kell végezni.

INFORMÁCIÓ AZ ELHASZNÁLT ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKRŐL



A termékeken és/vagy a mellékelt dokumentumokon feltüntetett szimbólum azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus készülékeket a megsemmisítés során tilos az általános háztartási hulladékkal összekeverni. A helyes gazdálkodás, helyreállítás és újrahasznosítás érdekében kérjük, hogy ezeket a termékeket szállítsa el a kijelölt gyűjtőhelyekre, ahol díjmentesen átveszik azokat. Ezeknek a termékeknek a megfelelő megsemmisítése értékes energiaforrást menthet meg, és számos emberi egészségre káros hatástól kímélheti meg környezetét, melyek a hulladék nem megfelelő kezelése révén keletkezhetnek. Az önhöz legközelebb található gyűjtőhelyről bővebb információt a helyi hivataltól kérhet.

A HŰTŐKÖZEGRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK

A Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Karbantartását és likvidálását kizárólag szakképzett személy végezheti.

Hűtőközeg – típus: R32

A hűtőközeg mennyisége: az adatlapon van feltüntetve.

GWP érték: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (globális felmelegedési potenciál)



A berendezés R32 gyúlékony hűtőközeggel van töltve.

Működési zavar, minőségi vagy egyéb gondok esetén kapcsolja ki a készüléket az áramkörből és értesítse a helyi eladót vagy egy autorizált szervizközpontot. **Vészhívás – telefonszám: 112**

GYÁRTÓ

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

UK

www.sinclair-world.com

Gyártási hely: Kína (Made in China).

KÉPVISELŐJÉNEK

SINCLAIR Slovakia s.r.o.

Technická 2

821 04 Bratislava

Szlovákia

Tel.: +421 2 3260 5050 | Fax: +421 2 4341 0786

www.sinclair-solutions.com | obchod@sinclair.sk

SZERVIZKÖZPONT

SINCLAIR Slovakia s.r.o.

Technická 2

821 04 Bratislava

Szlovákia

Tel.: +421 2 3260 5052 | Fax: +421 2 4341 0786 | servis@sinclair.sk



EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:



