



**BLACK ART PRO**



Oldalfali klímaberendezés

**CWH09BAP-I**

**CWH12BAP-I**

**CWH18BAP-I**

Beltéri egység  
Használati útmutató

2025

Köszönjük, hogy a Cascade BLACK ART PRO oldalfali klímaberendezést választotta! Kérjük, hogy a használati útmutatót figyelmesen olvassa el, és őrizze meg, mert az a későbbiekben is hasznos lehet! Ha elveszítené a használati útmutatót, akkor azt a későbbiekben letöltheti a honlapunkról is.



## Tartalom

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Biztonsági tudnivalók .....                | 3  |
| Az alkatrészek megnevezése .....           | 6  |
| Üzemeltetési feltételek .....              | 8  |
| Tudnivalók szakemberek részére (R32) ..... | 9  |
| Telepítési tudnivalók .....                | 14 |
| A beltéri egység telepítése .....          | 17 |
| Aromaterápiás modul.....                   | 22 |
| Teszt üzem .....                           | 23 |
| Karbantartás .....                         | 25 |
| Hibakeresés .....                          | 26 |
| Műszaki adatok .....                       | 28 |

\* A termék folyamatos fejlesztése miatt a kialakítás és a specifikációk változhatnak.  
Kérdés esetén forduljon az értékesítőjéhez.

\* A gombok és jelzőfények elhelyezése típusonként változhat, de a funkciók azonosak.

## Biztonsági tudnivalók

### **Biztonsági előírások és ajánlások a telepítő részére**

1. A telepítés megkezdése előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót.
2. A telepítés során a munkaterületen tilos gyermekeknek tartózkodni a belesetek elkerülése érdekében.
3. A kültéri egységet stabilan rögzítse a tartószerkezetre
4. Különösen figyeljen arra, hogy a hűtőkörbe se levegő, se más szennyeződés ne kerüljön, és a hűtőkör legyen szivárgásmentes.
5. A telepítés végén végezzen teszt üzemet, és annak eredményét foglalja jegyzőkönyvbe
6. Az elektromos tápvezetékét a berendezés specifikációjának is megfelelő kismegszakítón keresztül csatlakoztassa az elektromos hálózatra
7. A tápfeszültség feleljen meg a berendezés specifikációjának.
8. A bekötéshez olyan kismegszakítót használjon, amely minden pólust megszakít, és legalább 3 mm légréssel rendelkezik. A kismegszakító rendelkezzen túláramvédelemmel, és túlmelegedés elleni védelemmel is.
9. A berendezés telepítését csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezheti.
10. A berendezést tilos olyan helyre telepíteni, ahol a közelben gyúlékony anyagok (pl.: alkohol, stb.), ill. gázpalackok vannak.
11. Ha a berendezés olyan helyen üzemel, ahol nem biztosítható a megfelelő szellőzés, akkor kiemelt figyelmet kell fordítani hűtőkör szivárgásmentességének biztosítására.
12. A csomagoló anyagok újrahasznosítható anyagok, ezért azokat a normál háztartási hulladéktól elkülönítetten, szelektíven kell kezelni.
13. A berendezést tilos a használati útmutatótól eltérő módon, és célra használni. Az útmutató nem tud kitérni minden lehetséges helyzetre, de a berendezés egy elektromos háztartási eszköz, és így betartandó minden az ilyen eszközökre vonatkozó előírás is.
14. A berendezés telepítése során a helyi rendeletek betartása kötelező.
15. Az elektromos vezetékek bekötését áramtalanított állapotban kell elvégezni
16. Az elektromos telepítést a helyi rendeleteknek megfelelően kell kialakítani.
17. A berendezést tilos 8 év alatti gyermekeknek, és/vagy csökkent fizikai, ill. szellemi képességű személyeknek üzemeltetni.

## Biztonsági tudnivalók

### **Biztonsági előírások és ajánlások a telepítő részére**

18. Ne telepítse ön maga a berendezést. A telepítést csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezheti el.
19. A berendezés tisztítását és karbantartását mindig szakemberrel végeztesse. A művelet közben a berendezés legyen áramtalanított állapotban.
20. A tápfeszültség feleljen meg a gép adattábláján feltüntetett specifikációnak.
21. Tilos a berendezés üzemelése közben a kismegszakítót lekapcsolni.
22. A berendezés egy komfort klímaberendezés, és tilos ettől eltérő célra (Pl.: élelmiszer hűtés, ruhaszárítás, stb.) használni.
23. A berendezést minden esetben csak behelyezett szűrőkkel üzemeltesse. Ellenkező esetben a hőcserélőn szennyeződés rakódhat le, ami rontja a készülék teljesítményét, és akár meghibásodást is okozhat.
24. A berendezés szakemberrel való telepíttetéséért az üzemeltető felel. A telepítő győződjön meg arról, hogy a földelés szabályosan lett-e kialakítva, és a kismegszakító túláramra, és hőre is kapcsol-e.
25. A távirányító használt elemeit szelektíven kell gyűjteni (tilos a normál háztartási hulladékkal együtt kezelni), és azokat az arra kijelölt gyűjtőhelyen kell leadni.
26. Soha ne tartózkodjon tartósan a kifújt hideg légáramban, mert az egészségkárosodást okozhat. Különösen figyeljen erre olyan helyen, ahol gyermekek, idős emberek, vagy betegek tartózkodnak.
27. Ha a berendezésből füst, vagy égett szag jön, akkor azonnal kapcsolja ki, és áramtalanítsa, majd hívjon szakembert a hiba elhárításához.
28. Soha ne javítsa ön maga a berendezést. Ehhez hívjon mindig szakembert.
29. Ha hosszabb ideig üzemén kívül van a berendezés, akkor áramtalanítsa az (húzza le a kismegszakítót)
30. A befúvó zsalu fűtésben lefelé, hűtésben felfelé álljon
31. A beállított hőmérséklet jó megválasztása növeli a berendezés élettartamát és hatékonyságát

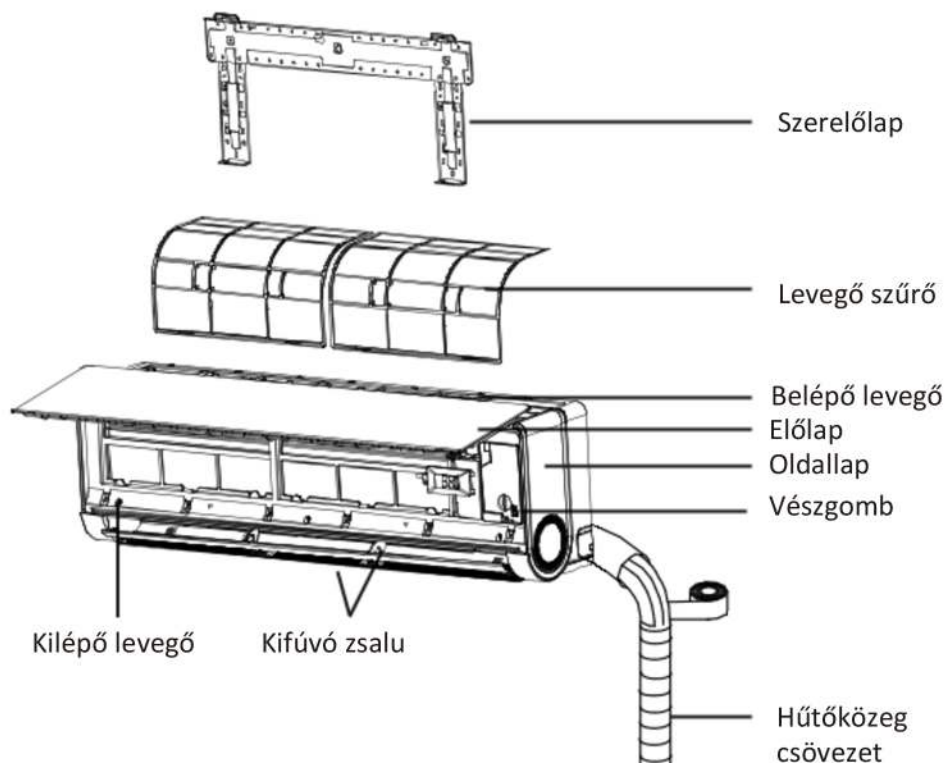
## Biztonsági tudnivalók

### **Biztonsági előírások és tiltások**

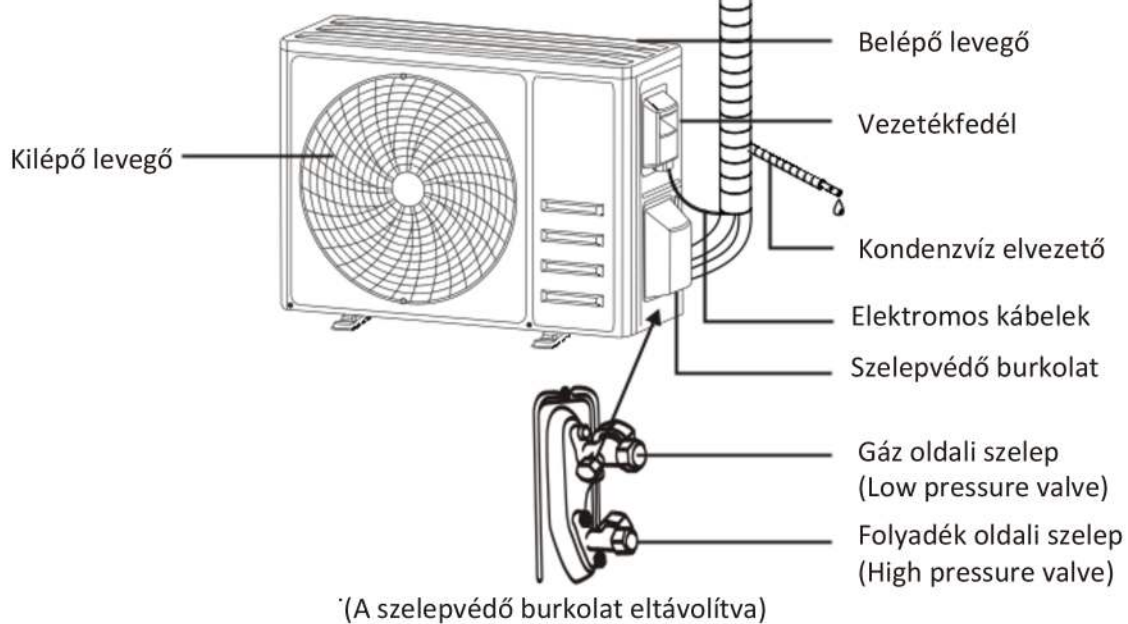
1. A betáp kábelt tilos feszíteni, nyomni, és hosszabbítani, mert személyi sérülés és/vagy tűz történhet. A sérült tápkábelt szakemberrel cseréltesse ki.
3. Az áram alatt lévő készüléket soha ne érintse meg, mert áramütést okozhat.
4. A berendezés szívó-, és kifúvó nyílásai elé soha ne tegyen akadályt, mert a gyenge légáram rontja a teljesítményt és meghibásodást okozhat.
5. Ne módosítsa a berendezés teljesítményét
6. Tilos a berendezést olyan helyre telepíteni, ahol a légtérben gyúlékony gázok, olaj, olajgőz, korrózív gáz van, és/vagy hőforrás van a közelben
7. Tilos a berendezést 8 év alatti gyermekeknek, csökkent fizikai és/vagy szellemi képességű, ill. az üzemeltetéshez kellő tudással nem rendelkező személyeknek üzemeltetni.
8. Tilos a berendezés tetejére nehéz tárgyakat helyezni
9. Ha a berendezést üzemelteti, akkor az ajtók és ablakok legyenek zárva
10. Ne irányítsa a légáramot direktben növényekre és/vagy állatokra
12. Ne spricceljen, fröcsköljön vizet a berendezésre, mert az elektromos szigetelés tönkre mehet, és áramütés történhet
13. Soha ne álljon a kültéri egységre, és ne helyezzen rá nehéz tárgyat
14. Soha ne nyúljon sem kézzel, sem eszközzel az üzemelő berendezésbe, mert baleset, és/vagy meghibásodás történhet.
15. Tilos a gyermekeknek játszani a készülékkel.

## Alkatrészek megnevezése

### Beltéri egység



### Kültéri egység



Megjegyzés: Az ábra csak szemléltető célokat szolgál! A valós megjelenés ettől eltérő is lehet.

## Alkatrészek megnevezése

### A beltéri kijelzője



| No. | LED | Funkció                                   |
|-----|-----|-------------------------------------------|
| 1   | 88  | Időzítés, hőmérséklet és hibakód kijelzés |
| 2   |     | Időzített üzemben világít                 |
| 3   |     | Alvó üzemmódot jelzi                      |



A kapcsolók és kijelzők alakja és elhelyezkedése modellenként eltérő lehet, de a funkciójuk ugyanaz.

## Üzemeltetési feltételek

- ❗ Ha a gyártó által megadott hőmérsékleti viszonyoktól eltérő körülmények között próbálja üzemeltetni a klímaberendezést, akkor annak védelmi rendszere aktiválódhat, és a készülék lehet, hogy nem fog működni.

Ezért a berendezést, csak az alábbi viszonyok között üzemeltesse:

**Inverteres klímaberendezés:**

| Hőmérséklet \ Mód   | Fűtés                                                              | Hűtés      | Szárítás |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Szobahőmérséklet    | 0°C~30°C                                                           | 17°C~32°C  |          |
| Kültéri hőmérséklet | -20°C~30°C                                                         | -15°C~53°C |          |
|                     | -25°C~30°C<br><small>Alacsony hőmérsékletű fűtési modellek</small> |            |          |

Amikor a tápellátás csatlakoztatva van, a klímaberendezést újra kell indítani leállítást után, vagy másik üzemmódba kell kapcsolni működés közben. Ekkor a klímaberendezés védelmi funkciója aktiválódik, és a kompresszor 3 perc elteltével indul újra.

**Fűtési üzemmód jellemzői (Hőszivattyús modellek esetén)**

**Előmelegítés:**

- ❗ Amikor a fűtési funkció bekapcsol, a beltéri egység 2–5 percig előmelegít, majd megkezd a meleg levegő kifújását.

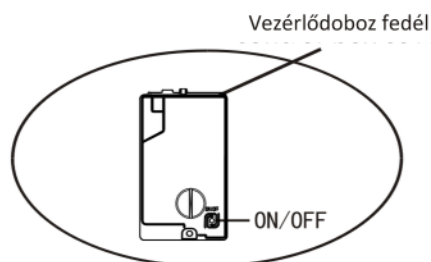
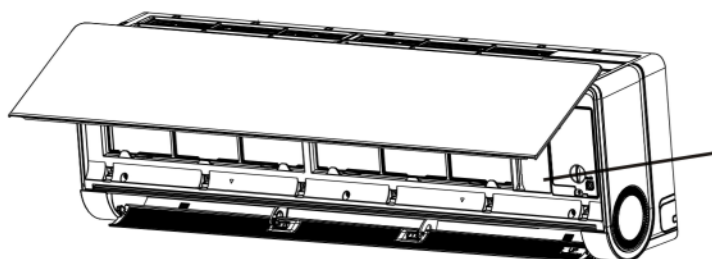
**Leolvasztás:**

Fűtési üzemmódban, ha a kültéri egység lefagy, a klímaberendezés automatikusan bekapcsolja a leolvasztási funkciót a hatékonyabb fűtés érdekében. Leolvasztás alatt a beltéri és kültéri ventilátor leáll. A leolvasztás befejezése után a készülék automatikusan visszakapcsol fűtési üzemmódba.

- ❗ **Vészgomb használata:**

Nyissa fel a panelt, és keresse meg az elektromos vezérlődobozt, ha esetlegesen a távirányító nem működne. **(Mindig valamilyen szigetelőanyag segítségével nyomja meg a vészgombot)**

| Státusz                                  | Művelet                                       | Visszajelzés          | Üzemmód       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Készenlét                                | Nyomja meg a vészgombot egyszer               | Röviden egyszer sípol | Hűtés üzemmód |
| Készenlét<br>(Kizárólag hőszivattyúknál) | Nyomja meg a vészgombot kétszer 3 másodpercig | Röviden kétszer sípol | Fűtés üzemmód |
| Működés közben                           | Nyomja meg a vészgombot egyszer               | Hosszan sípol         | Kikapcsolás   |



(Nyissa fel a fedelét a beltéri egységnek)

## TUDNIVALÓK SZAKEMBEREK RÉSZÉRE (R32)

1. Figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. Ebben megtalálja a helyes telepítéshez szükséges telepítési védőtávolságokat, az azokra vonatkozó minimálisan betartandó értékekkel.
2. A berendezést csak a külön táblázatban megadottnál nagyobb alapterületű helységbe szabad telepíteni, és üzemeltetni.
3. A csőhossz legyen a lehető legrövidebb, de minimum 3m.
4. A csővezeték úgy kell telepíteni, hogy a sérülésektől védett legyen, és csak olyan helységen szabad átvezetni, amelynek az alapterülete nagyobb a külön táblázatban megadott értéknél.
5. A helyi F-GÁZ rendeletek betartása kötelező!
6. A mechanikus csatlakozásoknak elérhetőnek kell lenni karbantartási célokból.
7. Az ezen útmutatóban leírt, a kezelésre, telepítésre, üzemeltetésre, tisztításra, karbantartásra és a hűtőközeg megsemmisítésére vonatkozó előírások betartása kötelező.
8. A szellőzés legyen akadályoktól mentes.
9. **Megjegyzés:** A szervizelés során a gyártó előírásait szigorúan be kell tartani.
10. **Vigyázat:** A berendezést csak olyan helységben szabad tárolni, ami jól szellőző, és az alapterülete nagyobb, mint a külön táblázatban megadott értékek.
11. **Vigyázat:** A berendezést csak olyan helységben szabad tárolni, ahol nincs nyílt láng, és/vagy más gyújtóforrás (pl.:gáztűzhely, elektromos fűtés, stb.).
12. A berendezést úgy kell tárolni, hogy az védve legyen a mechanikai sérülésektől.
13. A berendezésen csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezhet bármilyen munkát. A munkavégzés során a helyi rendeletek, és a gyártói előírások betartása kötelező. Ha a karbantartás és a javítás során más szakterület szakembereinek a közreműködésére is szükség van, akkor a munkavégzést F-GÁZ jogosult szakembernek kell felügyelnie, aki teljes mértékben ismeri a gyúlékony hűzőközeggel végzett munka szabályait.
14. Minden munkavégzést kompetens személynek kell felügyelnie.
15. **Vigyázat:**
  - Tilos a leolvasztás gyorsítására és/vagy karbantartására olyan eszközöket használni, amelyeket a gyártó nem engedélyezett.
  - A berendezést csak olyan helységben szabad tárolni, ahol nincs nyílt láng, és/vagy más gyújtóforrás (pl.:gáztűzhely, elektromos fűtés, stb.).
  - Tilos a hűtőkört kifűrni, kilyukasztani és/vagy melegíteni.
  - A hűtőközeg szagtalan. ezért különösen figyelni kell az esetleges szivárgásra.



Vigyázat! Tűzveszély!



Olvassa el a használati útmutatót



Olvassa el a műszaki dokumentációt

## TUDNIVALÓK SZAKEMBEREK RÉSZÉRE (R32)

### 16. Szervizelési tudnivalók

#### 1) A munkaterület ellenőrzés

A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezésen végzendő munka megkezdése előtt biztosítani kell, hogy a gyulladás veszélye a lehető legkisebb legyen.

Az alábbiak betartása kötelező.

#### 2) Munkavégzés

A munkavégzés során olyan műveleti rendet kell tartani, amely biztosítja, hogy ne kerüljön gyúlékony hűtőközeg (a gőze sem) a munkaterületre.

#### 3) Munkaterület

A karbantartó és egyéb személyzet a munkavégzés megkezdése előtt részesüljön mind a végzendő munkára, mind pedig a gyúlékony hűtőközegre vonatkozóan biztonságtechnikai oktatásban

#### 4) Ellenőrizze, hogy van-e hűtőközeg a környezeti légtérben

A helyszínen a munkavégzés teljes tartama alatt legyen működő szivárgásérzékelő, és az folyamatosan üzemeljen is. Ha hűtőközeg van a környezetben, akkor annak eltávolításáig a munkavégzést szüneteltetni kell.

#### 5) Tűzoltó készülék

Ha hőfejlődéssel járó munkát (pl.: forrasztás, stb.) kell végezni, akkor legyen a helyszínen működőképes, a hűtőközeghez is alkalmas megfelelő tűzoltó berendezés.

Általában a porral oltó és a CO2 készülékek megfelelnek a célra.

#### 6) Ne legyenek gyújtóforrások

Tilos a hűtőkörön oly módon munkát végezni, hogy az tűzhöz, és/vagy robbanáshoz vezethessen. A munkaterületen tilos a nyílt láng használata, és a dohányzás.

A munkavégzés megkezdése előtt figyelmesen ellenőrizni kell mind a berendezés közvetlen környezetét, mind pedig az egész munkaterületet, hogy ott ne legyen a légtérben gyúlékony hűtőközeg (a gőze sem).

#### 7) Szellőztetés

Lehetőleg a szabadban végezzük a munkát, de ha ez nem lehetséges, akkor gondoskodni kell a munkaterület megfelelő szellőztetéséről. Ez kimondottan fontos követelmény, ha hőfejlődéssel járó (pl.: forrasztás, stb.) munkát végzünk. A megfelelő szellőztetést a munkavégzés teljes tartama alatt biztosítani kell.

A ventilációnak kellő mértékűnek kell lennie ahhoz, hogy a munkavégzés során esetleg a légtérbe kerülő gyúlékony hűtőközeget, és annak gőzeit is biztonságosan eltávolítsa a munkatérből, a külső környezet felé.

#### 8) A klímaberendezés ellenőrzése

Ha a berendezés valamely elektromos alkatrészét kell cserélni, akkor az újonnan beépítendő alkatrész feleljen meg a célnak, és a cserélendő alkatrész specifikációjával legyen teljesen azonos.

## TUDNIVALÓK SZAKEMBEREK RÉSZÉRE (R32)

A gyúlékony hűtőközeggel üzemelő telepítések esetén az alábbi ellenőrzéseket kötelező elvégezni:

- A berendezésbe töltött, kiegészítő töltettel korrigált töltet mennyisége megfelel-e a külön táblázatban megadott követelményeknek
- A szellőztető rendszer megfelelően működik-e, és nincsenek-e akadályok a légáram útjában
- A berendezés címkézése megfelelő-e, és a címkék jól láthatók, és jól olvashatók-e. A sérült címkéket cserélni kell.
- A hűtőkör csövezete, és más elemei olyan helyre legyenek telepítve, ahol nincsenek kitéve korróziónak, kivéve, ha ezek az alkatrészek korrózió álló anyagból készültek, és/vagy ilyen bevonattal vannak ellátva.

### 9) Az elektromos részek ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek karbantartása / javítása előtt a biztonságos munkavégzésre vonatkozó ellenőrzést kell végezni, és el kell végezni a szóbanforgó alkatrész diagnosztikáját is. Ha olyan hiba áll fenn, amely gátolja a biztonságos munkavégzést, akkor a készüléket áramtalanítani kell, és azt úgy is kell tartani a hiba elhárításáig. Ha a hiba nem hárítható el azonnal, de a berendezésnek üzemelnie kell, és egy átmeneti, de biztonságos megoldás történt, akkor erről az üzemeltetőt tájékoztatni kell.

Az ellenőrzésnek okvetlenül tartalmaznia kell az alábbiakat is:

- A kondenzátorok legyenek kisütve, mert ellenkező esetben szikra képződhet, és ez tüzet, vagy akár robbanást is okozhat
- A hűtőközeggel végzett munkák (betöltés, lefejtés, stb.) során a berendezés legyen teljesen árammentes
- Ne legyen semminemű földelési hiba

### 17. Az elektromos részek javítása

- 1) A berendezés elektromos részeinek a javítása során a munka megkezdése előtt a berendezést áramtalanítani kell. Ha a munkavégzés közben elkerülhetetlen, hogy a berendezés áram alatt legyen, akkor folyamatosan ellenőrizni kell arra megfelelő detektor alkalmazásával, hogy nem szivárog-e gyúlékony hűtőközeg a környezetbe.
- 2) A munkavégzés során tilos olyan módosításokat végrehajtani, amelyek kedvezőtlenül befolyásolják a biztonságot. Különösen figyelni kell arra, hogy a kábelek sérülésmentesek legyenek, ne legyen a bekötéseknél a szükségesnél több toldás, csatlakozás, szabálytalan kivezetés, bekötés, érintkezési hiba.

**Megjegyzés:** Egyes szilikonos tömítő/szigetelő anyagok kedvezőtlenül befolyásolják a szivárgás-érzékelés pontosságát. A szikramentes alkatrészek esetében megengedett, hogy azok a javítás során ne legyenek izolálva.

### 18. A szikramentes részek javítása

A szikramentes alkatrészek diagnosztizálása során soha ne alkalmazzon az alkatrész specifikációjában megadottnál nagyobb induktív, és/vagy kapacitív terhelést.

Egyedül a szikramentes alkatrészek javítása esetén megengedett, hogy a légtérben legyen némi hűtőközeg, de ekkor is törekedni kell rá, hogy ezt a legnagyobb mértékben elkerüljük. Alkatrész csere esetén csak a cserélendő alkatrésszel azonos funkciójú, és specifikációjú alkatrész beépítése a megengedett. Mindig használjon gyári, eredeti alkatrészt.

## TUDNIVALÓK SZAKEMBEREK RÉSZÉRE (R32)

### 19. Vezetékelés

A vezetékelést úgy kell kialakítani, hogy az ne legyen kitéve gyors elhasználódást okozó terhelésnek, korróziónak, nyomásnak, feszítésnek, rázkódásnak és tárggyal érintkezésnek, és/vagy bármilyen olyan környezeti behatásnak, amely csökkenti a biztonságot.

### 20. A gyúlékony hűtőközeg detektálása

Tilos olyan módszert alkalmazni, amely a hűtőközeg meggyulladását okozhatja (pl.: nyílt lángot használó halonégő, stb.)

### 21. Szivárgásérzékelési módszerek

Az alábbi módszerek alkalmasak a gyúlékony hűtőközegek szivárgásának ellenőrzésére.

Az elektronikus szivárgásérzékelők használhatók gyúlékony hűtőközegek érzékelésére, de ezek többnyire kalibrálást igényelnek (a kalibrálást hűtőközegetől mentes térben kell elvégezni). Ebben az esetben is biztosítani kell, hogy a detektor szikramentes legyen.

A beállítást (kalibrálást) a gyúlékony hűtőközeg LFL értéke alapján kell elvégezni (lásd a detektor használati útmutatójában).

A szivárgáskereső folyadékok szintén alkalmasak a gyúlékony hűtőközegek kimutatására, de ezek közül nem javasolt a klórt tartalmazó változatok használata, mert a hűtőközeggel reakcióba léphetnek, és a réz csövezetet korrodáló vegyületek keletkezhetnek a rendszerben. Ha a hűtőkörön forrasztást kell végezni, akkor a rendszerből teljes mértékben le kell fejteni a hűtőközeget (a gőzeit is), mielőtt a munkavégzést megkezdénénk. Ilyenkor a rendszert a forrasztás megkezdése előtt (és a forrasztás tartama alatt) nitrogénnel át kell öblíteni.

### 22. Lefejtés és vákuumolás

Ha a hűtőkört meg kell bontani, és/vagy azon hőközléssel járó munkát (pl.: forrasztás) kell végezni, akkor a vonatkozó szabványokban meghatározott folyamatot kell követni, de az alábbiakat mindenképp figyelembe kell venni:

- Fejtse le a hűtőközeget
- Öblítse át a hűtőkört száraz nitrogénnel
- Vákuumoljon
- Végezzen ismét nitrogénes öblítést
- Ezután már megnyithatja a hűtőkört forrasztásra

A hűtőközeget arra hitelesített palackba kell lefejtetni. A rendszert teljes mértékben ki kell üríteni a biztonságos munkavégzés érdekében. A folyamatot annyiszor kell megismételni, amennyiszer szükséges ahhoz, hogy az összes hűtőközeg (és a gőzei is) eltűnjön a rendszerből. Tilos az öblítéshez oxigént és/vagy sűrített levegőt használni.

Az öblítés során az előírt értékig vákuumoljuk a rendszert, majd elengedjük a vákuumot, és üzemi nyomásig töltjük a rendszert száraz nitrogénnel (annyiszor ismételve, hogy az összes hűtőközeg kiürüljön a rendszerből). Végül a rendszer nyomását légköri nyomásra egyenlítjük, majd az megbontható a javításhoz.

A folyamat során használjon szikramentes lefejtőt és vákuumszivattyút.

### 23. Leszerelés megsemmisítésre

Ezt a munkát csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezheti. Fontos, hogy ilyenkor a rendszerből fejtjük le az összes hűtőközeget, és annak gőzeit is. Ha a hűtőközeget szeretnénk újra felhasználni, akkor azt be kell vizsgálni, és valószínűleg szükség lehet annak tisztítására is

## TUDNIVALÓK SZAKEMBEREK RÉSZÉRE (R32)

- a) Részletesen ismerje meg a berendezés működését és felépítését
- b) Áramtalanítsa a berendezést
- c) A munka megkezdése előtt figyeljen az alábbiakra:
  - . ha a palackok mozgatásához eszközre van szükség, akkor az álljon rendelkezésre
  - . a személyi védőeszközök álljanak rendelkezésre a helyszínen
  - . hűtőköri munkát csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezhet
  - . a lefejtő berendezés és a palackok feleljenek meg az előírásoknak
- d) Ha lehetséges, akkor fejtse vissza a hűtőközeget a kültéri egységbe
- e) a műveletek során használjon az előírásoknak megfelelő vákuumszivattyút
- f) A lefejtő palackot helyezze megfelelő mértégre a lefejtés megkezdése előtt
- g) A lefejtő berendezést a használati útmutatójában leírtak szerint használja
- h) Ne töltse túl a palackot (általában a térfogata max. 80%-a megengedett)
- i) A palack max. megengedett üzemi nyomását még rövid időre se lépje túl
- j) Ha befejeződött a lefejtés, akkor mind a palackokat, mind pedig a berendezést (sarok-szelepeket zárja el) haladéktalanul távolítsa el a munkaterületről
- k) Ha a lefejtett hűtőközeget újra fel kívánja használni, akkor azt előbb vizsgálja be (tisztítás is szükséges lehet)

### 24. Címkézés

A berendezést dátumozott és aláírt címkével kell ellátni jelezve, hogy az megsemmisítésre leszerelt gép, és nem tartalmaz hűtőközeget. Címkével kell jelezni, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeggel üzemelt.

### 25. Lefejtés

Ha a hűtőközeget le kell fejteni a rendszerből, akkor a rendszert teljes mértékben ki kell üríteni. A lefejtéshez használt palack feleljen meg a vonatkozó előírásoknak, és legyen elegendő palack a lefejtendő hűtőközeg teljes mennyiségének a tárolására. A palackon címkével kell jelezni, hogy lefejtett hűtőközeg van benne. A palackon legyen biztonsági szelep. Az üres palack legyen vákuumolva, és ha lehetséges, akkor javasolt lehűteni. A lefejtés során a palack legyen megfelelő mértégre helyezve a lefejtett mennyiség nyomkövethetősége érdekében. A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a lefejtő berendezés megfelelő műszaki állapotban legyen. A lefejtő tömlők szivárgásmentesen csatlakozzanak, és legyenek megfelelő állapotban.

A munkavégzés helyszínén ne legyenek gyújtóforrások.

## TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK (R32)

### Fontos tudnivalók

1. A berendezés telepítését csak arra jogosult, és megfelelően képzett szakember végezheti
2. A gyúlékony hűtőközeg betöltése veszélyes művelet, ezért a folyamat során különösen figyelni **kell az előírások betartására.**
3. A telepítés végén szivárgásvizsgálatot kell végezni
4. A gyúlékony hűtőközeggel végzett munkák megkezdése előtt kockázatelemzést kell végezni a biztonságos munkavégzés biztosítása érdekében
5. A berendezést úgy kell üzemeltetni, hogy a gyúlékony hűtőközeg általi kockázatokat a lehető legkisebbre csökkentsük
6. A berendezést csak olyan helyre szabad telepíteni (és ott üzemeltetni), ahol a helység alapterülete nagyobb, mint a töltethez tartozó előírt érték.

### A maximális töltethez tartozó minimum helység alapterület

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Ahol az LFL az alsó gyúlékonysági határ kg/m<sup>3</sup>, R32 LFL is 0.306 kg/m<sup>3</sup>.

Ha a berendezés töltete:  $m_1 < M = m_2$ :

A helység alapterületének az alábbiaknak kell megfelelnie:

$$m_{\max} = 2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

A szükséges min alapterület ( $A_{\min}$ ) egy adott M (kg) töltettel rendelkező berendezés esetén

$$A_{\min} = (M / (2.5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Ahol:

GG 1.táblázat - Maximális töltet

| Kategória | LFL (kg/m <sup>3</sup> ) | h <sub>0</sub> (m) | Helység alapterület (m <sup>2</sup> ) |      |      |      |      |      |       |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
|           |                          |                    | 4                                     | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   | 50    |
| R32       | 0.306                    | 1                  | 1.14                                  | 1.51 | 1.8  | 2.2  | 2.54 | 3.12 | 4.02  |
|           |                          | 1.8                | 2.05                                  | 2.71 | 3.24 | 3.97 | 4.58 | 5.61 | 7.254 |
|           |                          | 2.2                | 2.5                                   | 3.31 | 3.96 | 4.85 | 5.6  | 6.86 | 8.85  |

GG 2.táblázat - Minimum helység alapterület (m<sup>2</sup>)

| Kategória | LFL (kg/m <sup>3</sup> ) | h <sub>0</sub> (m) | Töltetnagyság(M) (kg)                 |         |         |         |         |        |         |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
|           |                          |                    | Minimum alapterület (m <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |        |         |
| R32       | 0.306                    |                    | 1.224kg                               | 1.836kg | 2.448kg | 3.672kg | 4.896kg | 6.12kg | 7.956kg |
|           |                          | 0.6                |                                       | 29      | 51      | 116     | 206     | 321    | 543     |
|           |                          | 1                  |                                       | 10      | 19      | 42      | 74      | 116    | 196     |
|           |                          | 1.8                |                                       | 3       | 6       | 13      | 23      | 36     | 60      |
|           |                          | 2.2                |                                       | 2       | 4       | 9       | 15      | 24     | 40      |

### Telepítés biztonsági követelmények

#### 1.Helyszín biztonság



Tilos a nyílt láng használata



Kötelező szellőztetés

#### 2.Üzemeltetési biztonság



Közepesen statikus elektromosság



Kötelező a személyi védőeszköz használat



Ne használjon mobiltelefont

## TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK (R32)

### 3. Telepítés biztonság

- Használjon a hűtőközeghez alkalmas szivárgásérzékelőt
- A telepítési előírásoknak megfelelő helyszínt biztosítson



A bal oldali kép szemlélteti a szivárgásérzékelőt

Fontos tudnivalók:

1. A telepítés helyén az előírásoknak megfelelő szellőzést kell biztosítani
2. R32 hűtőközegű berendezés telepítése és karbantartása során a helyszínen nem lehetnek gyújtó források, mint pl.: nyílt láng, hegesztés, tilos a dohányzás.
3. A munkavégzés során javasolt antisztatikus védőruházat és kesztyű viselése
4. A telepítés során az előírt telepítési védőtávolságok betartása kötelező a berendezés későbbi karbantarthatóságának biztosítása érdekében. Az egységeket úgy kell felszerelni, hogy semmi ne akadályozza a levegő beszívását és kifúvását.
5. Ha a telepítés közben a beltéri egységen hűtőközeg szivárgást észlel, azonnal zárja el a kültéri egység sarkoszelepeit, és a személyzet távozzon a helységből, amíg a légtérből az elszívárgó hűtőközeg távozik. A beltéri egységet ilyen esetben el kell vinni a helyszínről, és műhelyben el kell hárítani a szivárgást. A telepítés csak ennek megtörténte után folytatható.
6. A beltéri egységet olyan helyre telepítse, ahol a levegő beszívását, és kifúvását semmi sem akadályozza.
7. A telepítés során kerülni kell az olyan helyeket, ahol a beltéri egység közvetlen környezetében más elektromos eszközök is vannak, mint dugalj, más eszköz kismegszakítója, és/vagy szekrény, ágy, kanapé, stb.

### A telepítés javasolt eszközei

| Szerszám              | Kép                                                                                 | Szerszám                                 | Kép                                                                                  | Szerszám         | Kép                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Villáskulcs           |  | Csővágó                                  |   | Vákuum-szivattyú |  |
| Állítható kulcs       |  | Csavarhúzó<br>(keresztthornyalú + lapos) |   | Védőszemüveg     |  |
| Nyomatékkulcs         |  | Klímás óra-készlet                       |   | Védőkesztyű      |  |
| Imbux kulcs           |  | Vízmérték                                |  | Hűtőközeg mérleg |  |
| Fúrógép és csigafúrók |  | Peremező                                 |  | Vákuum mérőóra   |  |
| Lyukfúró              |  | Lakatfogó                                |   |                  |                                                                                       |

## TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK (R32)

### Hűtőköri csőhossz és kiegészítő töltet

| Inverteres berendezések (Btu/h) | 9K-12K | 18K-24K |
|---------------------------------|--------|---------|
| Standard (előtöltött) csőhossz  | 5m     | 5m      |
| Megengedett max. csőhossz       | 25m    | 25m     |
| Kiegészítő töltet               | 15g /m | 25g /m  |
| Megengedett max. szintkülönbség | 10m    | 10m     |
| Hűtőközeg fajta                 | R32    | R32     |

### Meghúzási nyomaték

| Csőméret       | Nyomaték [N x m] | Nyomaték (lbf-ft) | Nyomaték (kgf-m) |
|----------------|------------------|-------------------|------------------|
| 1/4" (Φ 6.35)  | 15 - 20          | 11.1 - 14.8       | 1.5 - 2.0        |
| 3/8" (Φ 9.52)  | 31 - 35          | 22.9 - 25.8       | 3.2 - 3.6        |
| 1/2" (Φ 12)    | 45 - 50          | 33.2 - 36.9       | 4.6 - 5.1        |
| 5/8" (Φ 15.88) | 60 - 65          | 44.3 - 48.0       | 6.1 - 6.6        |

### Kábel vezetékek műszaki adatai

| INVERTERES TÍPUS<br>MODELL kapacitás(Btu/h) |                                                                                     | 9k                  | 12k                 | 18k                 | 24k                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                             |                                                                                     | keresztmetszet      |                     |                     |                     |
| Elektromos tápkábel                         | N                                                                                   | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
|                                             | L                                                                                   | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
|                                             |  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
| Csatlakozó tábkábel                         | N                                                                                   | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                             | L vagy (L)                                                                          | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                             | 1                                                                                   | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                             |  | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |



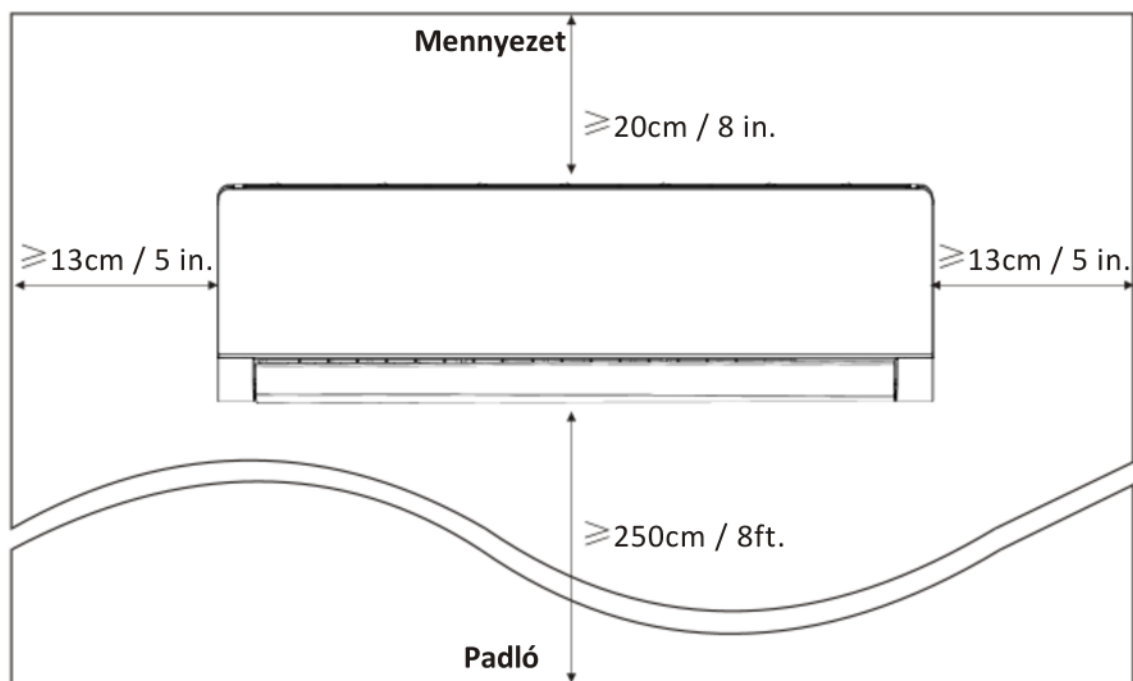
Megjegyzés: Ez a táblázat csak tájékoztató jellegű, a telepítésnek meg kell felelnie a helyi törvények és előírások követelményeinek.

## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 1.lépés: A telepítés helyének kiválasztása

- 1.1 A telepítés helye feleljen meg az előírt követelményeknek (telepítési védőtávolságok, minimum és maximum csőhossz, megengedett szintkülönbség, stb.)
- 1.2 A szívott, és kifújt levegő útjában ne legyenek akadályok
- 1.3 A kondenzvíz megfelelő elvezetése biztosítható legyen
- 1.4 A kültéri egység megfelelő csatlakoztatása biztosítható legyen
- 1.5 Se a beltéri, se a kültéri egységhez ne férjenek hozzá gyerekek
- 1.6 A falazat legyen eléggé teherbíró az egység(ek) megtartásához (legalább 4-szeres biztonság)
- 1.7 A szűrő könnyen hozzáférhető legyen a tisztításhoz
- 1.8 Az egység körül legyen elegendő hely a karbantartások elvégzéséhez
- 1.9 A berendezés 3 m-es körzetében ne legyen antenna, TV, rádió, erősítő, stb. Az esetleges interferencia megzavarhatja a működést.
- 1.10 Tilos a berendezést nedves (pl.: mosókonyha, stb.) és/vagy korrózív környezetbe telepíteni.
- 1.11 Az ETL tanúsítással rendelkező területeken: Figyelem! A legalacsonyabban mozgó alkatrészeket legalább 8 láb (2,4 m) magasan kell felszerelni a padló vagy a talajszint felett.

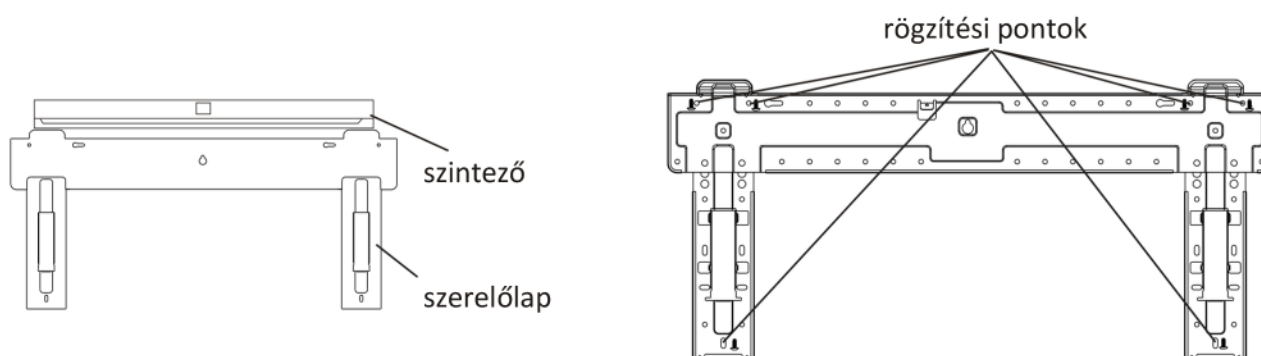
### Beltéri egység minimális védőtávolságok



## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 2.lépés: A szerelőlap felszerelése

- 2.1 Vegye le a szerelőlapot a beltéri egységről.
- 2.2 A szerelőlap méretei alapján, az 1. lépésben megadott védőtávolságoknak megfelelően határozza meg a szerelőlap helyét a tartó falon.
- 2.3 Állítsa a szerelőlapot vízszintbe, majd jelölje be a rögzítő csavarok helyét.
- 2.4 Tegye félre a szerelőlapot, majd fúrja ki a falon a csavarok helyét.
- 2.5 Helyezze be a tipliket, majd csavarozza a falhoz a szerelőlapot.



#### Megjegyzés:

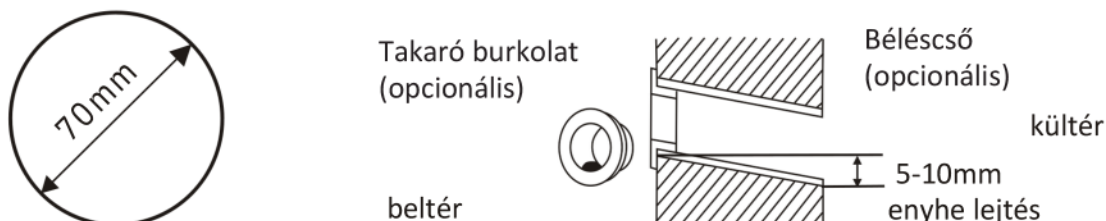
- (I) A szerelőlap rögzítése legyen stabil, és ne álljon el a faltól
- (II) A fenti ábrák tájékoztató jellegűek, és a valós kinézete a modeltől függően eltérhet.

### 3.lépés: A fal áttörés kifúrása

A falba egy lyukat kell fúrni a hűtőközegcsövek, a kondenzvíz-elvezető cső és az összekötő kábelek számára.

- 3.1 Határozd meg a falon lévő furat helyét a szerelőlap pozíciója alapján.
- 3.2 A furat átmérője legalább 70 mm legyen, és egy kis ferde szögben helyezkedjen el a megfelelő vízvezetés érdekében.
- 3.3 Fúrjon egy átmérő 70 mm-es átmenő furatot a falon enyhén kifelé lejtő módon ( a lejtés javasolt mértéke kb. 5-10 mm)
- 3.4 Helyezze a furatba a béléscsövet, és a takaró burkolatot ( mindkettő opcionális alkatrész)

**Vigyázat:** A fal áttörés fúrásakor vigyázzon, hogy ne fúrjon bele elektromos vezetékbe, víz-, és/vagy más csővezetékbe.



## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

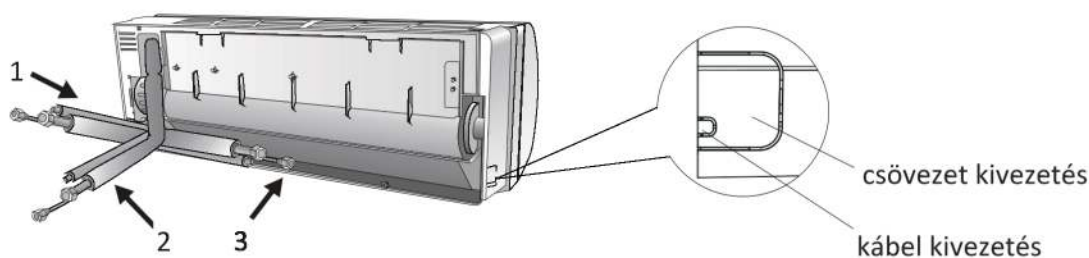
### 4.lépés: A hűtőköri csövek csatlakoztatása

4.1 A fal áttörés helyének megfelelően válassza ki a megfelelő csövezési elrendezést.

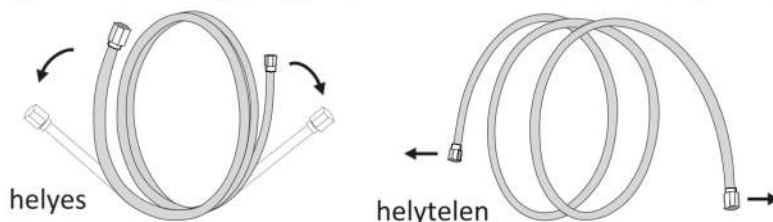
Három lehetséges módzat alkalmazható (lásd lenti ábra).

Az 1. és 2. mód esetén a beltéri egység oldalán lévő könnyítés valamelyikét ki kell "törni" (vágni).

**Megjegyzés:** A kivezetés kitörésénél járjon el nagyon óvatosan, hogy a készülék burkolatának megmaradó részei ne sérüljenek.



4.2 Hajlítsa meg a csövezetet úgy, hogy a csatlakozók felfelé nézzenek (lásd ábra)



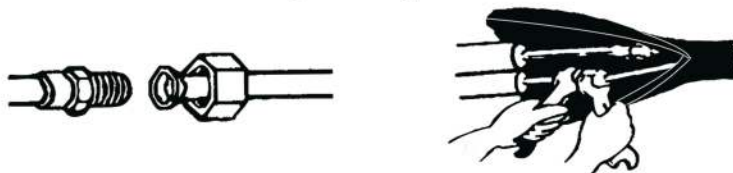
4.3 Vegye le a beltéri egység csőcsatlakozásairól a védőburkolatot, és vegye ki a csövek végéből a porvédő kupakokat.

4.4 Ellenőrizze, hogy a csatlakozók mentesek-e mindennemű szennyeződéstől és idegen anyagtól

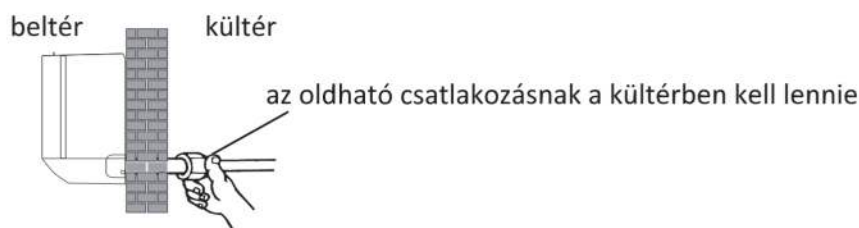
4.5 A csővégi hollandert állítsa egyenesen központosra a beltéri csatlakozójával, majd kézzel lazán tekerje rá a csatlakozóra a hollandert, majd kézzel húzza azt szorosra.

4.6 A csatlakozások készrehúzásához használjon nyomatékkulcsot, és szigorúan tartsa be a jelen útmutatóban megadott meghúzási nyomaték értékeket.

4.7 Csomagolja be a csatlakozást hőszigetelő héjjal.



**Megjegyzés:** R32 hűtőközeg esetén az oldható csatlakozásnak a falon kívül, a kültérbe kell kerülnie.

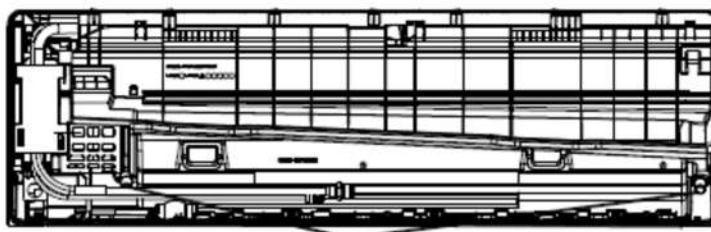


## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 5.lépés: A kondenzvízcső csatlakoztatása

5.1 Válassza ki a csatlakozási oldalt (ha a modell lehetővé teszi)

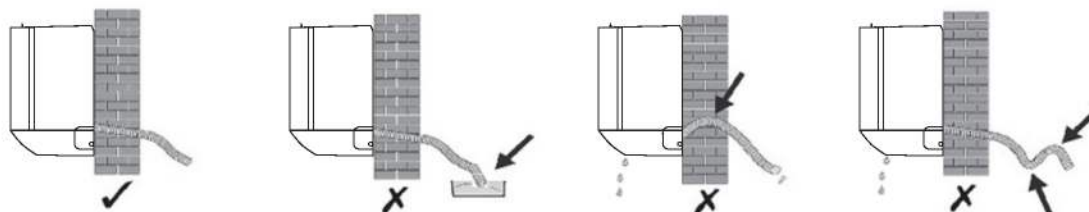
Egyes típusoknál lehetőség van a kondenzvíz kivezetésre mindkét oldalon. Ilyen esetben a nem használt kivezető csontot a gyárilag a készülékben lévő gumidugóval le kell zárni.



kondenzvíz kivezető csontok

5.2 Csatlakoztassa a kondenzvíz csövet a használni kívánt kivezető csontra (a másikat dugózza le), úgy, hogy a cső satbilan a helyén maradjon, és csepegésmentesen tömítsen.

5.3 A csatlakozást tekerje körbe szorosan teflon szalaggal, hogy az később se tudjon csöpögni. Megjegyzés: A vízvezetésben ne legyen csavarodás, törés, lapulás, és/vagy a kifolyást gátló szennyeződés, mert másként a cseppvíz nem tud kifolyni.



### 6.lépés: Az elektromos vezetékek bekötése

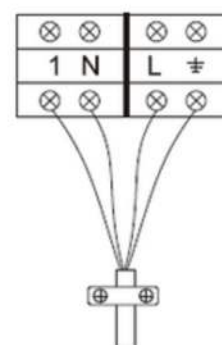
6.1 Válassza ki a megfelelő vezeték keresztmetszetet a berendezés specifikációja alapján (javasolt értékek lásd ebben az útmutatóban). A helyi elektromos előírások betartása kötelező.

6.2 Nyissa fel a beltéri egység előlapját 6.3 Vegye le a sorkapocs fedelet (csavarhúzó szükséges) 6.4 Lazítsa meg a sorkapocs csavarokat

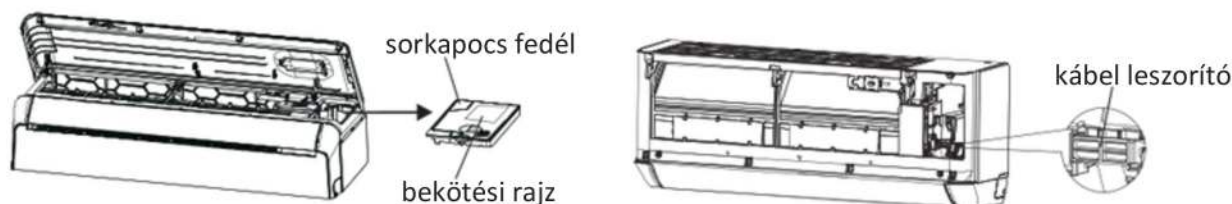
6.5 Az összekötő kábel egyik végét tolja be a sorkapocsba a megfelelő helyre, és rögzítse azt stabilan, és megfelelően érintkezve

6.6 Ha minden vezetéket a vezetékelési rajznak megfelelően sorrendben, és stabilan, jól érintkezve bekötött, csavarozza vissza a sorkapocs fedelét.

6.7 Rögzítse a kábelköteget a kábel leszorítóval



A kültéri egységhez



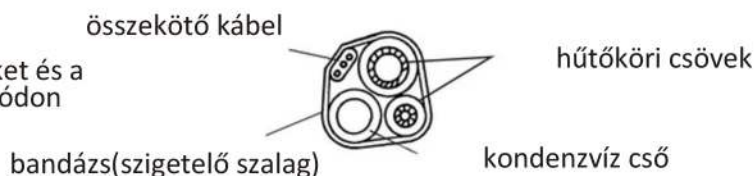
6.8 Szerelje vissza az elektromos vezérlődoboz fedelét és panelt

## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 7.lépés A csövezet és a vezetékélés bandázsolása

Ha a hűtőköri csöveket, elektromos vezetékeket és a kondenzvíz elvezető csövet telepítette, akkor utána azokat lássa el hőszigeteléssel, és bandázsolással, mielőtt a fal áttörésén átvezeti őket.

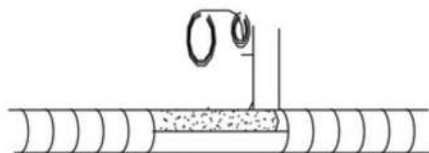
7.1 Fogja össze a csöveket, vezetékeket és a kondenzvíz csövet a képen látható módon



Megjegyzés: (I) A kondenzvíz csőnek alul kell lennie.

(II) Kerülje a részek hajlítását és keresztezését.

7.2 Szigetelőszalaggal bandázza egybe a hűtőköri csöveket, az összekötő kábeleket, és a kondenzvíz csövet.



### 8.lépés: A beltéri egység felszerelése

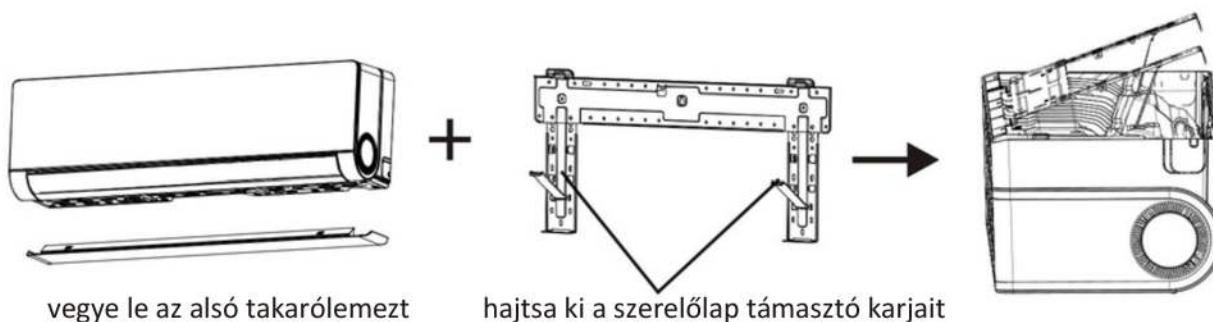
8.1 Óvatosan tolja át a fal áttörésén az összebándósolt cső/kábelköteget.

8.2 Akassza a beltéri egységet a szerelőlapra

8.3 A beltéri egység két végét enyhén nyomva pattintsa be a készüléket a szerelőlapra

8.4 A beltéri egység alját enyhén lefelé nyomva pattintsa be a beltérít a szerelőlapra

Egyes készülékek esetén (opcionális, és modell függő) a szerelőlap tartalmazhat kitámasztó karokat a telepítés megkönnyítése érdekében:



## BELTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

### 9. lépés: Aromaterápiás modul beszerelése

9.1 Csúsztassa el az oldalsó panelt a nyíllal jelzett irányba.

9.2 Igazítsa az aromaterápiás modul négy furatát az oldalsó panel négy rögzítőfüléhez, majd nyomja rá a rögzítéshez.

9.3 Igazítsa az oldalsó panel négy reteszét a középső keret négy furatához, majd csúsztassa lefelé az oldalsó panel felszereléséhez.

9.4 Az aromaterápiás modul használati ideje két hónap. Javasolt a modul szükség szerinti cseréje a használati időszak letelte után.



9.5 Amennyiben más illatot szeretne használni, rendelhet különböző típusú aromaterápiás modulokat.

#### Fontos tudnivalók az aromaterápiás modul használatáról:

- (I) Az aromaterápiás modul háztartási használatra készült, nem ehető. Tartsa távol gyermekektől, kerülje a véletlen lenyelést.
- (II) Használata fokozott óvatossággal javasolt asztmások, pollenallergiások, kisgyermekek és várandós nők esetében.
- (III) Az aromaterápiás modul félig átlátszó. Használat közben a levegőben lévő por rátapadhat, ilyenkor elegendő vízzel leöblíteni és letörölni.
- (V) A gyártási tételszám, a gyártás dátuma és a lejáratí idő a csomagoláson található.
- (VI) Használat után az aromaterápiás modul újrahasznosítható és környezetbarát módon ártalmatlanítható.

## TESZT ÜZEM

### Próbaüzem előtti ellenőrzés

| Megnevezés                            | Az ellenőrzés módja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az elektromos biztonság ellenőrzése   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A betáp feszültség megfelel a készülék specifikációjának?A bekötési</li> <li>• sorrend helyes? Az érintkezések megfelelőek?A földelési ellenállás</li> <li>• megfelel az előírásoknak?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A telepítés biztonságának ellenőrzése | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kondenzvíz elvezetés kialakítása megfelel az előírásoknak?</li> <li>• A hűtőköri csövek hollanderei megfelelően meg vannak húzva?</li> <li>• A kültéri és beltéri egység rögzítése megfelelő, és biztonságos?</li> <li>• A sarokszelepek teljesen nyitva vannak?</li> <li>• Nem maradt szerszám, vagy más eszköz a készülékben?</li> <li>• A telepítés minden művelete megfelelően elvégezve?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Szivárgás ellenőrzés                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Csőcsatlakozások, sarokszelepek, stb., ahol szivárgás előfordulhat</li> <li>• Szappanhabos módszer:<br/>A szivárgás gyanús részekre tegyünk szappanhabot, és figyeljük, hogy van-e buborék képződés. Ha nincs, akkor vélhetően nincs szivárgás.</li> <li>• Műszeres szivárgáskeresés:<br/>Használjon a hűtőközeghez alkalmas elektronikus szivárgáskereső műszert.</li> <li>• Az egyes pontok ellenőrzésének időtartama legyen legalább 3 perc<br/>Ha szivárgás van, akkor azt haladéktalanul el kell hárítani, mielőtt a teszt üzemet lefolytatjuk.</li> </ul> <p>A szivárgáskeresés befejezése után állítsuk helyre a csövezet hűszigetelését.</p> |

### A teszt üzem folyamata

1. Helyezze áram alá a klímaberendezést
2. A távirányítóval kapcsolja be a klímaberendezést
3. A MODE gombbal válasszon üzemmódot (javasolt minden üzemmódban tesztelni a berendezést)  
Javasolt teszt üzem beállítások:  
HŰTÉS: legalacsonyabb hőmérséklet  
FŰTÉS: legmagasabb hőmérséklet
4. Járassa a berendezést minden üzemmódban legalább 8-10 percre, és közben ellenőrizze a helyes működést
  - 4.1 A kifújt levegő hőmérséklete követi a hűtés/fűtés üzemmódokat?
  - 4.2 A kondenzvíz tökéletesen kifolyik?
  - 4.3 A zsaluk megfelelően üzemelnek?

## TESZT ÜZEM

5. A klímaberendezés működését legalább 30 percen keresztül tesztelje
6. Ha a teszt üzem sikeresen lezárult, akkor kapcsolja ki a klímaberendezést. Javasolt a vizsgálati eredményeket jegyzőkönyvben (munkalapon) rögzíteni.
7. A sikeres teszt üzem után tájékoztassa az üzemeltetőt az eredményről, és tartson a részére egy gyakorlati bemutatóval egybekötött oktatást ami kitér a berendezés használatára, és a vonatkozó biztonsági tudnivalókra is.

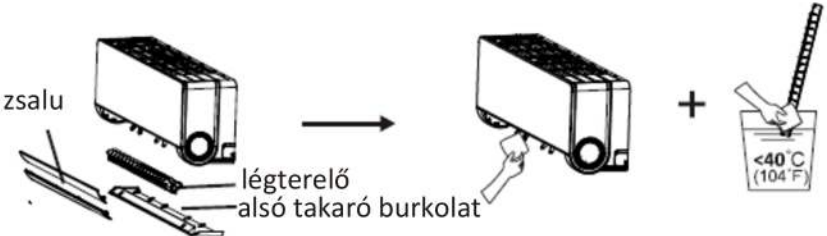
### Megjegyzés:

Ha a környezeti hőmérséklet eltér a használati útmutatóban leírt megengedett tartománytól, akkor próbálja meg a berendezést az előlapi nyomógombbal üzemeltetni.

## KARBANTARTÁS

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠</b><br/><b>VIGYÁZAT!</b></p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mielőtt elkezdené a készülék tisztítását, előtte áramtalanítsa azt, és várjon legalább 5 percet a munka megkezdése előtt Tilos a berendezést vízzel mosni.</li> <li>Tilos illékony oldószert (pl.: hígító, benzin, stb.) használni. Használjon enyhén nedves, puha törlőkendőt a tisztításhoz</li> <li>Fordítson figyelmet a szűrők rendszeres tisztítására, mert a lerakódó szennyeződés rontja a készülék hatékonyságát, és meghibásodást is okozhat</li> <li>A szűrő mögötti fém részeket ne érintse meg kézzel, mert balesetet okozhat</li> </ul> |
| <p><b>Tisztítás</b></p>                   | <div data-bbox="475 1272 1230 1444"> </div> <p>Törölje át a felületet puha, száraz, vagy enyhén nedves törlőkendővel<br/>Javaslat: ezt a műveletet rendszeresen végezze el</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>A szűrő ki-, és beszerelése</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>A szűrőt a rajta lévő fogantyú segítségével lehet felfelé kihúzni a készülékből</li> <li>A visszahelyezéskor először illessze a szűrő alsó részét a vezető sínbe, majd tolja a helyére a szűrőt enyhén lefelé nyomva. Ha kész, pattintsa be a fogantyút.</li> </ul> <div data-bbox="432 1765 1342 1966"> </div>                                                                                                                                                                                                                                       |

## KARBANTARTÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A szűrő tisztítása</p>      | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;">    </div> <p>vegye ki a szűrőt a készülékből</p> <p>tisztítsa meg a szűrőt langyos mosószeres vízzel</p> <p>vagy cserélje ki a szűrőt</p> <p>Rendszeresen tisztítsa a szűrőt, hogy a berendezés képes legyen egészséges környezetet biztosítani.</p>                         |
| <p>A zsaluzat tisztítása</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lazítsa meg, majd vegye ki a zsalu közepén található vezetőcsapot</li> <li>• Vegye le az alsó takaró burkolatot</li> <li>• Óvatosan vegye ki a zsaluzatot</li> <li>• Enyhén nedves törlőruhával óvatosan törölje át a befűvő rendszer részeit</li> <li>• A kiszertelt részeket törölje át enyhén nedves semleges mosószeres puha törlőruhával</li> <li>• Szárítsa meg a megtisztított alkatrészeket, majd szerelje vissza azokat</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> |
| <p>Szervíz és karbantartás</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, áramtalanítsa azt, és a távirányítóból is vegye ki az elemeket</li> <li>• Ha hosszabb szünet után ismét használni kívánja a készüléket, akkor: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tisztítsa meg a készüléket és a szűrőket</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy ne legyen akadály a beszívott, és kifújt levegő</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy a kondenzvíz kivezetés nincs-e eldugulva útjában</li> </ol> </li> </ul> <p>Tegyen új elemeket a távirányítóba, és helyezze áram alá a berendezést</p>                         |

## HIBAKERESÉS

| Hiba                                                                                                | Lehetséges ok                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A készülék nem működik                                                                              | Áramkimaradás, vagy leoldott a kismegszakító                                           |
|                                                                                                     | Hibás ventilátor motor                                                                 |
|                                                                                                     | Hibás kompresszor                                                                      |
|                                                                                                     | Hibás védőberendezés, vagy biztosíték                                                  |
|                                                                                                     | Laza vezeték csatlakozás                                                               |
|                                                                                                     | Valamely védőberendezés letiltott                                                      |
|                                                                                                     | Túl alacsony, vagy túl magas tápfeszültség                                             |
|                                                                                                     | Aktív időzített üzemmód                                                                |
|                                                                                                     | Hibás vezérlőpanel                                                                     |
| Rendellenes szag                                                                                    | Elszennyeződött szűrő                                                                  |
| Áramlási zaj                                                                                        | Folyadék a hűtőkör szívó oldalán                                                       |
| Gőz jön a készülékből                                                                               | Akkor fordul elő hűtés/szárítás módban, ha a helység levegője túlságosan hideg         |
| Rendellenes zaj                                                                                     | Általában a hőmérséklet változásából eredően a készülék burkolatának hőtágulása okozza |
| Elégtelen légáram (akár hideg, akár meleg)                                                          | Hibás hőmérséklet beállítás                                                            |
|                                                                                                     | Akadály van a levegő útjában                                                           |
|                                                                                                     | Elkoszolódott szűrő                                                                    |
|                                                                                                     | A ventilátor minimum fordulaton üzemel                                                 |
|                                                                                                     | Működő hőforrás van a helyiségben                                                      |
|                                                                                                     | Hűtőközeg hiány                                                                        |
| A készülék nem reagál a távirányítóra                                                               | A távirányító túl messze van a beltéri egységtől                                       |
|                                                                                                     | Lemerültek a távirányító elemei                                                        |
|                                                                                                     | Akadály van a távirányító és a beltéri egység között                                   |
| A display nem világít                                                                               | Ki van kapcsolva a display megvilágítás                                                |
|                                                                                                     | Áramkimaradás                                                                          |
| Ha a következők valamelyikét tapasztalja, akkor azonnal kapcsolja ki, és áramtalanítsa a készüléket | Rendellenes zaj                                                                        |
|                                                                                                     | Hibás vezérlőpanel                                                                     |
|                                                                                                     | Hibás biztosíték, és/vagy sérült kábel                                                 |
|                                                                                                     | Víz került a készülékbe                                                                |
|                                                                                                     | Melegsik a tápkábel                                                                    |
|                                                                                                     | Erős kellemetlen szag jön a készülékből                                                |

## HIBAKERESÉS

### Hibakódok a kijelzőn

| Display | A hiba leírása                                 |
|---------|------------------------------------------------|
| E1      | Beltéri szívott levegő termisztor              |
| E2      | Beltéri csőhőmérséklet termisztor              |
| E3      | Kültéri csőhőmérséklet termisztor              |
| E4      | Hűtőközeg szivárgás                            |
| E6      | Beltéri ventilátor motor                       |
| E7      | Kültéri csőhőmérséklet termisztor              |
| E0      | Kommunikációs hiba a beltéri és kültéri között |
| E8      | Kompresszor nyomócsonk termisztor              |
| E9      | Inverter panel                                 |
| EA      | Kültéri áramérzékelő                           |
| EE      | Kültéri EEPROM                                 |
| EF      | Kültéri ventilátor motor                       |
| EH      | Kompresszor szívócsonk termisztor              |

## HULLADÉKKEZELÉSI INFORMÁCIÓK

A berendezés hűtőközeget, és más veszélyes anyagot is tartalmaz. A berendezés hulladékként való kezelése során szelektív kezelést igényel. Tilos a normál háztartási hulladékkal együtt kezelni.

Ha a készüléket véglegesen, megsemmisítésre leszerelik, az alábbiakra figyelni kell:

A berendezés az arra kijelölt hulladék gyűjtő helyen leadható.

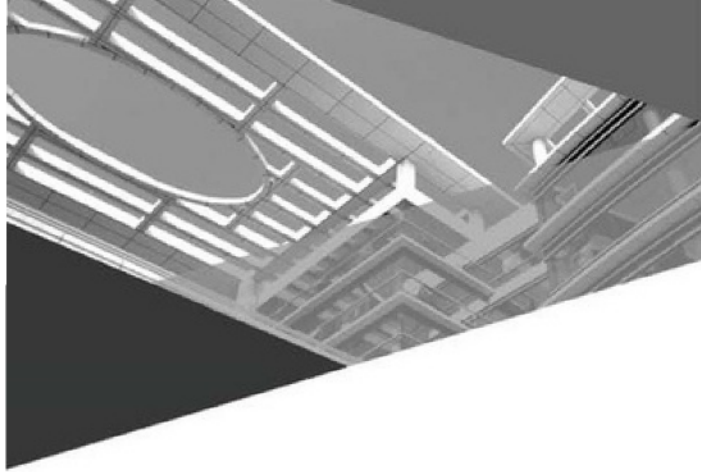
Ha új készüléket vásárol, akkor a telepítő szervíz ingyenesen elszállítja a leszerelt berendezést.



# Műszaki adatok

| Típus                                               |           | CWH09BAP                         | CWH12BAP                        | CWH18BAP                         |
|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Hűtőteljesítmény                                    | W         | 2680(940~3810)                   | 3580(1000~4000)                 | 5260(1250~6000)                  |
| Fűtőteljesítmény                                    | W         | 3350(940~4230)                   | 3900(1000~4500)                 | 5600(1250~6800)                  |
| Pdesignc                                            | W         | 2600                             | 3500                            | 5200                             |
| Pdesignh                                            | W         | 2400                             | 2500                            | 4200                             |
| Tápfeszültség                                       |           | 220-240V~/50Hz/1P                | 220-240V~/50Hz/1P               | 220-240V~/50Hz/1P                |
| A betápl helye                                      |           | kültéri egység                   | kültéri egység                  | kültéri egység                   |
| Megengedett feszültség tartomány                    | V         | 165~265                          | 165~265                         | 165~265                          |
| Üzemi áramfelvétel                                  | A         | 3.1(1.2~7.5)                     | 4.9(1.5~9.0)                    | 6.5(1.7~12.0)                    |
| Hűtés                                               | A         | 3.8(1.2~8.0)                     | 4.4(1.5~10.0)                   | 6.4(1.7~13.2)                    |
| Fűtés                                               | W         | 679(240~1360)                    | 1063(290~1500)                  | 1421(330~2360)                   |
| Felvett teljesítmény                                | W         | 857(240~1656)                    | 974(290~1830)                   | 1407(340~2750)                   |
| SEER                                                | W / W     | 8,5                              | 8,5                             | 8,5                              |
| Energia osztály (hűtés)                             |           | A+++                             | A+++                            | A+++                             |
| SCOP                                                | W / W     | 4,6                              | 4,7                             | 4,6                              |
| Energia osztály (fűtés)                             |           | A++                              | A++                             | A++                              |
| Éves energia fogyasztás                             | kW h/év   | 108                              | 145                             | 215                              |
| Hűtés                                               | kW h/év   | 731                              | 745                             | 1279                             |
| Fűtés                                               |           |                                  |                                 |                                  |
| Hűtőköri adatok                                     |           |                                  |                                 |                                  |
| Hűtőközeg fajta/Töltet/GWP/CO2 egyenérték           |           | R32 / 0.57kg / 675 / 0.385 tonna | R32 / 0.6kg / 675 / 0.405 tonna | R32 / 0.87kg / 675 / 0.588 tonna |
| Csővezet                                            | mm        | 9,53                             | 9,53                            | 12,70                            |
| Gáz                                                 | mm        | 6,35                             | 6,35                            | 6,35                             |
| Folyadék                                            | m         | 25                               | 25                              | 25                               |
| Megengedett max. csőhossz                           | m         | 10                               | 10                              | 10                               |
| Megengedett szintkülönbség                          |           |                                  |                                 |                                  |
| Egyéb adatok                                        |           |                                  |                                 |                                  |
| Üzemi hőmérséklet tartomány                         |           | Hűtés: -15-53 / Fűtés: -25-30    | Hűtés: -15-53 / Fűtés: -25-30   | Hűtés: -15-53 / Fűtés: -25-30    |
| Kültér                                              |           | Hűtés: -17-32 / Fűtés: -0-30     | Hűtés: -17-32 / Fűtés: -0-30    | Hűtés: -17-32 / Fűtés: -0-30     |
| Beltér                                              |           |                                  |                                 |                                  |
| Párátlanítás                                        | liter/óra | 1,2                              | 1,5                             | 1,8                              |
| Beltéri egység hangteljesítményszint (S/H/M/L/Mute) | dB(A)     | 54/50/47/44/39/35/29             | 54/50/47/44/39/35/29            | 57/51/46/43/40/37/33             |
| Kültéri egység hangteljesítményszint                | dB (A)    | 62                               | 63                              | 65                               |
| Kültéri egység légszállítás                         | m³/h      | 2000                             | 2300                            | 3000                             |
| Befoglaló méretek (W*H*D)                           | mm        | 808×305×209                      | 808×305×209                     | 909×305×209                      |
| Beltéri egység                                      | mm        | 787×498×290                      | 810×549×305                     | 927×699×380                      |
| Kültéri egység                                      | kg        | 10                               | 10                              | 10                               |
| Nettó tömeg                                         | kg        | 22                               | 24                              | 38                               |





Figyelem!

A berendezés a Kyotói jegyzőkönyv hatálya alá tartozó, fluorozott üvegházhatású hűtőközeget tartalmaz!

A hűtőközeg megnevezése: R32

Üvegházhatás tényezője (GWP): 675

Figyelem!

A hűtőközeg szivárgása hozzájárul a globális felmelegedéshez.

Minél kisebb egy hűtőközeg globális felmelegedési potenciálja (GWP), annál kevésbé járul hozzá a globális felmelegedéshez, ha a légkörbe kerül.

A készülékben található hűtőközeg GWP-je 675.

Ez azt jelenti, hogy ha ebből a hűtőközegből 1 kg a légkörbe kerülne, akkor a globális felmelegedésre 100 év alatt 675-ször akkora hatást gyakorolna, mint 1 kg szén-dioxid.

**FRIOTECH Kft.**

H - 2040 Budaörs, Vasút u.

9. Tel: (+36 23) 430 674

[info@friotech.hu](mailto:info@friotech.hu)

**FRIOTECH**

