

Haier

UPUTE ZA POSTAVLJANJE I SPAJANJE BOJLERA KOMBI-KLIMA UREĐAJA (Dodatak originalnim uputama za postavljanje i spajanje unutarnje i vanjske jedinice uređaja)

OBAVEZNO PROČITATI OVE UPUTE PRIJE POSTAVLJANJA KOMBI-KLIMA UREĐAJA!

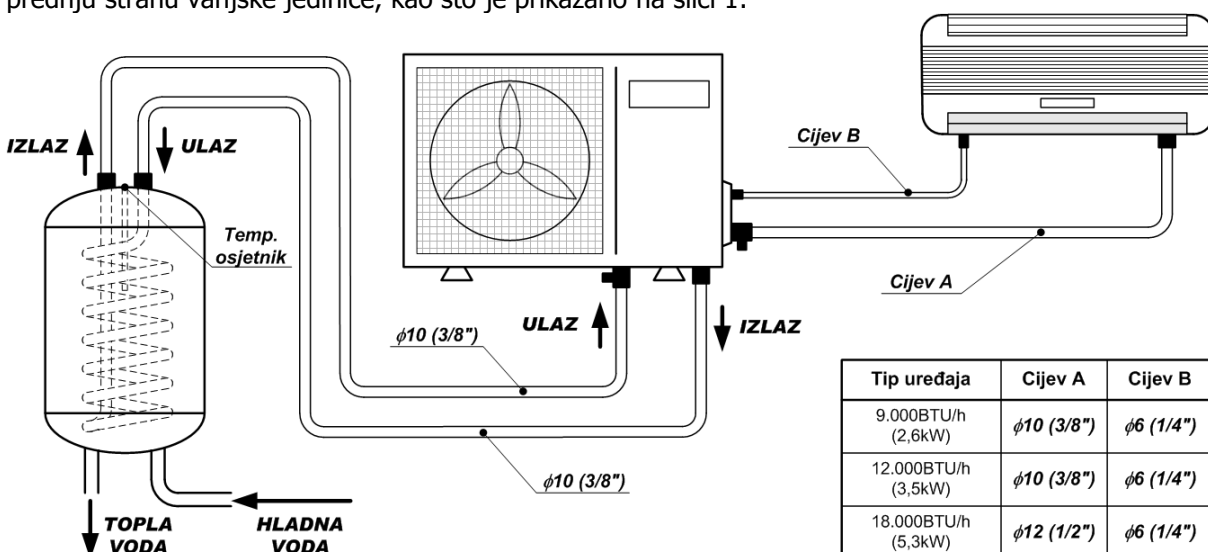
Kombi-klima uređaji imaju, uz grijanje i hlađenje prostora, mogućnost praktično besplatnog grijanja potrošne tople vode. Da bi to bilo moguće, potrebno je postaviti poseban bojler koji je isporučen uz uređaj. Isporučeni bojler je zapravo standardni bojler sa električnim grijačem u kojega je ugrađena bakrena zavojnica kroz koju prolaze vruće pare plina tijekom rada klima-uređaja i na taj način zagrijavaju vodu.

Vanjska i unutarnja jedinica se postavljaju i spajaju na isti način kao i klasični uređaji, a postupak je detaljno opisan u originalnim uputama za postavljanje.

Bojler se postavlja kao i klasični bojler sa električnim grijačem, obično umjesto postojećeg bojlera, a može i kao dodatni bojler. Do mjesta gdje će se bojler postaviti trebaju biti dovedeni priključci za toplu i hladnu vodu, zatim dvije bakrene cijevi promjera 10mm (3/8") koje vode do vanjske jedinice, priključak električne mreže 220V (za napajanje električnog grijača), te tanki dvožilni kabel za spajanje temperaturnog osjetnika koji vodi do unutarnje jedinice. Dvožilni kabel nije isporučen iz uređaj, ali se može koristiti kabel bilo kojeg tipa, tj. bilo kojeg promjera žica, važno je samo da vanjska izolacija kabela može podnijeti napon od 500V ili više. Preporučuje se korištenje GG/J 2x0,75 kabela.

