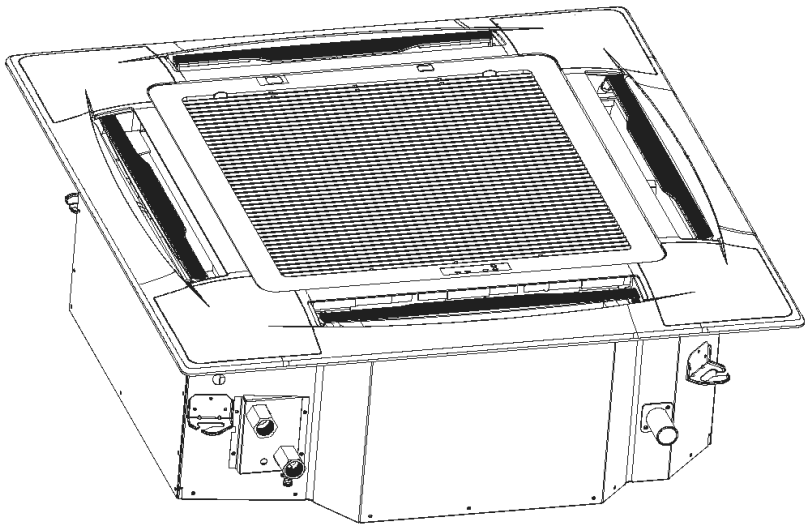
POLAR kazettás fan-coil berendezés

Típus: ***FIAH-….-Z14A sorozat***

Telepítési és kezelési útmutató

Kazettás fan-coil berendezés



- A berendezés telepítését csak szakképzett személy végezheti.
- A fan-coil egység működtetésének megkezdése előtt olvassa el ezt az útmutatót, és tartsa be az itt szereplő utasításokat.
- Őrizze meg és tartsa jó állapotban ezt az útmutatót, mivel később is szüksége lehet rá.

Tartalom

1. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK 3
2. MŰKÖDTETÉS 5
2.1. A berendezés jellemzői 5
2.1.1. Standard működtetési körülmények 5
2.1.2. A berendezés részegységei 5
2.1.3. Panel részegységei 6
2.1.4. Kijelzőpanel elemei 6
2.1.5. Használati korlátozások 6
2.1.6. Üzemelési tartomány 6
2.1.7. Információk a kockázatokról és veszélyforrásokról 7
2.2. Üzemeltetés 7
2.2.1. Hosszabb ideig tartó üzemszünet 7
2.2.2. Beindítás hosszabb üzemszünet után 7
2.2.3. A rendszer működtetésére használhatók vezérlések 7
2.3. Vezérlési módok 8
2.3.1. Távvezérlő 8
2.3.2. Vezetékes vezérlő (opcionális) 8
2.3.3. Be-/kikapcsoló gomb 9
2.4. A berendezés tisztítása 9
2.4.1. Légszűrő tisztítása 9
2.5. Figyelmeztetés és javaslatok 10
3. TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS 10
3.1. Szállítás és mozgatás 10
3.1.1. Csomagolás és részegységek 10
3.1.2. Mozgatás 10
3.1.3. Tárolási körülmények 11
3.2. Térközök és pozícionálás 11
3.2.1. Telepítési térközök 11
3.2.2. Fan-coil egység méretei 11
3.3. Telepítés 11
3.3.1. Válassza ki a felfüggesztési felületet. 11
3.3.2. Főegység mennyezetre rögzítése 11
3.3.3. Főegység mennyezetre rögzítése 12
3.3.4. Vízvezetékek csatlakozása 12
3.3.4.1. Vízbefolyás és -kifolyás csatlakoztatása a rendszerre 12
3.3.4.2. Szigetelés és ellenőrzés 13
3.3.5. Kondenzvíz-elvezető rendszer csatlakoztatása 14
3.3.6. Friss levegő bekötése, kezelt levegő átvezetése a szomszédos helyiségbe (opció) 15
3.3.7. Fagyással szembeni védelem 15
3.3.8. Panel szerelése (200/300/400 cfm modell) 15
3.3.8.1. Panel csatlakoztatása a főegységhez 15
3.3.8.2. Elektromos részegységek csatlakoztatása a főegységhez 16
3.3.9. Panel szerelése (500/600/800/1000/1200/1400 cfm modell) 16
3.3.9.1. Panel csatlakoztatása a főegységhez 16
3.3.9.2. Forgatómotor (2 darab) és kijelzőpanel (1 darab) csatlakoztatása 17
3.3.10. Kritikus csatlakozások 17
3.3.10.1. Kábelezés 18
3.3.10.2. 340-680 m^3/h (200-400 cfm) 2 csöves rendszer bekötési rajza 18
3.3.10.3. 340-680 m^3/h (200-400 cfm) 4 csöves rendszer bekötési rajza 19
3.3.10.4. 850-2380 m^3/h (500-1400 cfm) 2 csöves rendszer bekötési rajza 20
3.3.10.5. 850-2380 m^3/h (500-1400 cfm) 4 csöves rendszer bekötési rajza 21
3.3.11. Beindítási utasítások 22
3.3.11.1. Fan-coil egység légtelenítése 22
3.3.11.2. Beindítás előtti ellenőrzések 22
3.3.11.3. Fan-coil egység beindítása 22
3.3.11.4. Hibakeresés 23
3.4. Karbantartás 23
3.4.1. Ütemezett karbantartás 23
3.4.2. Szerviz 24
Hibakeresés 25
4. FAN-COIL EGYSÉG MÉRETEI 26

1. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

- Tartsa be a helyi, nemzeti és nemzetközi jogszabályok előírásait.
- A telepítés megkezdése előtt olvassa el az alábbi információkat.
- Az itt szereplő információk fontos biztonsági útmutatásokat tartalmaznak. Mindig tartsa be a biztonságos működtetéssel kapcsolatos előírásokat.
- Tartsa ezt az útmutatót hozzáférhető helyen, mivel bármikor szüksége lehet rá.
- Ezen a berendezésen az alábbi gyári vizsgálatokat és beállításokat hajtottuk végre: túlnyomásteszt, statikai és dinamikai stabilitás beállítása, zajvizsgálat, légtérfogat (hideg) vizsgálata, elektromos megfelelőségi teszt, külső minőségi vizsgálat.

Az itt szereplő biztonsági utasítások két kategóriára oszthatók.
A fontos biztonsági utasításokat az alábbi kifejezésekkel emeljük ki.

FIGYELMEZTETÉS
Az utasítás be nem tartása halásos balesetet eredményezhet.

FIGYELEM
Az utasítás be nem tartása személyi sérülést vagy a berendezés meghibásodását okozhatja.

A telepítés végén indítsa be a berendezést a megfelelő működés ellenőrzéséhez.
A felhasználónak magyarázza el a berendezés működését és a szükséges karbantartási munkákat.

FIGYELMEZTETÉS

Gondoskodjon arról, hogy a berendezést csak szakképzett személyek telepítsék, javítsák és szervizeljék.
A nem megfelelő telepítés, javítás és karbantartás következménye elektromos áramütés, rövidzárlat, szivárgás, tűzeset vagy a berendezés meghibásodása lehet.

A telepítéskor szigorúan tartsa be az itt szereplő utasításokat.
A hibás szerelés következménye vízelszivárgás, elektromos áramütés vagy tűzeset lehet.

A szereléshez a tartozék részegységeket és az előírt alkatrészeket használja.
Ellenkező esetben a berendezés leeshet, a víz elszivároghat, elektromos áramütés és tűzeset fordulhat elő.

A berendezés nem telepíthető mosóhelyiségbe.

A csatlakozókapcsok használata előtt ki kell szakaszolni az összes tápellátó áramkört.

A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy a csatlakozódugasz könnyen hozzáférhető helyen legyen.

A burkolaton szöveggel vagy szimbólumokkal kell megjelölni a folyadékáram irányát.

Az elektromos szerelési munkák alatt tartsa be a helyi és nemzeti szabványokat, rendeleteket és az itt szereplő utasításokat. A berendezés működtetésére független áramkört és külön aljzatot kell használni.
Ha nem elegendő az elektromos áramkör kapacitása vagy hibásan működik, akkor annak következménye elektromos rövidzárlat által okozott tűz lehet.

Csak az előírtaknak megfelelő kábelt használjon, és rögzítse úgy, hogy ne terhelje külső erő a csatlakozót.
Ha nem tökéletes a csatlakoztatás vagy rögzítés, akkor a csatlakozási pont felmelegedhet vagy tűz keletkezhet.

A vezetékeket úgy kell elvezetni, hogy a vezérlőpanel fedelét megfelelően lehessen rögzíteni.
Ha nem tökéletes a vezérlőpanel fedelének rögzítése, akkor a csatlakozási pont felmelegedhet, tűz vagy elektromos áramütés keletkezhet.

A sérült tápkábelt a gyártóval vagy a márkaszervizzel vagy szakképzett személlyel kell kicseréltetni.

Az összes pólusra minimum 3 mm érintkezőtávolságú szakaszoló kapcsoló mindegyik pólusát fix vezetékkel kell bekötni.

Ne módosítsa a tápkábel hosszát vagy ne használjon hosszabbítót, és a csatlakozóaljzatra ne csatlakoztasson egyéb elektromos készülékeket.

Ellenkező esetben tűz vagy elektromos áramütés keletkezhet.

A telepítés befejezésekor ellenőrizze, hogy nincs-e valahol vízszivárgás.

A berendezésben a hidegvíz hőmérséklete minimum 3°C, a melegvizé pedig maximum 65°C lehet. A berendezésben csak tiszta, minimum PH=6.5~7.5 minőségű víz használható.

FIGYELEM

A fan-coil egységet földeléssel kell ellátni.

Ne kösse a földelő vezetéket gáz- vagy vízvezetékre, túlfeszültség-levezetőre vagy telefonföldelő kábelre. A nem megfelelő földelés elektromos áramütést okozhat.

Gondoskodjon érintésvédő kapcsoló felszereléséről.

Az érintésvédő kapcsoló hiánya elektromos áramütést okozhat.

A klímaberendezést csak az összes elektromos vezeték és csővezeték telepítése után szabad csatlakoztatni a tápellátó hálózatra.

A megfelelő ürítéshez lefolyócsövet kell telepíteni, a kondenzáció megakadályozására pedig szigetelni kell a vezetéket a szerelési útmutató utasításait betartva.

A lefolyócső nem szakszerű telepítése vízszivárgást vagy anyagi kárt okozhat.

A képinterferencia vagy zaj megakadályozása érdekében a fan-coil egységeket, a tápellátás vezetékét és a csatlakozó kábeleket minimum 1 méter távolságban telepítse a tévé- vagy rádiókészülékektől.

A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy a zaj megakadályozására nem elegendő az 1 méter távolság.

FIGYELEM

Ezt a berendezést nem használhatják olyan személyek, akik csökkent fizikai, érzékelő vagy mentális képességgel (ideértve a gyerekeket is) rendelkeznek vagy nem ismerik a berendezés működtetését, kivéve, ha egy biztonságukat felügyelő személy felügyeli őket vagy adja az utasításokat.

ÁRTALMATLANÍTÁS: Ne dobja ki a berendezést háztartási hulladékkal együtt. A berendezést elkülönítve kell eldobni az erre a célra szakosodott gyűjtőhelyen.

Ne telepítse a fan-coil egységet az alábbi helyekre:

- Petróleumot tároló környezetben.
- Sós levegőt tartalmazó környezetben (tengerpart közelében).
- Maró hatású gázt (pl. szulfid) tartalmazó környezetben (hőforrás).
- Ingadozó feszültségű táphálózat esetén (pl. gyárakban).
- Buszokban vagy szekrényekben.
- Zsíros levegőjű konyhában.
- Erős elektromágneses hatásnak kitett környezetben.
- Gyúlékony anyagok vagy gázok közelében.
- Párolgó savas vagy lúgos folyadékot tartalmazó környezetben.
- Egyéb speciális körülmények előfordulása esetén.

2. MŰKÖDTETÉS

2.1. A berendezés jellemzői

A fan-coil egység épületek belső légterének hőmérséklet-szabályozására használható. A fan-coil egység 4-féle módon végzi a légáram elosztását. A berendezés vízszintesen vagy függőlegesen szerelhető.

2.1.1. Standard működtetési körülmények

A fan-coil egység épületen belüli légkondicionálásra (nyári és téli) használható. A berendezés nem használható mosóhelyiségekben.

FIGYELEM

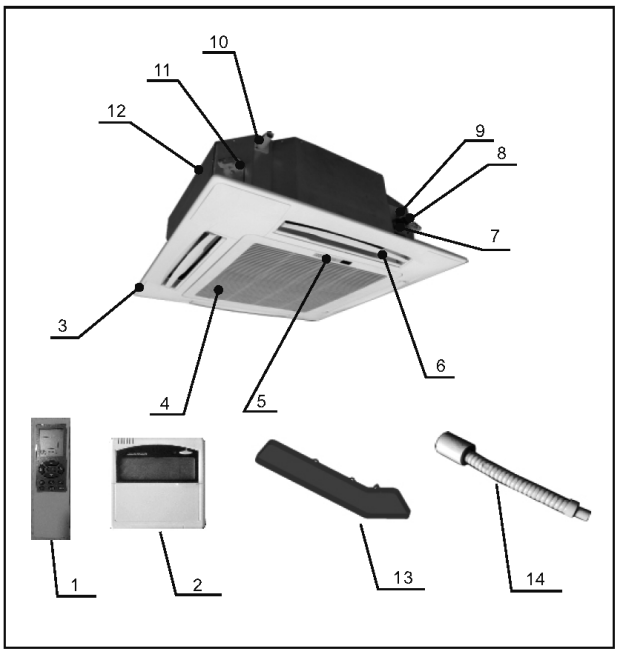
VESZÉLY!
Ezt a gépet beltéri használatra terveztük!

VESZÉLY!
Ne helyezzen tárgyakat a légbeszívó vagy kifúvó részegységekbe.

FONTOS!
A berendezés csak akkor működik megfelelően, ha szigorúan betartják az összes utasítást, ha a telepítés során figyelembe veszik a térközökre vonatkozó előírásokat, illetve szigorúan betartják az üzemelésre vonatkozó korlátozásokat.

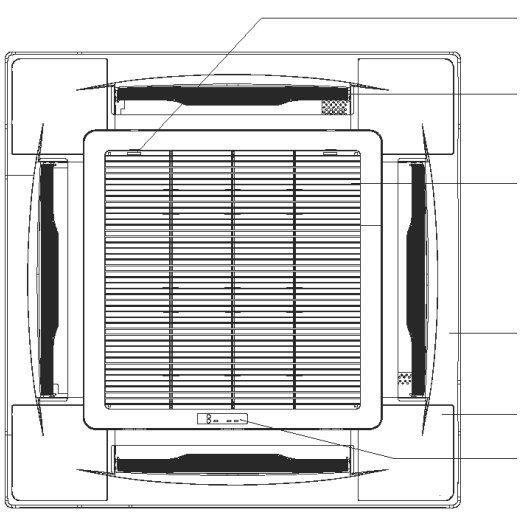
FONTOS!
Ha nem tartják be a telepítési térközöket, akkor nehezebb lesz karbantartani a berendezést és csökkenhet a teljesítmény.

2.1.2. A berendezés részegységei

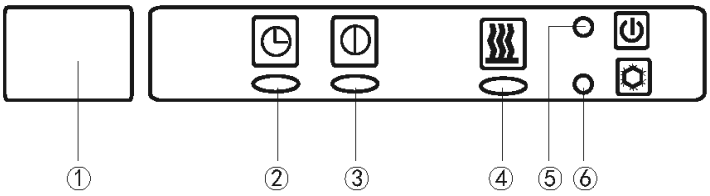


1. Távvezérlő
2. Vezetékes vezérlő (opcionális)
3. Panel
4. Rács (belső szűrővel)
5. Jelvevő LED lámpával
6. Zsalu
7. Belépő víz csatlakozócsonkja
8. Kilépő víz csatlakozócsonkja
9. Légtelenítő szelep
10. Vízleeresztő csonk
11. Felfüggesztő kampó
12. Kazettás fan-coil főegység
13. Segéd csepegtetőtálca (opcionális)
14. Rugalmas kifolyócső

2.1.3. Panel részegységei



2.1.4. Kijelzőpanel elemei



1. Infravörös jelvevő ablak
2. Időkapcsoló LED (sárga)
3. Üzemelést jelző LED (piros)
4. Segédfűtést jelző LED (piros)
5. Be-/kikapcsoló gomb
6. Tartalék gomb

1. Az infravörös jelvevő fogadja a jeleket a távvezérlőről.
2. Világítással jelzi az időkapcsoló be- vagy kikapcsolt állapotát.
3. Világítással jelzi a rendszer működését.
4. Világítással jelzi az elektromos segédfűtő bekapcsolt állapotát.
5. Ezzel a gombbal kapcsolható be vagy ki a rendszer.
6. Tartalék gomb

2.1.5. Használati korlátozások

FIGYELEM

FONTOS
A berendezést csak mennyezetre, padlóra szabad felszerelni csatornavezetéssel vagy panelburkolattal, egyéb használat tilos.A berendezés nem telepíthető robbanásveszélyes környezetben.

2.1.6. Üzemelési tartomány

A biztonságos és hatékony működéshez a rendszer az alábbi hőmérsékleti tartományban működtethető.

Hőmérséklet Üzemmód	Helyiség hőmérséklete	Belépő víz hőmérséklete
Hűtés	17C° ~ 32C°	3C° ~ 20C°
Fűtés	5C° ~ 30C°	30C° ~ 70C°

MEGJEGYZÉS

1 Ha a fan-coil egységet nem a fenti körülmények között használják, akkor a berendezés hibás működése fordulhat elő.
2 Normális jelenségnek tekinthető, ha a fan-coil egység felületéről víz csapódik ki nagyobb páratartalmú helyiségekben. Zárja be az ajtót és ablakot.
3 Optimális teljesítmény csak a táblázatban szereplő hőmérsékleti tartományban érhető el.
4 Vízrendszer üzemi nyomása: Max: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa.

2.1.7. Információk a kockázatokról és veszélyforrásokról

FIGYELMEZTETÉS

FONTOS

Vegye figyelembe a berendezésen elhelyezett jeleket és szimbólumokat.
A potenciális és rejtett kockázatokat a gépre ragasztott címkék jelzik.

FIGYELEM

FONTOS

Csak eredeti pótalkatrészeket és tartozékokat használjon. A gyártó nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által okozott károkért vagy a nem eredeti pótalkatrészek vagy tartozékok használata miatt előforduló meghibásodásokért.

FONTOS!

Nagyon kemény víz használata esetén vízlágyítót kell használni.

2.2. Üzemeltetés

2.2.1. Hosszabb ideig tartó üzemszünet

FIGYELEM

FONTOS!

Ha a berendezést nem használják a téli időszakban, akkor a rendszerben lévő víz megfagyhat, aminek következménye a csövek megrepedése és a víz szivárgása lehet.
Ha a berendezést nem használják hosszabb időn át, akkor el kell végezni a feszültségmentesítést a főkapcsoló (a telepítést végzőnek kell felszerelnie) kikapcsolásával.
Ha a berendezést nem használják a téli időszakban, akkor a vizet időben kell kiüríteni. Másik megoldás, ha a vízhez fagyálló adagolnak.

2.2.2. Beindítás hosszabb üzemszünet után

Végezze el az alábbi műveleteket az ismételt beindításkor:

- Tisztítsa meg vagy cserélje ki a légszűrőket.
- Tisztítsa meg a hőcserélőt.
- Tisztítsa meg a kondenzvízgyűjtő tálca leeresztő csövét vagy ellenőrizze, hogy tiszta-e.
- Végezze el a vízrendszer légtelenítését.
- Ajánlott a berendezés több órán tartó működtetése maximális sebességgel.

2.2.3. A rendszer működtetésére használhatók vezérlések

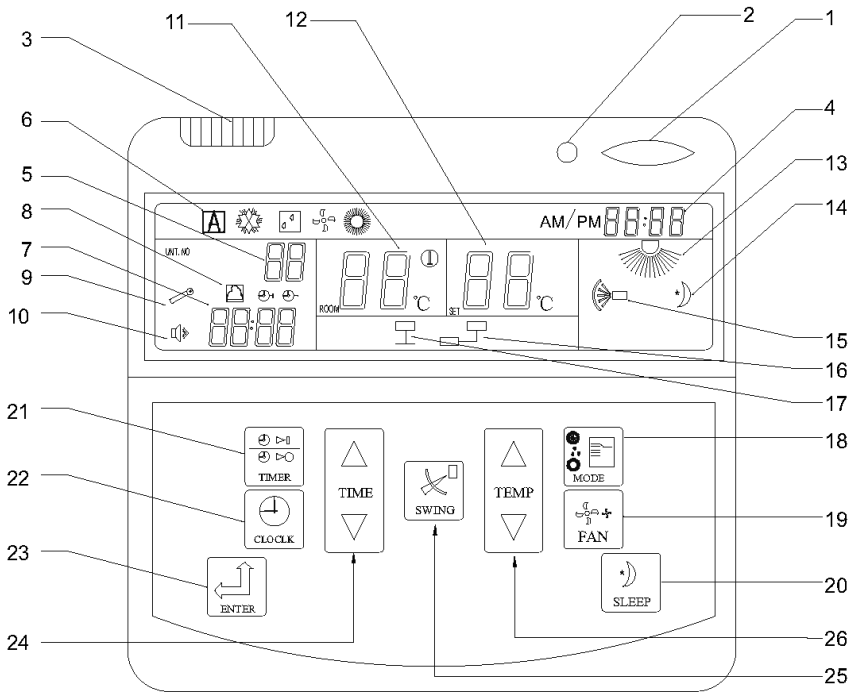
Távvezérlő (mindig standard vezérlő, lásd a vezérlő használati útmutatóját).
Vezetékes vezérlő (opcionális)
Intelligens működtetés, ha a fan-coil egység csatlakozik az épület intelligens vezérlőrendszerére (opcionális adatbusz funkció).
A panelen található be-/kikapcsoló gomb.

2.3. Vezérlési módok

2.3.1. Távvezérlő

A használathoz olvassa el a távvezérlő használati útmutatóját.

2.3.2. Vezetékes vezérlő (opcionális)



1 Be-/kikapcsoló gomb
2 LED jelzés
3 Szobahőmérséklet-érzékelő
4 Pontos idő kijelzése
5 Egységek száma
6 Üzemmód: automatikus, hűtés, légszárítás, szellőzés és fűtés
- automatikus üzemmód
- hűtési üzemmód
- légszárító üzemmód
- szellőzés üzemmód
- fűtés üzemmód

7 Órabeállító
8 Időkapcsoló BE/KI
- ciklikus bekapcsolás
- időkapcsoló BE
- időkapcsoló KI

9 Hibajelző
- 01 Hibás szobahőmérséklet-érzékelő
- 02 Hibás szivattyú
- 04 Hibás csőhőmérséklet-érzékelő

10 Riasztás
11 Szobahőmérséklet
12 Hőmérséklet beállítása
13 Ventilátor sebessége: automatikus, alacsony, közepes és magas
14 Elalvási üzemmód
15 Legyező mód kijelzése
16 Kommunikációt jelző ikon
17 Fali vezérlő működését jelző ikon
18 Üzemmód-választó gomb
19 Ventilátorszabályozó gomb
20 Elalvási üzemmód
A rendszer automatikusan állítja be a hőmérsékletet, és energiát takarít meg alvás közben a hűtés vagy fűtés módban. Ha a fali vezérlő a fővezérlő, akkor nyomja meg 3 másodpercre. Ezután megjelenik a kommunikációt jelző ikon, és elvégezhető a paraméterek beállítása, valamint kiválasztható egy alárendelt egység (1-től 31-ig) az órabeállító gombokkal. Nyomja meg az ENTER gombot, ha a kiválasztott vagy az összes alárendelt egységre elvégezte a paraméterek beállítását.
21 Időkapcsoló BE/KI gomb
Nyomja meg az időkapcsoló gombot, majd állítsa be a be- és kikapcsolási időpontokat az órabeállító gombokkal.

22 Óra gomb
Nyomja meg a gombot, majd a pontos idő beállításához használja az órabeállító gombokat.
23 ENTER gomb
A beállítások elvégzése után (kivéve a be-/kikapcsolást) ez a gomb szolgál az elvégzett művelet jóváhagyására.
24 Órabeállító gombok (növelés/csökkentés)
Nyomja meg először az időkapcsoló BE/KI vagy az óra gombot, majd használja az órabeállító gombokat az időkapcsoló vagy a pontos idő beállítására.
25 Legyezés gomb
26 Hőmérséklet-beállító gombok (növelés/csökkentés)
Használja a felfelé mutató nyilat az 1 C° lépésekben történő növeléshez (maximum 31 C°)
Használja a lefelé mutató nyilat a hőmérséklet 1 C° lépésekben történő csökkentéséhez (minimum 16 C°).

2.3.3. Be-/kikapcsoló gomb

A gomb első megnyomása után megszólal egy hangjelzés, és a berendezés elkezd működni automatikus üzemmódban.
A gomb második megnyomása után megszólal egy hangjelzés, és a berendezés kikapcsol.

2.4. A berendezés tisztítása

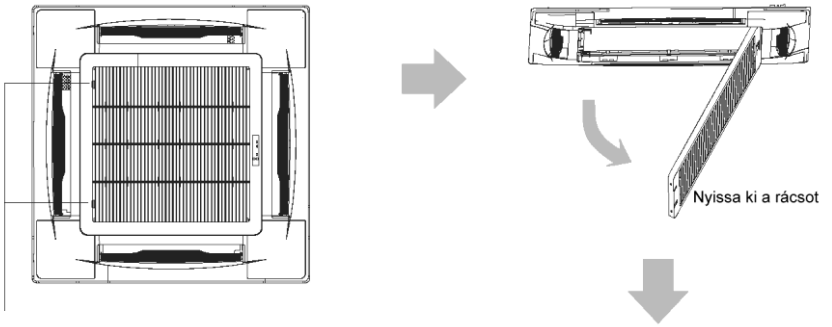
FIGYELEM

VESZÉLY
A tisztítás vagy karbantartás megkezdése előtt mindig kapcsolja ki a berendezés tápellátását. A berendezésre ne folyasson vizet.
A tisztításhoz használjon vízzel és alkohollal átitatott puha törlőruhát. Ne használjon forró vizet, oldószereket vagy súrolószereket, illetve maró hatású anyagokat.

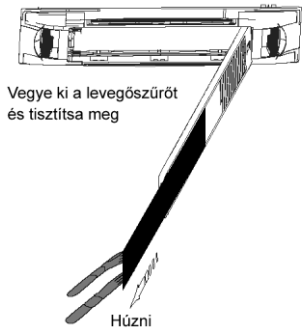
2.4.1. Légszűrő tisztítása

A megfelelő légbeszívás biztosításához legalább havonta egyszer meg kell tisztítani a légszűrőt. Poros környezetben ennél gyakoribb tisztításra van szükség. A szűrőt mindig ki kell szerelni a tisztításhoz.

A szűrő a légbeeresztő rács belső felén van felszerelve.
A szűrőt az alábbi ábrákon látható módon kell kivenni.
1 Csúsztassa el a légbeeresztő rács két csapját, majd akassza be a rácsot.
2 Nyissa ki a rácsot, majd vegye ki a szűrőt.
3 Tisztítsa meg a szűrőt.
4 Tegye vissza a szűrőt, majd zárja be a rácsot.



- A légszűrőt sűrített levegővel kell átfújatni vagy ki kell mosni vízzel. A szűrő visszaszerelése előtt ellenőrizze, hogy tiszta-e és teljesen száraz-e. Ha a szűrő megsérült, akkor ki kell cserélni újra.



2.5. Figyelmeztetés és javaslatok

Mindig biztosítani kell a szabad légáramlást. Ha a berendezés közelében vizet vagy aeroszolt használnak, akkor annak következménye elektromos áramütés vagy hibás működés lehet.

3. TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS

3.1. Szállítás és mozgatás

3.1.1. Csomagolás és részegységek

FIGYELEM

VESZÉLY

A TELEPÍTÉS ELŐTT NE NYISSA KI VAGY NE RONGÁLJA MEG A CSOMAGOLÁST.

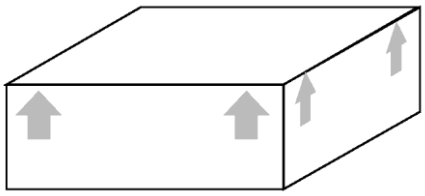
A berendezést csak szakképzett személy mozgathatja és emelheti.

Az átvételnél ellenőrizze, hogy a csomagolás nem sérült-e meg a szállítás alatt, és megvan-e az összes részegység.

A csomagolás eltávolítása az alábbi lépésekből áll:

- Ellenőrizze a látható sérüléseket.
- Nyissa ki a csomagolást.
- Ellenőrizze, hogy a csomag tartalmazza-e a használati és karbantartási útmutatót.
- A csomagolóanyag eldobásakor tartsa be a hatályos törvényeket.

A kartondobozokat a jelzett irányban szabad csak egymásra helyezni.



FIGYELEM

VESZÉLY

A csomagolást ne tartsa gyerekek által hozzáférhető helyen.

VIGYÁZZON A KÖRNYEZETRE!
A csomagolóanyag eldobását a nemzeti és helyi jogszabályok betartásával végezze.

3.1.2. Mozgatás

FIGYELEM

VESZÉLY

A berendezés mozgatását óvatosan kell végezni, hogy ne fordulhasson elő a külső szerkezet, a belső mechanikus és elektromos komponensek sérülése.

Ellenőrizze, hogy nincs-e akadály vagy személy a mozgatási útvonal mentén, hogy elkerülhetők legyenek az összeütközések vagy zúzódások, és megakadályozható legyen a berendezés megemelésekor vagy mozgatásakor annak felborulása.

Az alábbi listában szereplő összes műveletet a hatályos egészségügyi és biztonsági jogszabályok betartásával kell végrehajtani, mind a berendezést, mind az eljárást illetően. A mozgatás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az emelőberendezés megfelelő teherbírású-e.

A berendezést kézzel vagy a célra alkalmas tolókocsival kell mozgatni vagy emelni. Ha a berendezés tömege meghaladja a 30 kg-t és az egységet egyszerre kell mozgatni, akkor tanácsos a gépet egy konténerbe rakni, majd megemelni daruval vagy hasonló emelőberendezéssel.

3.1.3. Tárolási körülmények

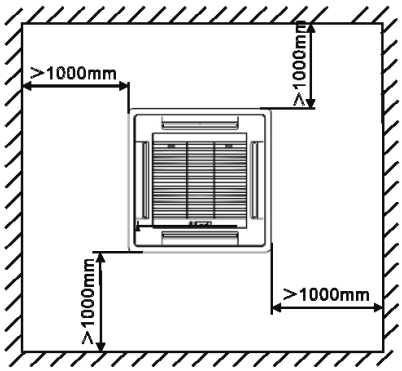
Maximum négy csomag helyezhető egymásra letakarva.

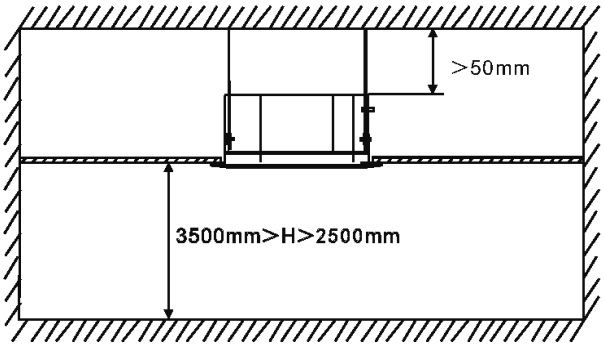
3.2. Térközök és pozícionálás

FIGYELEM

FONTOS
A berendezés nem megfelelő pozícionálása vagy telepítése növelheti a zajszintet és a működés közbeni rezgéseket.
- Az egységeket vízszintesen kell felszerelni, betartva az előírt térközöket.

3.2.1. Telepítési térközök





3.2.2. Fan-coil egység méretei

A fan-coil egység méreteit a 4. fejezet tartalmazza.

3.3. Telepítés

FIGYELEM

VESZÉLY!
A szerelést csak szakképzett személyek végezhetik, akik megfelelően be vannak tanítva a fan-coil rendszerek telepítésére.
A nem megfelelő telepítés hibás működést és teljesítménycsökkenést eredményezhet.

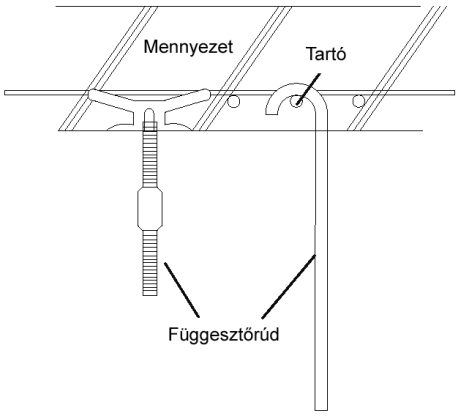
VESZÉLY!
A berendezést a nemzeti vagy helyi jogszabályok betartásával kell elvégezni.

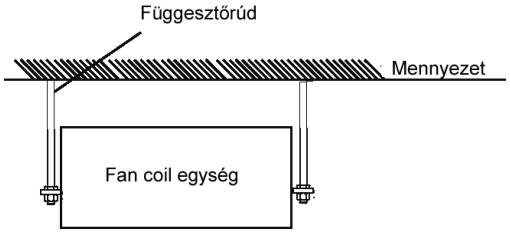
3.3.1. Válassza ki a felfüggesztési felületet.

- A felfüggesztési felületnek stabilnak kell lennie, minimum 200 kg teherbírással.
- A szerkezetnek ellen kell állnia a rezgéseknek, hosszú távon kell biztosítania a megtartást.
- A tartószerkezet megépítése előtt ki kell kérni épületgépész szakemberek véleményét és jóváhagyását.

3.3.2. Főegység mennyezetre rögzítése

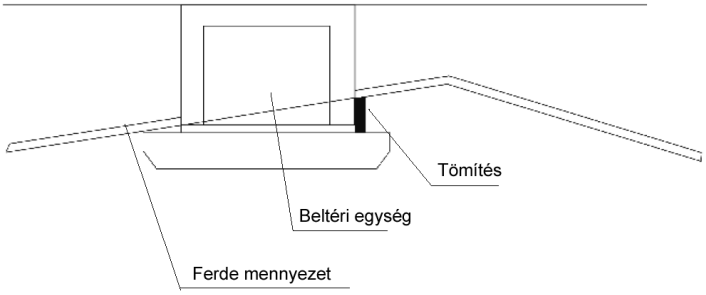
Jelölje ki a mennyezeten a rögzítési pontokat és a furatok helyét, amihez vegye figyelembe az útmutatóban megadott méreteket. A felfüggesztéshez használjon menetes rudakat, függessze fel a berendezést, majd jól húzza meg az anyákat.





- A beltéri egység mennyezetre szerelésekor a mennyezetnek vízszintesnek kell lennie, és a mennyezet rezgésének megakadályozása érdekében gondoskodni kell annak megerősítéséről.

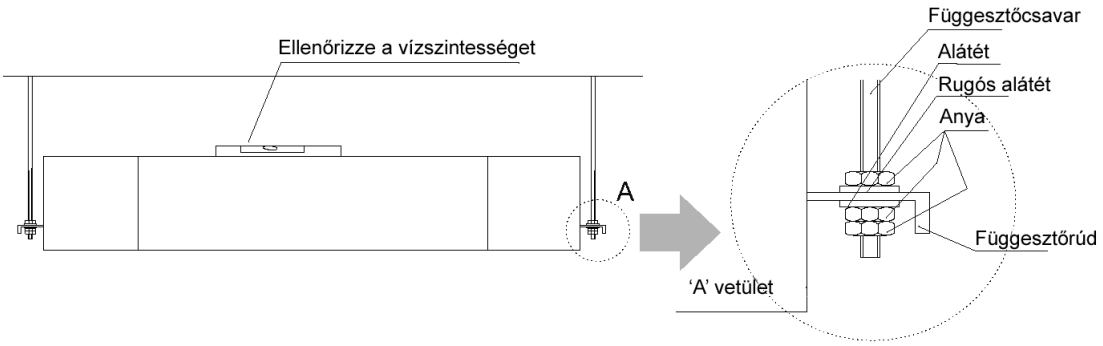
- Ha a házat lejtős mennyezetre kell felszerelni, akkor tömítést kell beépíteni a mennyezet és a légkieresztő panel közé, hogy biztosított legyen a vízszintes pozíció. Lásd a jobb oldali ábrát:



3.3.3. Főegység mennyezetre rögzítése

A beltéri főegységet az alábbi ábrán látható módon kell felfüggeszteni:

- Állítsa be a függesztőcsavaron a függesztőkampó relatív pozícióját, hogy a főegység az összes irányban vízszintes legyen. A szerelés befejezése után ellenőrizze szintezővel a beállítást. Ellenkező esetben víz- vagy levegőszivárgás fordulhat elő.
- Húzza meg a csavart, és ellenőrizze, hogy a négy kampó szorosan illeszkedik-e a anyákkal és az alátétekkel, valamint a berendezés stabilan és megbízhatóan van-e felfüggesztve a kampókra.
- A főegység szerelésének befejezése után ellenőrizze az egység rázkódásmentességét és megfelelő stabilitását.
- Ellenőrizze, hogy a beltéri főegység középpontja egybeesik-e a mennyezet nyílásával.



3.3.4. Vízvezetékek csatlakozása

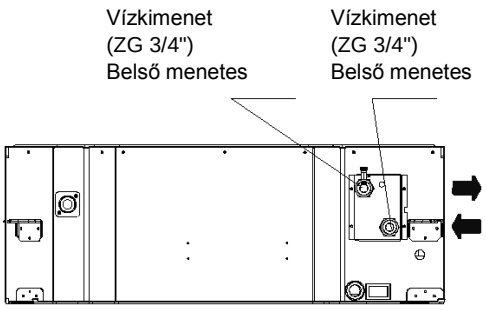
3.3.4.1. Vízbefolyás és -kifolyás csatlakoztatása a rendszerre

FIGYELEM

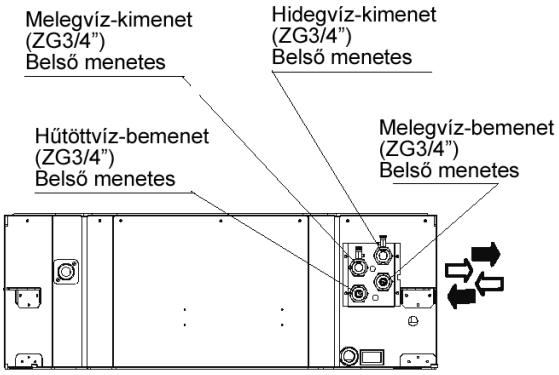
FONTOS

A vízvezetékek csatlakozását nagy gondossággal kell elvégezni. A rendszerben előforduló bármilyen rezgések a csőkígyók szivárgását idézhetik elő.

Csatlakoztassa a berendezést a folyásirány jelölésével ellátott szerelvényekkel.
A vízbelépő csonk elé elektromos vízszelepet kell szerelni!



Kétcsöves rendszer



Négycsöves rendszer

Az összes vízcső felső légtelenítő szeleppel van felszerelve, az alsó csőkötésnél pedig opcionális vízleeresztő szelepek szerelhetők fel. Az összes szelep kézzel nyitható és zárható.

FIGYELEM

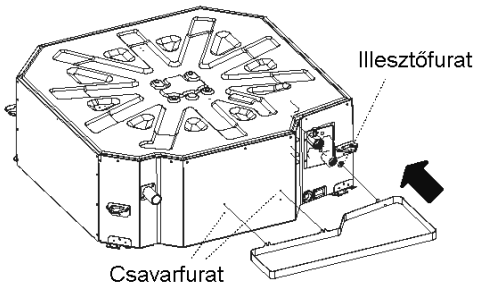
FONTOS!
A vízcsövek részlegesen kiüríthetők a vízleeresztő szelepekkel.
A teljes kiürítéshez el kell végezni sűrített levegővel a cső átfúvatását.

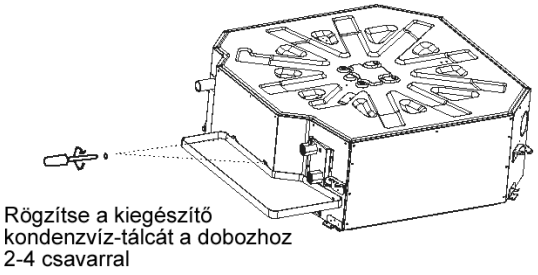
3.3.4.2. Szigetelés és ellenőrzés

A telepítés befejezése után végezze el az alábbi műveleteket:
- Végezze el a rendszer légtelenítését.
- Végezze el a csövek és szelepek szigetelését 10 mm vastag párásodásgátló szigeteléssel, majd szerelje fel a segéd csepegtetőtálcát.

Opcionális tartozékok telepítése
A segéd csepegtetőtálca összegyűjti a vízcső kondenzvízének egy részét, ami visszafolyik a fő csepegtetőtálcába.

Külső csepegtetőtálca szerelési ábrája

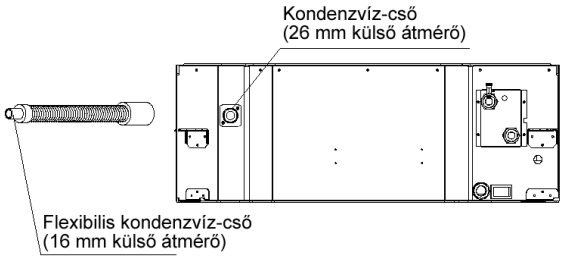




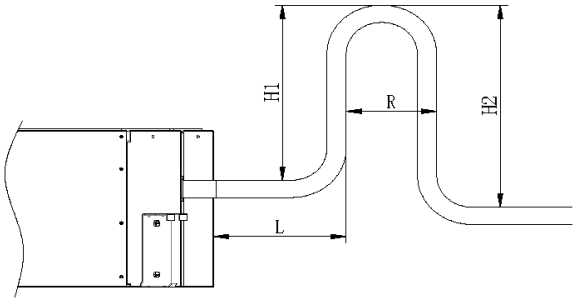
3.3.5. Kondenzvíz-elvezető rendszer csatlakoztatása

FIGYELEM

FONTOS
Az elvezető rendszer nem megfelelő szerelése szivárgást idézhet elő.
A kondenzvíz-elvezető rendszert megfelelő lejtéssel kell kialakítani, hogy a víz megfelelően el tudjon folyni.
Az alábbi utasításokat kell betartani a megfelelő kondenzvíz-elvezetéshez.

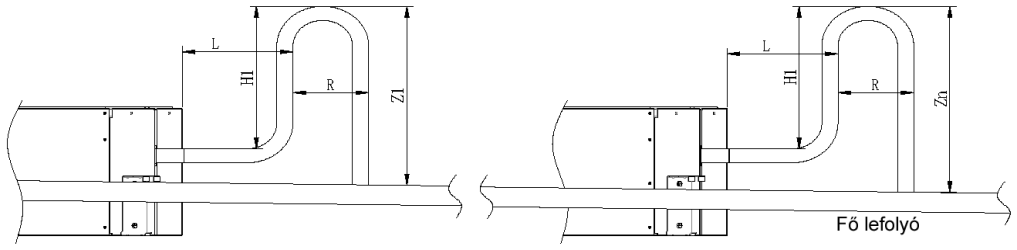


Elvezető csövek csatlakoztatása
Használjon megfelelő átmérőjű PVC csöveket. Használjon ragasztott kötéseket.
Szigetelje az összes elvezető csövet minimum 10 mm vastag szigetelő anyaggal. A csőtámasztó pontok megfelelő erősségűek legyenek. Ellenőrizze a csővezeték összes összekötő elemét.



400≥H1≥150
300≥L≥100
200≥R≥100
H2≥100

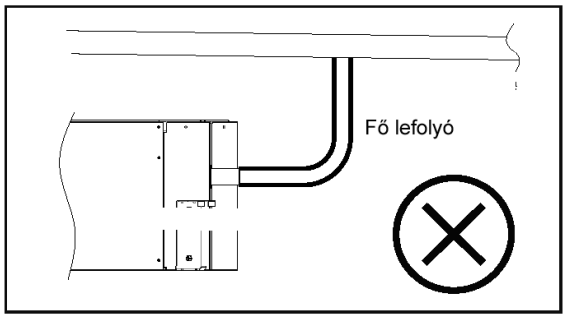
Elvezető cső kialakítása egy egységre

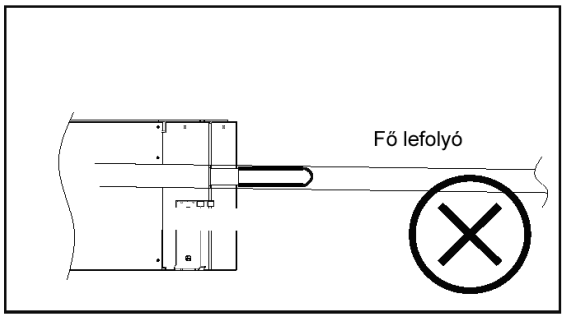


400≥H1≥150 Zn≥Z1≥100 300≥L≥100 200≥R≥100

Elvezető cső kialakítása több egységből álló rendszerre, a végén lejtéssel.

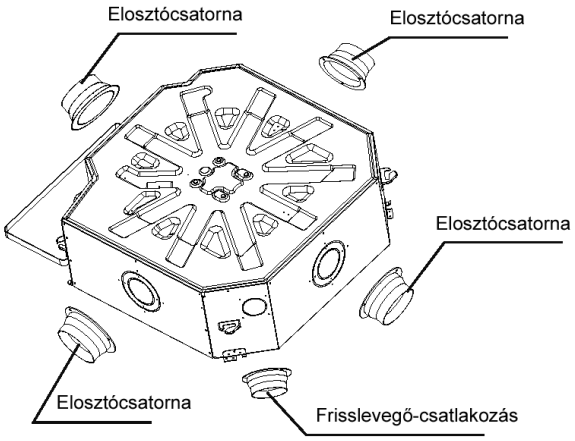
Az alábbi ábrákon mutatott megoldások szivárgást okoznak.



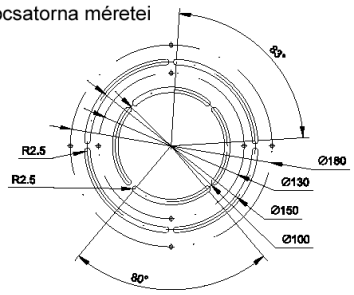


3.3.6. Friss levegő bekötése, kezelt levegő átvezetése a szomszédos helyiségbe (opció)

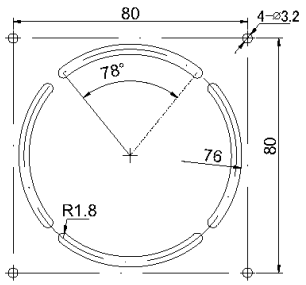
A ház oldalán előre kialakított nyílások használatával külön csőcsatlakozás alkalmazható a külső friss levegő bevezetésére és a kezelt levegő továbbítására a szomszédos helyiségbe. Egy (1) előre elkészített nyílás szolgál a friss levegőhöz, három (3) nyílás pedig az elágazó csövek csatlakoztatásához. (Az előre elkészített nyílások opcionálisan rendelhetők, a standard változaton nincsenek kialakítva.)



Elosztócsatorna méretei



Frisslevegő-csatlakozó méretei



3.3.7. Fagyással szembeni védelem

FIGYELEM

FONTOS
Ha a berendezést üzemen kívül helyezik, akkor időben gondoskodni kell a rendszer teljes víztelenítéséről.
A víz glikollal keverése módosítja a berendezés teljesítményét.
Vegye figyelembe az etilénglikolt tartalmazó tartályon elhelyezett címke biztonsági utasításait.
A vízrendszert kellő időben kell leereszteni.
Ha a rendszer leeresztése túl nagy munkát igényel, akkor megfelelő megoldás az is, ha megfelelő mennyiségű fagyásgátló szert adagolnak a vízhez.

3.3.8. Panel szerelése (200/300/400 cfm modell)

FIGYELEM

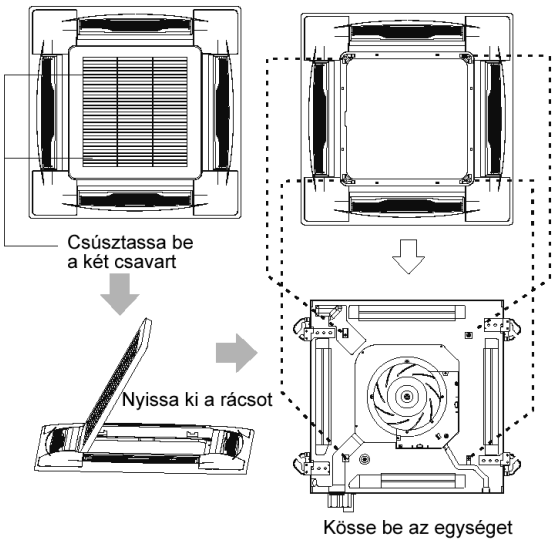
FONTOS
25 mm hosszú M5-ös csavart kell használni a panel és a főegység csatlakoztatására, ellenkező esetben a kondenzvíz szivárgása fordulhat elő. A zsalut tilos kézzel mozgatni.

3.3.8.1. Panel csatlakoztatása a főegységhez

- Nyissa ki a rácsot, majd vegye le a rácsot a panelről.
- Használja a panelhez adott 4 csavart a panel és a főegység csatlakoztatásához (lásd a pozíciókat a jobb oldali rajzon).
- Húzza meg a csavarokat a panel és az egység összekötéséhez, és ellenőrizze, hogy nem maradt-e rés a panel és a főegység között.

3.3.8.2. Elektromos részegységek csatlakoztatása a főegységhez

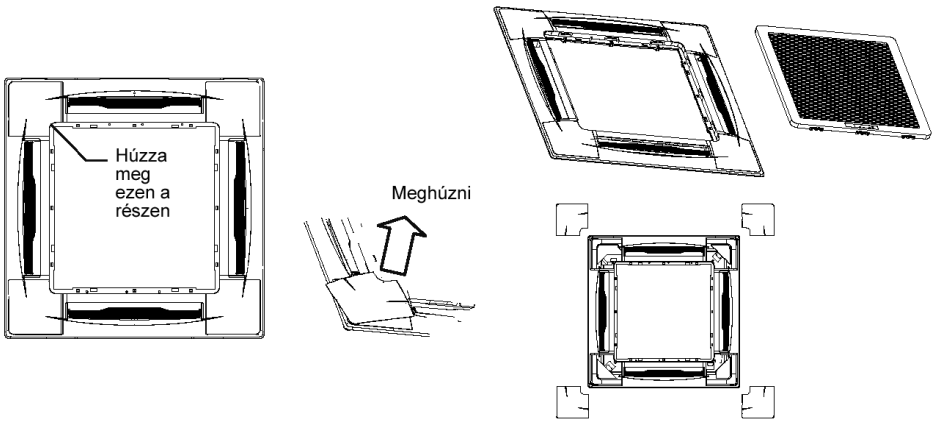
- Csatlakoztassa a forgatómotort (2 darab) és a kijelzőpanelt (1 darab) a főegység kapcsolási rajza szerint.



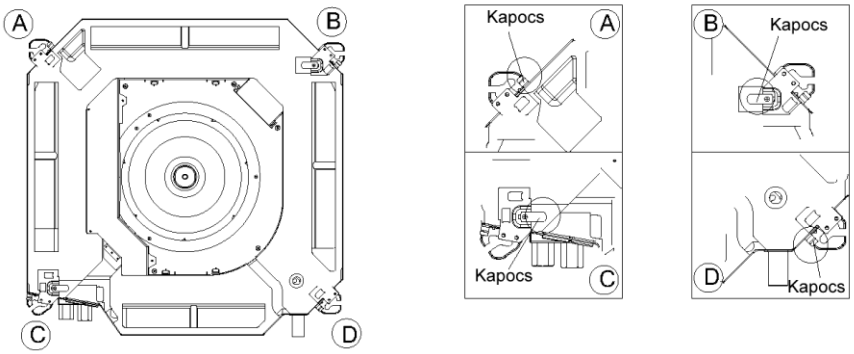
3.3.9. Panel szerelése (500/600/800/1000/1200/1400 cfm modell)

3.3.9.1. Panel csatlakoztatása a főegységhez

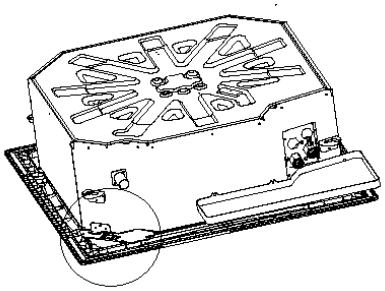
- Nyissa ki a rácsot, majd vegye le a rácsot a panelről.
- Vegye le a panelről a 4 sarokfedő lemezt.

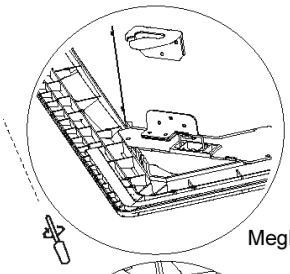


- Függessze fel a panelt a főegységre. Függessze fel a panel kampóját a főegység kampójára az A/B/C/D pozíciókban (4);
  Ügyeljen arra, hogy az "A" és "D" kampók a kondenzvízgyűjtő tálcán kívül vannak, míg a "B" és "D" kampók a tálcán belül.



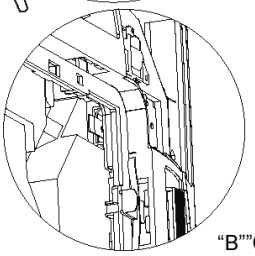
Függessze fel a panelt a főegységre a megfelelő irány kiválasztásával.





Meghúzás után

- Használjon csavarhúzót a panel és a főegység közötti távolság beállítására az állítócsavar meghúzásával vagy meglazításával. Jobbra forgatással csökkenthető, míg balra forgatással növelhető a távolság.



“B””C” irány

3.3.9.2. Forgatómotor (2 darab) és kijelzőpanel (1 darab) csatlakoztatása

- Szerelje vissza a panelre a sarokfedő lemezeket és a légbeeresztő rácsot.

3.3.10. Kritikus csatlakozások

FIGYELEM

FONTOS!

A berendezés elektromos bekötését szakképzett személy végezheti a telepítési ország hatályos jogszabályainak betartásával. A gyártó nem tehető felelőssé a nem megfelelő elektromos csatlakoztatások miatt előforduló személyi sérülésekért vagy anyagi károkért. Az összes pólust megszakító berendezésről kell gondoskodni minden pólusra minimum 3 mm-es érintkezőtávolsággal, és minimum 10 mA-es maradékáram-megszakító berendezést kell beépíteni a fix kábelezésbe a nemzeti jogszabályokkal összhangban.

A berendezést a nemzeti jogszabályokkal összhangban kell telepíteni.

FIGYELEM

VESZÉLY!

Mindig szereljen fel egy általános, késleltetett működésű és megfelelő kapacitású automatikus kapcsolót egy védett területre.

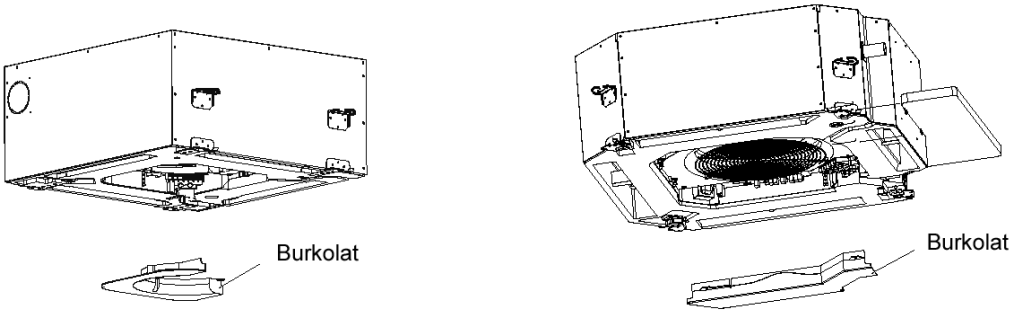
Az érintkezőtávolság minimum 3 mm legyen.

A berendezés földelése kötelező a gép működtetése alatt a felhasználó biztonságának garantálására.

LÉGÁRAM TÉRFOGATA		m^3/h	340~2380
		cfm	200~1400
TÁP	FÁZISFREKVENCIA ÉS FESZÜLTSÉG		Egyfázisú
			220-240 V, 50 (60) Hz
ÁRAMKÖRI MEGSZAKÍTÓ / BIZTOSÍTÉK (A)	Elektromos segédfűtő nélkül		15/15
	Elektromos segédfűtővel		30/30

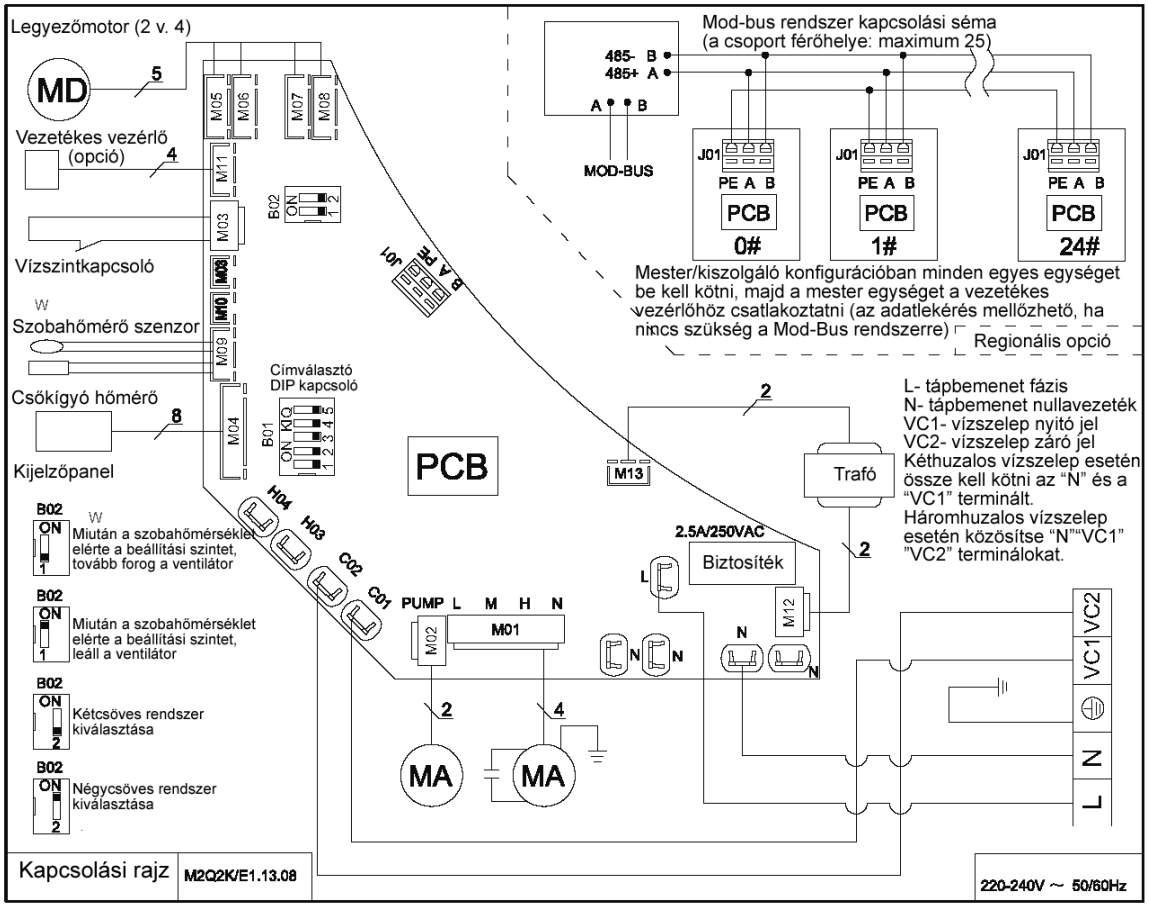
3.3.10.1. Kábelezés

Vegye le a vezérlődoboz fedelét, majd kösse be az elektromos vezetékeket. Lásd a kapcsolási rajzot. A bekötések befejezése után tegye vissza a fedelet.

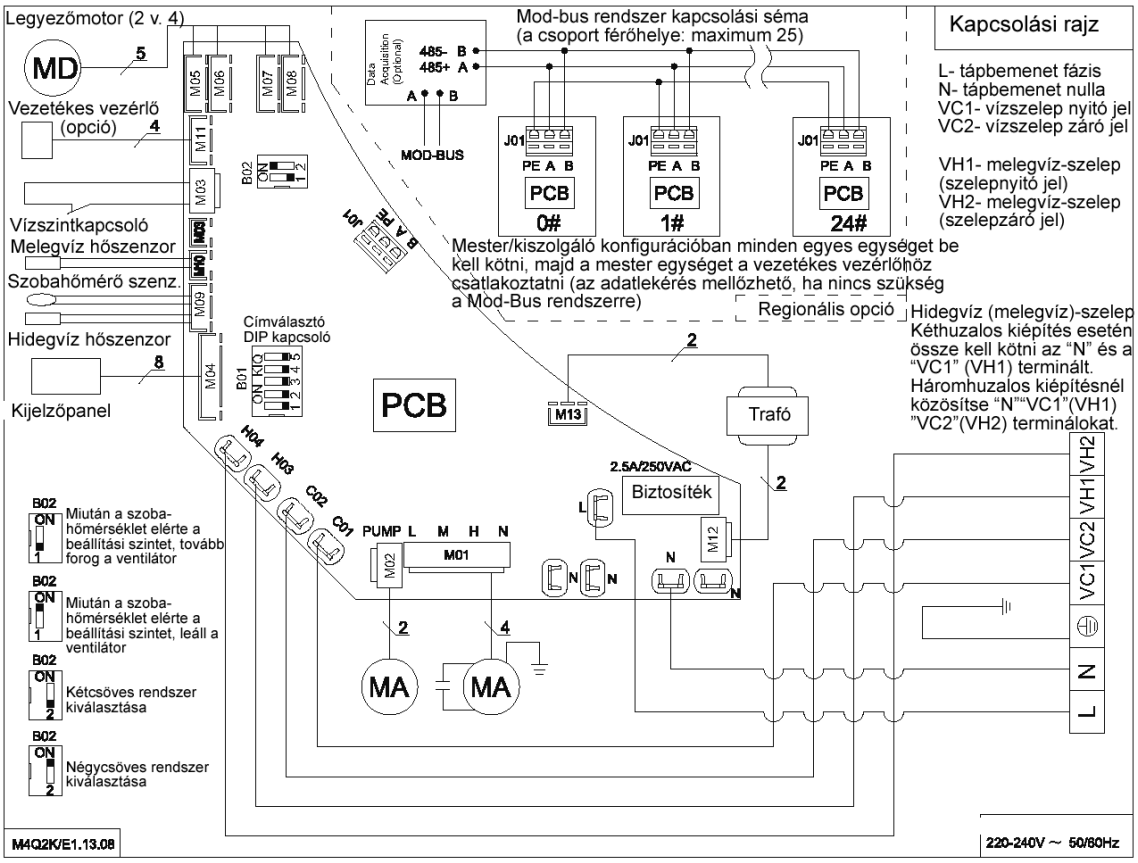


- 220-240V egyfázisú, 50 Hz-es hálózat szükséges a berendezés működtetéséhez; a tápkábel megfelelő keresztmetszetű legyen a megengedett maximális áramhoz.
- Gondoskodjon arról, hogy az elektromos tápellátó rendszer megfeleljen a nemzeti biztonsági előírásoknak.
- Az elektromos csatlakozásokat a géphez adott kapcsolási rajz szerint kell elkészíteni. Az elektromos tápellátó hálózathoz használjon duplán szigetelt rugalmas kábelt (két pólus + földelés, 1,5 mm^2 keresztmetszet, H05RN-F típus. A tápkábelt a levegőszűrő mellett található nyíláson át kell bevezetni.
- Használja a panel belső oldalán rendelkezésre álló kábelbilincset a tápkábel és a csatlakozókábelek rögzítéséhez, és a kábelt csak a szükséges hosszon csupaszítsa le a kapcsokra történő bekötéshez. Ha a berendezést fém felületre szereli, akkor földelő csatlakozást kell készíteni a helyi jogszabályoknak megfelelően. Amennyiben opcionális extra fűtőelemet épít be, akkor azt külön tápellátásról kell működtetni. Használjon duplán szigetelt rugalmas kábelt (két pólus + földelés, 2,5 mm^2 keresztmetszet, H05RN-F típus.

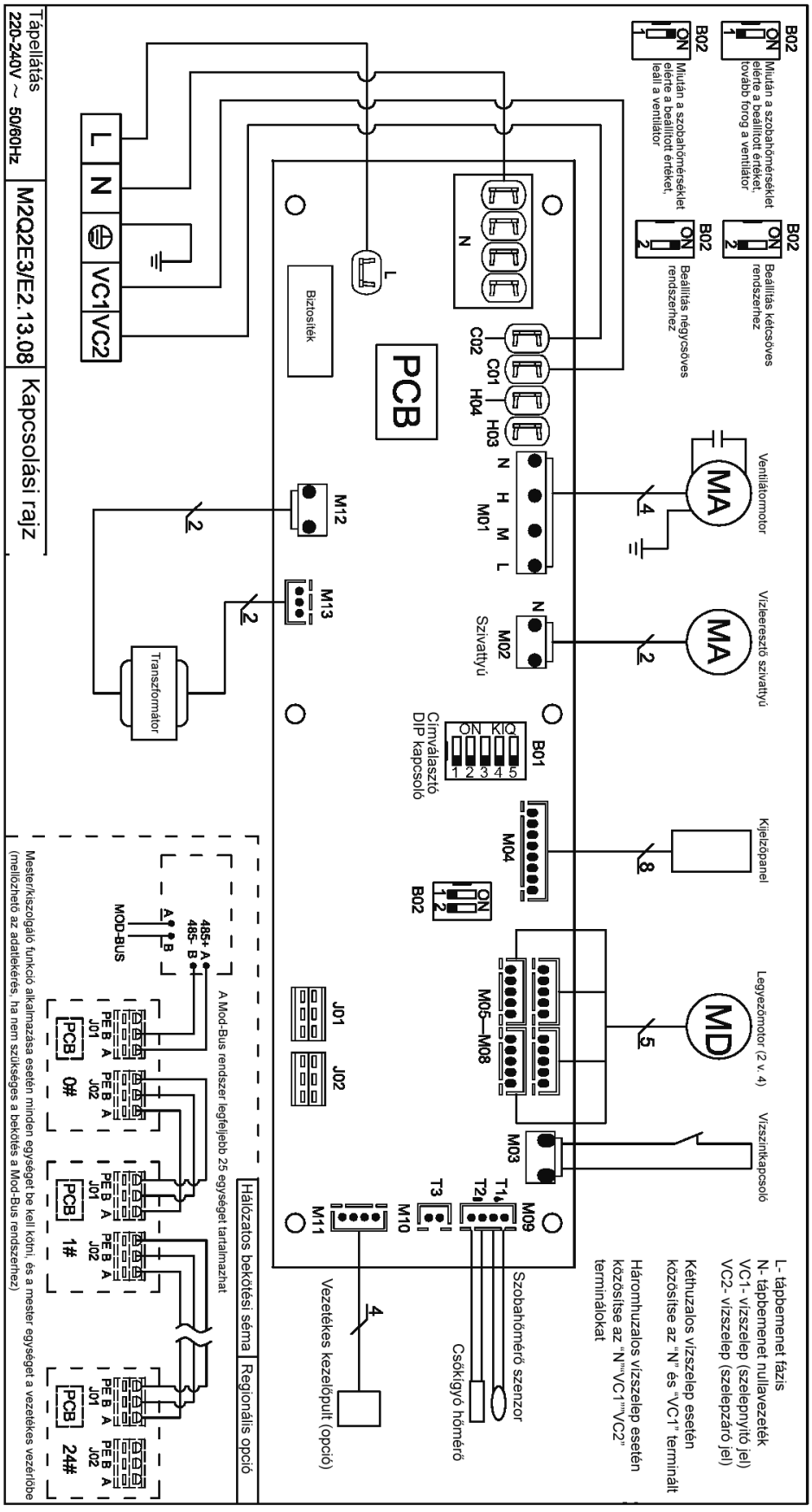
3.3.10.2. 340-680 m^3/h (200-400 cfm) 2 csöves rendszer bekötési rajza



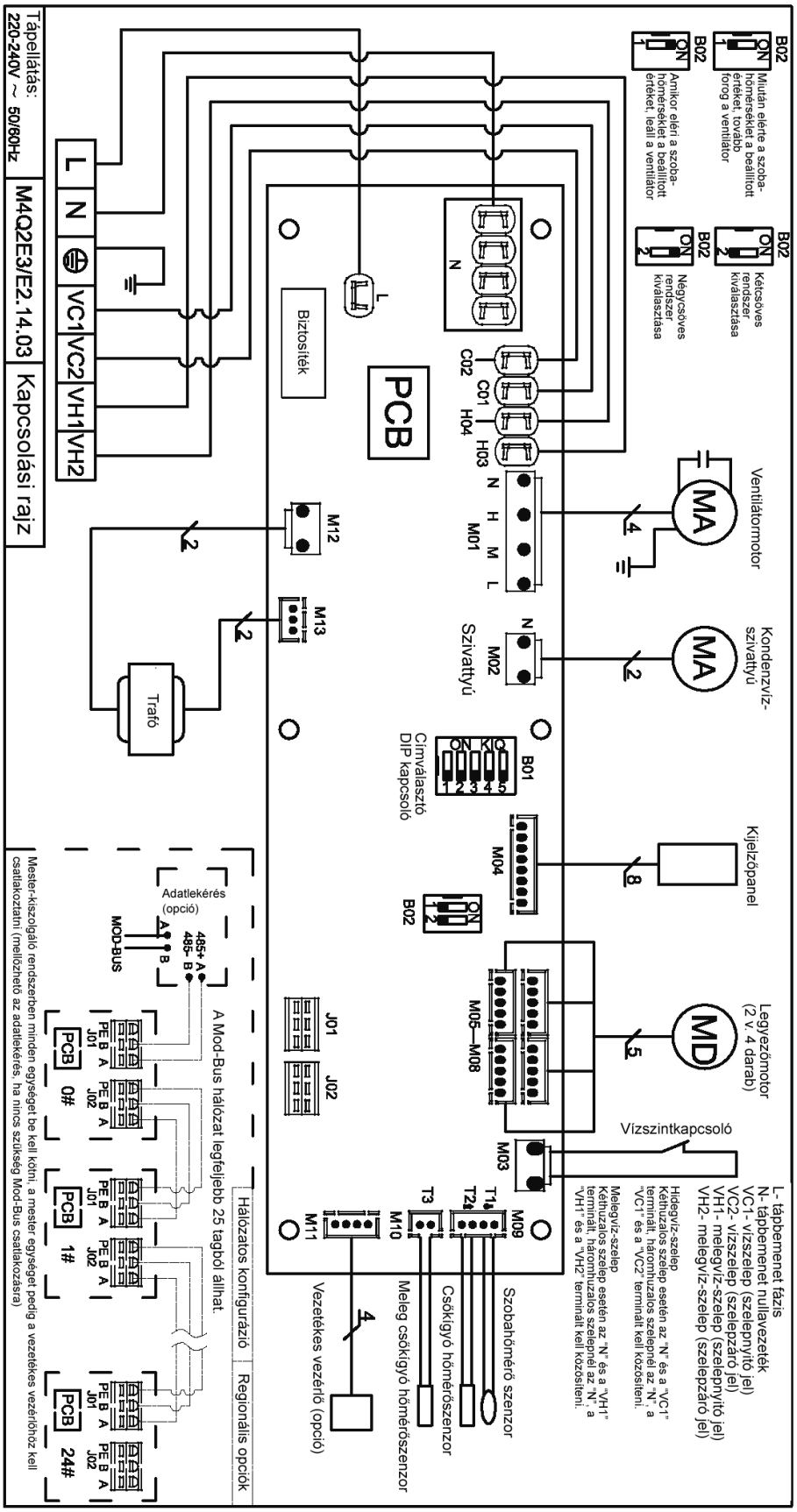
3.3.10.3. 340-680 m³/h (200-400 cfm) 4 csöves rendszer bekötési rajza



3.3.10.4. 850-2380 m³/h (500-1400 cfm) 2 csöves rendszer bekötési rajza



3.3.10.5. 850-2380 m³/h (500-1400 cfm) 4 csöves rendszer bekötési rajza



3.3.11. Beindítási utasítások

FIGYELEM

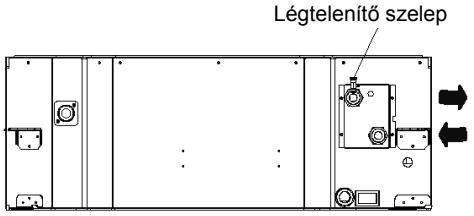
FONTOS!
A berendezés beüzemelését és az első beindítást az ilyen típusú berendezések üzemeltetésében gyakorlattal rendelkező szakképzett személyek végezhetik el.

VESZÉLY!
A beindítás előtt ellenőrizze, hogy a telepítés és az elektromos kábelek bekötése az útmutató utasításainak betartásával történt-e. A műveletek alatt nem tartózkodhatnak a közelben illetéktelen személyek.

3.3.11.1. Fan-coil egység légtelenítése

- Indítsa be a vízszivattyút a víz keringtetéséhez;
- Lazítsa meg a légtelenítő csavart, és engedje ki a levegőt a berendezésből, amíg víz el nem kezd kifolyni a légtelenítő szelepből. Ha a csőkígyóban levegő maradt, akkor sziszegő hang hallható a szelepből.
- A légtelenítés elvégzése után zárja el a légtelenítő szelepet.

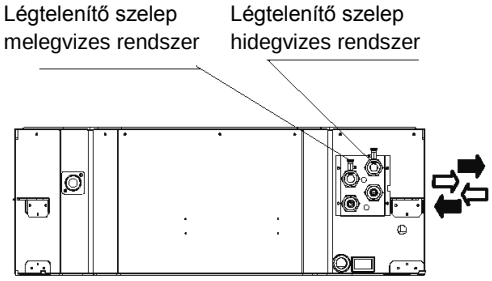
2 csöves rendszer



3.3.11.2. Beindítás előtti ellenőrzések

Végezze el az alábbi ellenőrzéseket a beindítás előtt:
Ellenőrizze a berendezés pozícionálását;
Ellenőrizze, hogy a berendezés nincs-e megdőlve;
Ellenőrizze 1 MPa nyomáson, hogy nincs-e szivárgás a rendszerben.
Ellenőrizze, hogy a vízrendszer befolyó és visszatérő csövei megfelelően vannak-e csatlakoztatva;
Ellenőrizze, hogy a csövek tiszták-e és nincs-e bennük levegő.
Ellenőrizze a berendezés megfelelő lejtését a leeresztő csonk és a tálca felé;
Ellenőrizze, hogy tiszták-e a hőcserélők;
Ellenőrizze, hogy megfelelőek-e az elektromos bekötések;
Ellenőrizze a kábeltartó csavarok megfelelő meghúzását.
Ellenőrizze a tápfeszültség megfelelőségét.
Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a ventilátor áramfogyasztása, és nem lépi-e túl a megengedett maximális értéket.

4 csöves rendszer

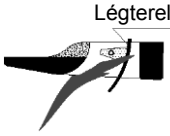


3.3.11.3. Fan-coil egység beindítása

Kapcsolja be a berendezést, használja a vezérlőt a berendezés beindításához.
Végezze el az alábbi tételek ellenőrzését:

- A légáramlás kellemes a magas / közepes / alacsony fokozaton, és az egyes fokozatok sebessége különböző.
- A működtetés alatt nem hallható rendellenes zaj.
- A kondenzvíz egyenletesen távozik, és nem keletkezik nagyobb mennyiségű kondenzvíz a fan-coil egység hűtő üzemmódjában. Ha a fan-coil egység belépő csonkjánál nyitó/záró vízszelep és elektromotoros szelep van beépítve, akkor használja a vezérlőt az üzemmód hűtésre vagy fűtésre állításához, majd ellenőrizze, hogy normál módon működik-e a vízbeeresztő elektromotoros szelep, és az üzemmódnak megfelelően hideg vagy meleg levegő áramlik-e ki a légkivezető nyílásokból.
- Nyomja meg a fali vezérlő SWING (legyezés) gombját, és ellenőrizze a zsalu mozgását. Módosítsa a légkifúvás irányát, majd ellenőrizze, hogy a légáram a megfelelő területre irányul-e.

A fűtéskor a levegő felfelé áramlik. A légterelő lapátokkal beállítható, hogy a levegőáram lefelé irányuljon.



A hűtéskor a levegő lefelé áramlik. A légterelő lapátokkal beállítható, hogy a levegőáram felfelé irányuljon.

- A berendezés megfelelő működésének ellenőrzése után nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot a tesztüzem befejezéséhez.

3.3.11.4. Hibakeresés

A tesztüzem befejezése után olvassa el a fan-coil egység részletes használati útmutatóját.

Hibakeresés:
Ha a berendezés nem megfelelően működik a tesztüzem alatt, és a fali vezérlő valamelyik LED jelzése világít, akkor az alábbi táblázat segít a hiba azonosításában.

Hibakódok

(zöld)	(sárga)	(piros)	Vezetékes vezérlő kijelzőjén megjelenő hibakód	Hibajelenség
★	⊗	⊗	02	Működésbe lépett a vízszintkapcsoló.
⊗	★	⊗	01	A beltéri hőmérsékletérzékelő bontott vagy rövidre zárt.
⊗	⊗	★	04	A T2 csőhőmérséklet-érzékelő bontott vagy rövidre zárt.
⊗	★	★	08	A T3 csőhőmérséklet-érzékelő bontott vagy rövidre zárt (csak a 4 csöves rendszerekre).

★ :villog
⊗: kikapcsolva

Megjegyzés: Ha két egység meghibásodása következik be, akkor a vezetékes vezérlőn megjelenő kód a két hibakód összege: (07 = 01 +02 +04)

3.4. Karbantartás

FIGYELEM

VESZÉLY!
A karbantartást csak szakképzett személyek végezhetik, akik felhatalmazással rendelkeznek a fan-coil rendszereken végzendő munkákra.
Használjon védőkesztyűt.
Ne helyezzen éles tárgyakat a légbeeresztő rácsokba.
A tisztítás és karbantartás előtt végezze el a berendezés feszültségmentesítését.
A karbantartási munkák és ellenőrzések megkezdése előtt szüntesse meg a berendezés tápellátását a főkapcsoló kikapcsolásával. Biztosítsa a főkapcsoló OFF pozícióban való lezárásával, hogy a berendezés ne kerülhessen véletlenül áram alá.

3.4.1. Ütemezett karbantartás

- **Havonta egyszer**
  Ellenőrizze a levegőszűrők tisztaságát.
  A levegőszűrők vízzel moshatók át. A levegőszűrők tisztaságát a szezon kezdetekor és havonta kell ellenőrizni.

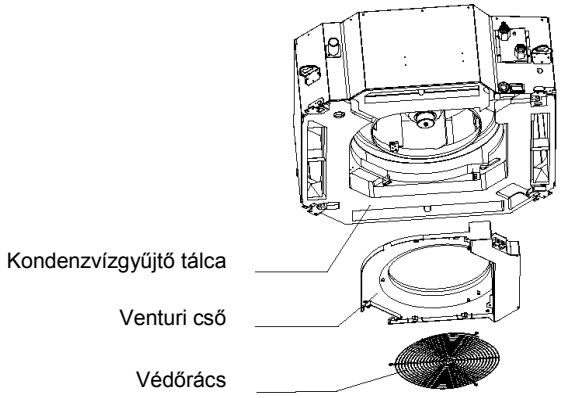
- **Hathavonta**
  Ellenőrizze a hőcserélő és a kondenzvíz-leeresztő cső tisztaságát. A berendezés kikapcsolt állapotában vegye le burkolatot, és ellenőrizze a hőcserélő és a kondenzvíz-leeresztő cső állapotát.
  Szükség esetén végezze el az alábbi műveleteket:
  — Távolítsa el az idegen testeket a lamellás felületről, mivel azok akadályozhatják a légáramlást;
  — Távolítsa el a port sűrített levegővel; mossa le és kefélje át a felületet vízzel;
  — Szárítsa meg a felületet sűrített levegővel;
  — Ellenőrizze, hogy nincs-e olyan akadály a kondenzvíz-leeresztő csőben, amely megakadályozhatja a víz megfelelő áramlását.
  Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a vízrendszerben.
  — Indítsa be a rendszert és működtesse néhány percig;
  — Állítsa le a rendszert;
  Légtelenítse a rendszert a 3.3.11.1. pontban leírtak szerint.

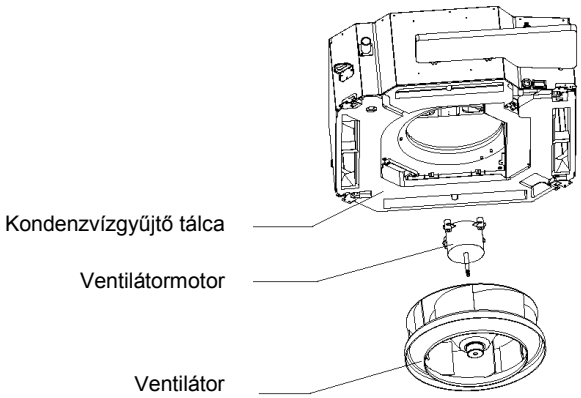
■ **Teendők a szezon végén**
Engedje le az összes vizet a rendszerből.
A fagyás miatt bekövetkező repedés kockázatának elkerülése érdekében minden szezon végén javasolt a víz leeresztése.

■ **Elektromos áramkör**
Az alábbi karbantartási műveleteket kell elvégezni az elektromos áramkör karbantartásához:
— Ellenőrizze a berendezés fogyasztását árammérővel, majd hasonlítsa össze a mért értékeket az útmutatóban előírtakkal.
— Vizsgálja meg és szükség esetén rögzítse az elektromos csatlakozásokat.

3.4.2. Szerviz

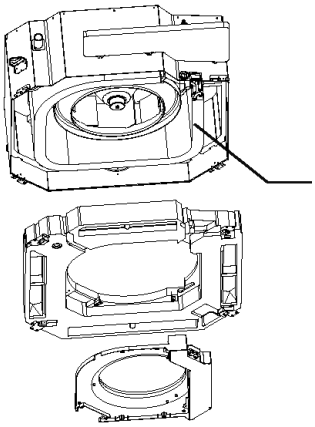
Alkatrészek cseréje
- Az elektromos panel könnyen hozzáférhető a fedél levételével.
- A belső komponensek (pl. hőcserélő csőkígyó, ventilátor, ventilátormotor) ellenőrzéséhez és cseréjéhez le kell szerelni a kondenzvízgyűjtő tálcát.
- Az ürítőszivattyú ellenőrzéséhez vagy cseréjéhez csak ki kell nyitni karbantartó nyílás ajtaját.
- A kondenzvízgyűjtő tálca levételekor védje műanyag fóliával az egység alatt a padlót, mivel a kondenzvíz kifolyhat.
- Csavarja ki a csepegtetőtálcát rögzítő csavarokat, majd vegye le óvatosan a tálcát.

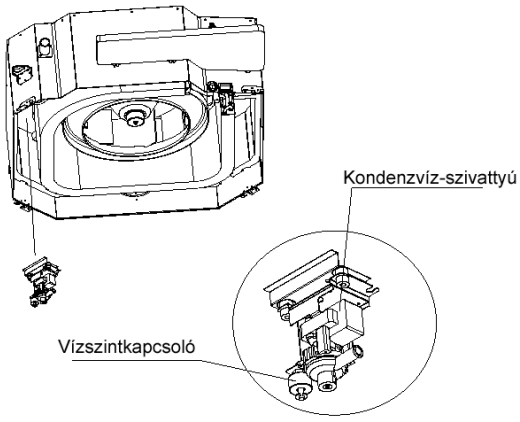




Ventilátor és ventilátormotor kivétele

SZIVATTYÚ KARBANTARTÁSA





Vízszivattyú és vízszintkapcsoló kiszerelése a kondenzvízgyűjtő tálca levétele után.

Hibakeresés

Ha az alábbi jelenségek bármelyike előfordul, akkor azonnal állítsa le a rendszert, kapcsolja ki az áramellátást, és lépjen kapcsolatba a viszonteladóval vagy a helyi ügyfélszolgálattal.

Hibajelenség	A táblázatban szereplő hiba előfordulásakor, ugyanaz a hibajelenség áll fenn a tápfeszültség ki- és bekapcsolása után.
	A biztosíték gyakran kiold vagy gyakori a rövidzárlat.
	A fan-coil egység nagyon zajosan működik.
	A berendezés rázkódik, és egyéb olyan jelenségek fordulnak elő, amelyek azt jelzik, hogy az egység nincs stabilan felszerelve.
	A beltéri egységnél jelentős vízszivárgás tapasztalható.
	Egyéb rendellenességek fordulnak elő.

Ha az alábbi jelenségek bármelyike előfordul, akkor ellenőrizze a fan-coil egységet a táblázat szerint. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor lépjen kapcsolatba a viszonteladóval vagy vevőszolgálattal. Adja meg a termék adatait és a hiba részletes leírását.

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
Nem indul be a fan-coil egység.	Nincs tápellátás.	Várja meg az áramellátás visszatérését.
	Nincs bekapcsolva az egység.	Kapcsolja be a rendszert.
	A tápkapcsoló biztosítéka kiolvadt.	Cserélje ki a biztosítékot.
	A távvezérlőben lévő elemek lemerültek.	Cserélje ki az elemeket.
	Nem járt még le az időkapcsolóval beállított időtartam.	Várja meg az időkapcsoló beállításának lejáratát vagy törölje a beállítást.
A levegő kiáramlik, de nagyon gyenge a hűtés (fűtés).	Nem megfelelő a hőmérséklet beállítása.	Állítsa be a hőmérsékletet magasabbra vagy alacsonyabbra.
	A szűrő eltömődött porral vagy szennyeződéssel.	Tisztítsa meg a szűrőt.
	A beltéri egység légbeeresztő vagy -kifúvó nyílása eldugult.	Szüntesse meg a dugulást.
	Az ajtók és/vagy ablakok nyitva vannak.	Zárja be az ajtókat és ajtókat.
	Túl erős a fűtés (hűtés) a helyiségekben.	Zárja el a fűtő (hűtő) forrásokat.
A levegő kiáramlik, de nincs a hűtés (fűtés).	Nem megfelelő a hőmérséklet beállítása.	Módosítsa a hőmérséklet beállítását.
	Nem megfelelő az üzemmód beállítása.	Állítsa be a megfelelő üzemmódot.
Párásodnak a panelek.	Túl magas a helyiség páratartalma.	Kapcsoljon a legmagasabb ventilátor fokozatra, és állítsa a légterelő lapátokat a maximumra.

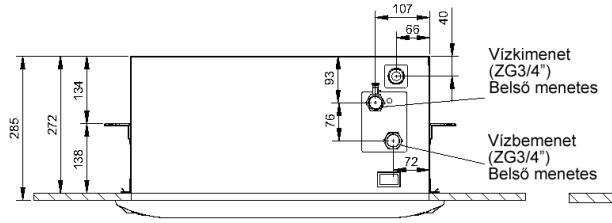
VIGYÁZZON A KÖRNYEZETRE!
Nagy gondot fordítunk a környezet védelmére. A berendezés szétszerelésekor szigorúan be kell tartani az alábbi utasításokat.

A berendezést csak olyan cég szerelheti szét, amelyik felhatalmazással rendelkezik a gépi hulladékok ártalmatlanítására. A berendezés másodlagos nyersanyagokból áll.

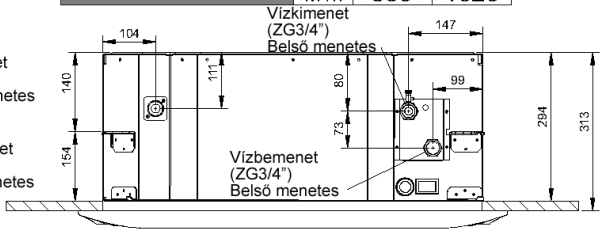
- Ha a rendszerbe fagyásgátló van feltöltve, akkor az nem önthető ki, mivel szennyezést okoz. Össze kell gyűjteni, és megfelelő módon kell ártalmatlanítani.
- Az elektronikus részegységeket (elektrolitikus kondenzátorok) speciális hulladékként kell kezelni, ezért az ilyen részegységek összegyűjtésére felhatalmazott cég részére kell eljuttatni.
- A poliuretánhabból készült csőszigetelést és a polietilénhab hálót, a poliuretánhab és hangelnyelő burkolatot le kell szerelni, és városi hulladékként kell kezelni.

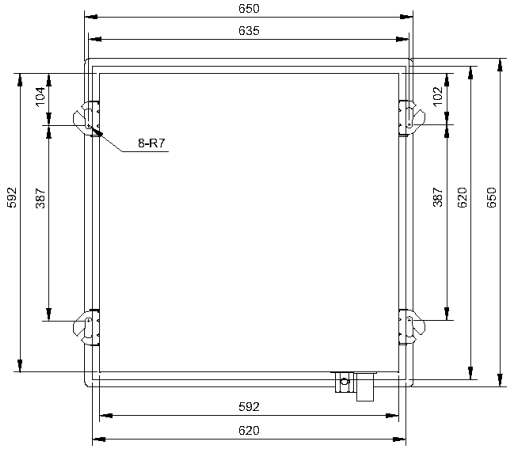
4. FAN-COIL EGYSÉG MÉRETEI

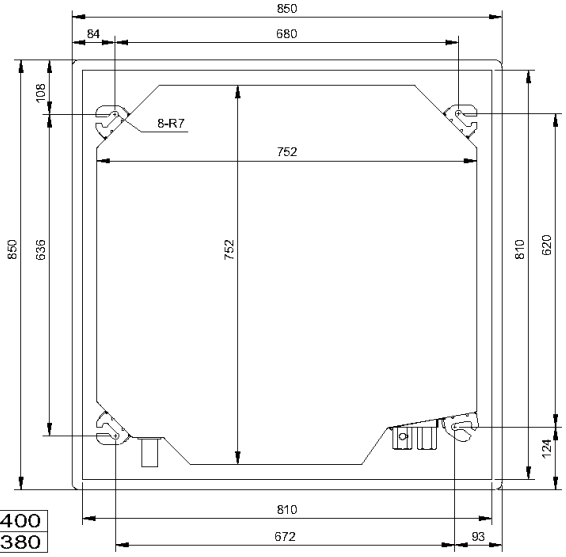
Kétcsöves rendszerhez	cfm	200	300	400
	m³/h	340	510	680



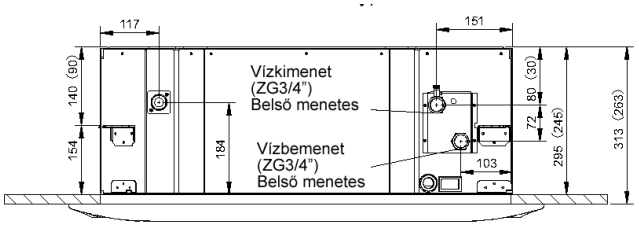
Kétcsöves rendszerhez	cfm	500	600
	m³/h	850	1020

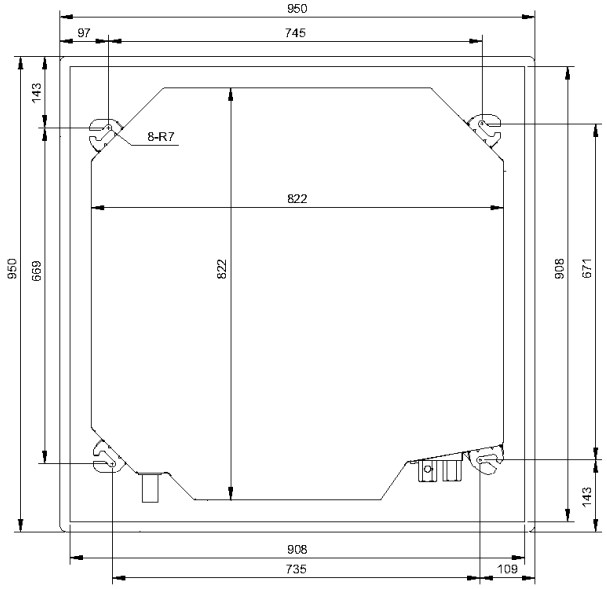




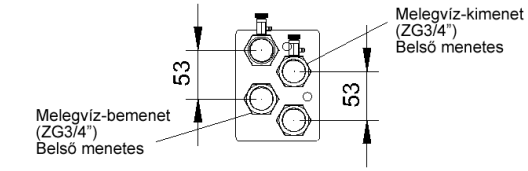
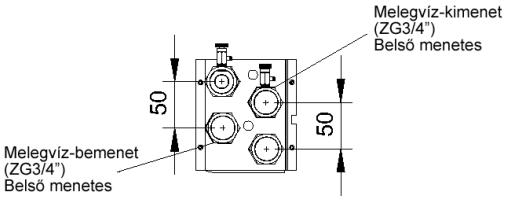


Kétcsöves rendszerhez	cfm	800	1000	1200	1400
	m³/h	1360	1700	2380	2380





Négycsöves rendszerhez	cfm	200	300	400
	m³/h	340	510	680



Négycsöves rendszerhez	cfm	500~1400
	m³/h	850~2380