Priključci za vodu i električni grijač se standardno nalaze sa donje strane bojlera, a priključci za plinske cijevi i temperaturni osjetnik se nalaze sa gornje strane. Stoga se bojler mora postaviti tako da sa gornje strane ima dovoljno prostora za spajanje plinskih cijevi. Plinske cijevi između bojlera i vanjske jedinice treba postaviti tako da budu što kraće, te da broj savijenih mjesta na cijevima bude minimalan. Cijevi obavezno trebaju biti toplinski izolirane, a krajevi cijevi obrađeni na način kako je opisano u originalnim uputama za postavljanje. Na cijevima prema bojleru se ne očekuje kondenzacija vode bez obzira na režim rada uređaja.

Spajanje cijevi od bojlera na vanjsku jedinicu se vrši preko ventila koji se nalaze sa donje strane vanjske jedinice, s tim što se ventil gdje pare izlaze i idu prema bojleru nalazi SA DESNE STRANE, gledano na prednju stranu vanjske jedinice, kao što je prikazano na slici 1:



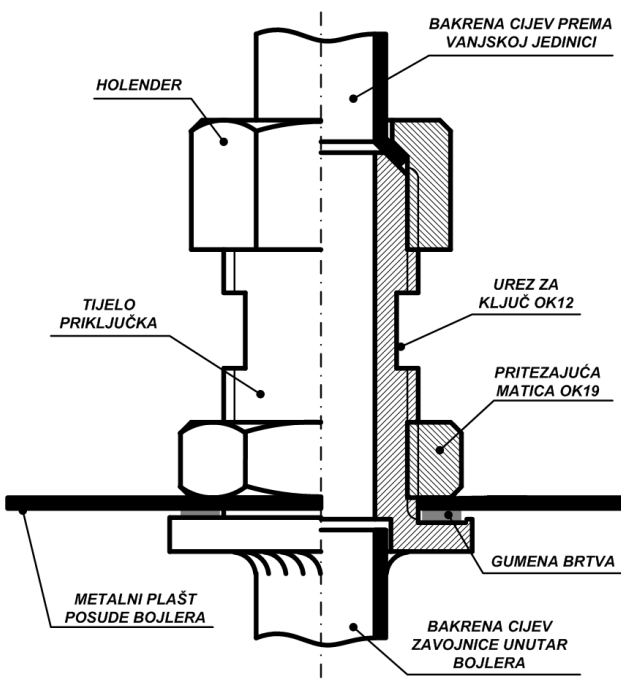
Slika 1: Spajanje plinskih cijevi kombi-klima uređaja

Pri spajanju plinskih cijevi na bojler, treba voditi računa o ulaznom i izlaznom priključku, koji su jasno označeni na kućištu bojlera. Ukoliko oznaka nije vidljiva, potrebno je u otvor na priključku bojlera polako ugurati komad žice ili tanke šipke dužine barem 50 centimetara. Ukoliko žica slobodno ulazi preko 30 centimetara dužine, radi se o izlaznom (povratnom) priključku, a ako žica naiđe na otpor već kod ubačene dužine od 10-15 centimetara, onda se radi o ulaznom priključku.

NAPOMENE:

- Raspored priključaka na bojleru ne mora odgovarati rasporedu nacrtanom na slici 1! Prije spajanja cijevi obavezno provjeriti raspored priključaka. Raspored priključaka za bojler na vanjskoj jedinici je uvijek isti, kao što je prikazano na slici 1.
- Žicu kojom se provjeravaju priključci bojlera treba cijelo vrijeme čvrsto održati rukom, da ne bi slučajno upala unutar bakrene spirale u bojleru! Ako žica ipak upadne, mora se prije spajanja cijevi izvaditi.
- Žica za provjeru priključaka mora biti potpuno suha i čista, bez prašine, tragova ulja ili drugih nečistoća.

Krajeve bakrenih cijevi pripremiti odgovarajućim alatom, staviti na priključak i holender **OBAVEZNO** naviti rukom, kao što je prikazano na slici 2:



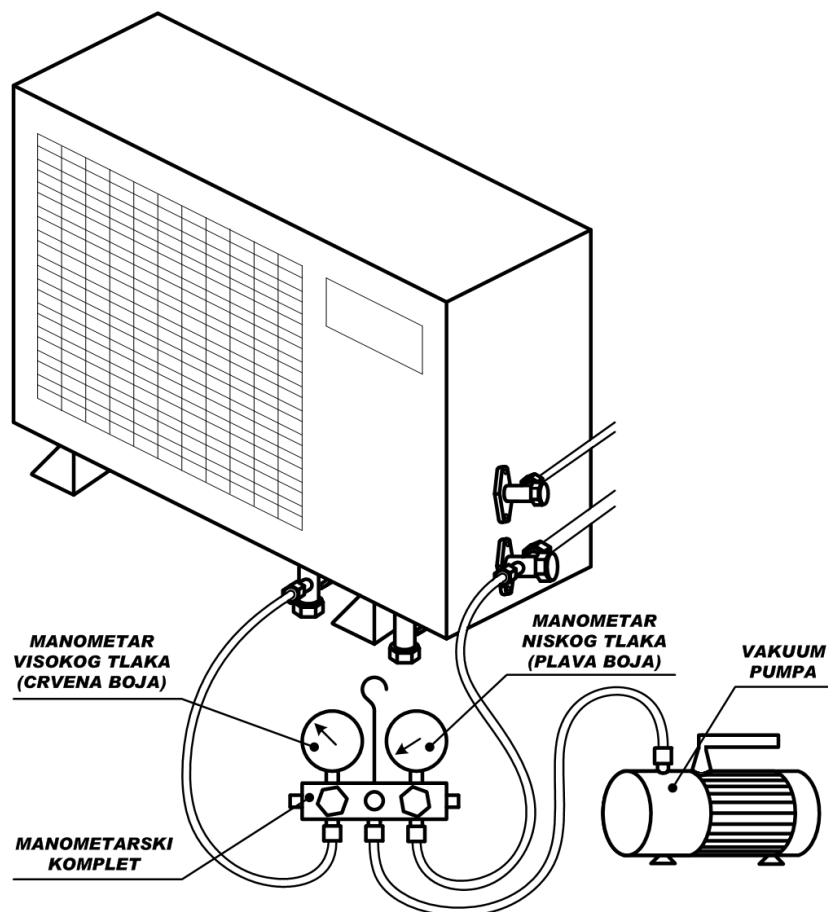
Za završno pritezanje holendera koristiti ključ OK12 viljuškasti, kojim se drži tijelo priključka na predviđenom urezu, te pomičnim ključem kojim se priteže holender. Pritezanje izvršiti istovremenim držanjem oba ključa, tako da ključ OK12 drži protumomenat pomičnom ključu pri pritezanju. Ukoliko se tijelo priključka ipak okrene i pojavi se voda na priključku, tada treba pritegnuti donju maticu ključem OK19 i nakon nekog vremena ponovno provjeriti priključak na curenje vode. U slučaju daljnjeg curenja, pritezajuću maticu treba još pritegnuti.

Prilikom postavljanja i spajanja bojlera treba obratiti pažnju da u cijevi ne dospije niti malo vode, niti bilo kakve druge nečistoće. Voda i nečistoće iz cijevi se ne mogu izbaciti vakumiranjem cjevovoda, što će imati za posljedicu loš rad uređaja i česte kvarove na uređaju.

Slika 2: Prikaz spajanja plinskih cijevi na priključak bojlera

Vakumiranje cjevovoda se **OBAVEZNO** mora izvršiti prije puštanja plina u cijevi iz vanjske jedinice. Vakimirati se mora i cjevovod prema bojleru i cjevovod prema unutarnjoj jedinici (Cjevovodi bojlera i unutarnje jedinice nisu međusobno spojeni kada je uređaj ugašen). Uređaj za vakumiranje treba spojiti preko manometarskog kompleta na vanjsku jedinicu, kao što je prikazano na slici 3. Manometar za visoki tlak (obično u kućištu crvene boje) treba spojiti na ulaznu (povratnu) priključnicu od bojlera, a manometar za niski tlak (obično u kućištu plave boje) treba spojiti na priključnicu plinske faze rashladnog medija od unutarnje jedinice. Zajednički (srednji) priključak manometarskog kompleta spojiti na vakuum pumpu. Na priključnici od bojlera se uvijek očekuje visoki tlak, neovisno o režimu rada uređaja, dok će tlak na priključku unutarnje jedinice biti nizak u režimu hlađenja, a visok u režimima grijanja prostora ili grijanja potrošne tople vode.

Nakon postavljanja opreme za vakumiranje, uključiti vakuum pumpu, otvoriti ventile na manometarskom kompletu i pustiti pumpu da radi barem 15 minuta. Tlak u sustavu (očitan na manometrima) treba pasti ispod 0 bara, odnosno doći vrlo blizu tlaku od -1 bar. Nakon 15 minuta, zatvoriti oba ventila na manometrima, isključiti pumpu i pričekati još 1-2 minute. Ako tlak počne rasti, znači da negdje ulazi zrak u sistem, te sve spojeve treba pritegnuti (uključujući i spojeve na bojleru) i ponoviti postupak vakumiranja.



Slika 3: Spajanje opreme za vakumiranje cjevovoda kombi-klima uređaja

Nakon uspješnog vakumiranja otvoriti ventile na priključcima za unutarnju jedinicu (imbus ključ 5) i ventile za bojler (imbus ključ 4). Sada treba uključiti uređaj u režim hlađenja, pričekati 15-tak minuta i provjeriti tlakove u sistemu (visoki i niski) i po potrebi dodati još rashladnog plina.

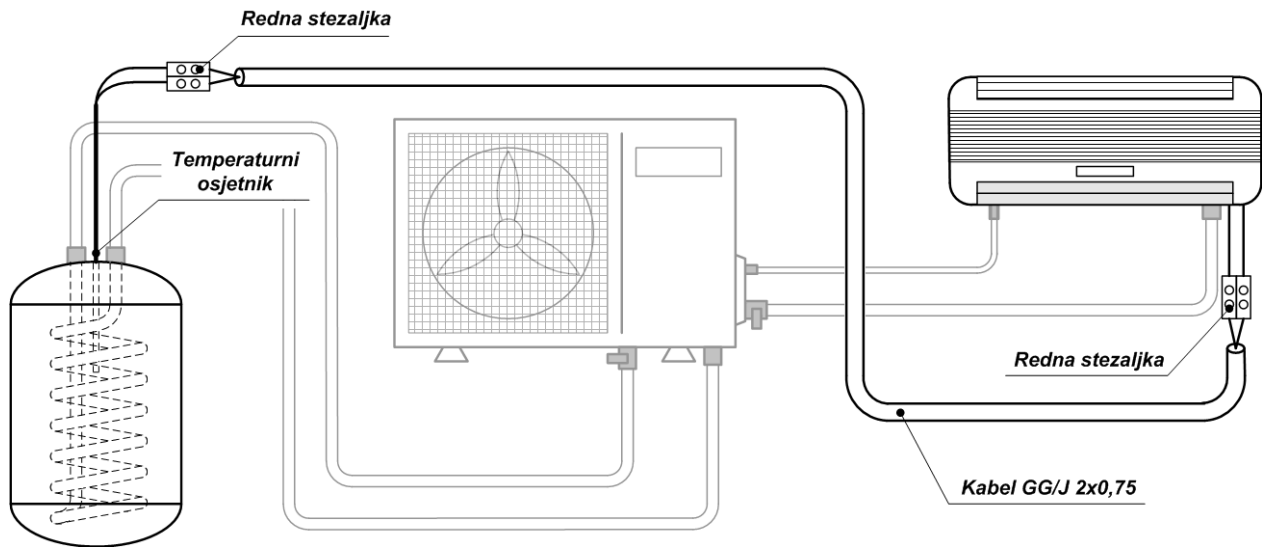
Dodavanje plina: ukoliko je ukupna dužina spojnih cijevi vanjska jed. – unutarnja jed. i vanjska jed. – bojler veća od 8 metara, potrebno je za svaki slijedeći metar cijevi dodati 20 grama plina.

Primjer: ako je ukupna dužina cijevi 12 metara, treba dodati 80 grama plina. Nakon dodavanja potrebne količine plina potrebno je ponovno provjeriti tlakove u sistemu.

NAPOMENE:

- Nakon vakumiranja ne smiju se skidati manometri sa uređaja, jer tijekom skidanja spojnih crijeva zrak može ući u cjevovod. Manometre treba skinuti tek nakon punjenja plina i provjere rada uređaja, tj. ispravnosti tlakova pri radu uređaja. Crijevo za manometar niskog tlaka se sa priključnice za unutarnju jedinicu skida kada uređaj radi u režimu hlađenja, a crijevo za manometar visokog tlaka se sa priključnice za bojler skida kada je uređaj bio ugašen barem dvije minute (radi smanjivanja tlaka plina u cjevovodu).
- Dodavanje plina u uređaj obavezno vršiti korištenjem vage ili menzure. Kombi-klima uređaj radi drugačije od klasičnih uređaja i osjetljiviji je na odstupanja količine plina, naročito ako plina ima previše. Manjak plina se očituje sporijim grijanjem prostora i vode, te stvaranjem leda na izmjenjivaču unutarnje jedinice u režimu hlađenja. Višak plina se očituje u lošem radu uređaja, visokim tlakovima, preopterećenju kompresora, te vrlo slabom grijanju vode u bojleru. Ukoliko je došlo do curenja plina iz sistema, te se ne zna točna količina plina u uređaju, potrebno je sav preostali plin izvući iz uređaja, uređaj vakimirati i napuniti točnu količinu novog plina izmjerenu preko vage ili odgovarajuće menzure.
- Uvjeti rada (tlakovi plina) jako ovise o temperaturi vode u bojleru. Provjeru tlakova i eventualno dodavanje plina treba vršiti tek kada temperatura vode u bojleru dosegne 35°C (mlaka voda) ili nakon 15 – 20 minuta kontinuiranog rada uređaja.

Spajanje temperaturnog osjetnika na bojleru sa dvožilnim kabelom, te spajanje dvožilnog kabela na priključak na unutarnjoj jedinici treba izvršiti preko priloženih rednih stezaljki $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, kao što je prikazano na slici 4. Polaritet spajanja nije bitan.



Slika 4: Spajanje temperaturnog osjetnika

NAPOMENE:

- Prilikom spajanja treba paziti da se ne bi povukle spojne žice osjetnika na bojleru ili spojne žice u unutarnjoj jedinici. U slučaju jačeg povlačenja spojne žice se mogu prekinuti, a ponovno spajanje istih je prilično složeno.
- Na priložene redne stezaljke se ne smije spajati niti jedan drugi vod osim temperaturnog osjetnika u bojleru. Pogrešnim spajanjem može doći do pregaranja osjetnika ili upravljačke elektronike u unutarnjoj jedinici

Spajanje električnog grijača bojlera na električnu mrežu 220V vrši se na isti način kao i spajanje kod klasičnih bojlera. Budući da je grijanje vode preko kombi-klima uređaja mnogo jeftinije i brže u usporedbi sa klasičnim grijačem, spajanje električnog grijača se može izvršiti tek kao mjera sigurnosti, čime je omogućeno grijanje vode u slučaju eventualnog kvara na kombi-klima uređaju.