

Prednosti mini kotlarnica (MK) u odnosu na toplotne pumpe (TP) vazduh-voda:

- TP zahtevaju održavanje na godišnjem nivou od strane korisnika, neophodno je detaljno proučiti tehničko uputstvo i svake godine striktno pridržavati instrukcija za održavanje, a zatim na svakih 3 do 5 godina neophodan je dolazak majstora kako bi proverio čitav sistem. Kod MK neophodno je pridržavati se uputstva na početku pri ugradnji i nema potrebe dalje brinuti o tome. Zamena antifrizna i filtera (ukoliko je ugrađen) u MK vrši se na dve godine ili na dve hiljade radnih sati MK. Kod TP postoji znatno veća šansa da se pogreši pri održavanju (provera isparivača, ulazne rešetke ukoliko se zaglavilo lišće ili počele da rastu biljke kojima odgovaraju takvi uslovi, takođe je potrebno proveravati pritisak centralnog grejanja preko manometra, kao i proveravanje koncentracije antifrizna), dok je kod MK neophodno odraditi kako treba sve korake na početku (koji su znatno jednostavniji) i jednom godišnje proveriti sistem pre ponovnog puštanja u rad.
- Cena TP se kreće od 7 000 do 14 000 €, nekad je potrebno uložiti i više (troškovi mogu biti i do 20 000 evra). MK sa ugradnjom je jeftinija više puta.
- TP proizvode buku tokom rada, sličnu kao i klima uređaji. MK je potpuno nečujna tokom rada.
- TP mora da radi bez prestanka tokom zimskog perioda, što dovodi do povećanih troškova i neprestane buke. MK se može uključivati i isključivati po potrebi i želji korisnika.
- TP ima smanjenu efikasnost tokom zimskog perioda, dok MK ima istu efikasnost tokom cele godine.
- Ukoliko korisnik nije u stambenom objektu nekoliko dana, tokom perioda kada je spoljašnja temperatura ispod nule, TP mora raditi kako spoljašnja jedinica ne bi zaledila, a takođe kako temperatura u kući ne bi bila preniska da ne može da odleđi spoljnjju jedinicu. MK nema spoljašnjih jedinica (zauzima mali prostor i može se postaviti bilo gde u prostoriji), pa nema potrebe za predostrožnostima kao što je neprestani rad (da ne bi došlo do zaleđivanja).
- TP ima manju moć isporučivanja toplotne energije, pa je neophodno postavljati veće radijatore ili uvesti podno grejanje u prostorijama kako bi se povećala površina razmene toplote. To nije slučaj sa MK, gde se mogu postaviti radijatori odgovarajuće (manje) veličine (manji nego kod TP) i čak može isporučiti veća količina toplotne energije za isto vreme rada, a takođe je moguće i koristiti je za podno grejanje (fleksibilnija je i štedi prostor u odnosu na TP). Ukratko: TP ne može postići visoku temperaturu pa joj je potrebna veća površina, dok MK može postići visoku temperaturu, pa joj je dovoljna manja veličina radijatora. Više slobodnog prostora se postiže sa MK u odnosu na TP.
- TP je potrebno znatno više vremena da zagreju prostor, usled čega u objektima mogu vladati preniske temperature za ugodan boravak korisnika (ponekad i više sati od trenutka uključivanja). Kod MK to nije slučaj, jer zbog svoje mogućnosti isporuke veće koncentracije toplotne energije postižu se dovoljno visoke temperature u radijatorima, koji zatim odaju toplotu konvekcijom (vreme zavisi od instaliranog kapaciteta i projektnih karakteristika objekta, ali u svakom slučaju će vreme biti kraće za MK).
- **Kotao/grejač u MK nema ni grejača ni pokretnih elemenata, pa samim tim i ne postoji mogućnost kvara. S druge strane, kod kompresora (obe vrste TP) postoji mogućnost kvara.**

Prednosti mini kotlarnice (MK) u odnosu na toplotne pumpe (TP) zemlja-voda:

- TP zahtevaju visoka početna ulaganja, koja se kreću od oko 9 000 (za snagu od 10 kW) pa najčešće preko 10 000 € u zavisnosti od željene snage, za razliku od MK koja je nekoliko puta jeftinija.
- TP se najčešće ugrađuju horizontalno ili vertikalno. U oba slučaja je neophodno kopati kanale i rupe, pri čemu se za horizontalno postavljanje treba obezbediti velika površina za razmenu toplote, što znači da je potrebno veliko dvorište/parcela, što nije uvek dostupno, takođe, nije dozvoljena gradnja objekata iznad cevi razmenjivača horizontalnih TP, tako da je taj prostor neiskorišćen. Kod vertikalno postavljenih cevi, troškovi za iskopavanje su znatno viši (mora se unajmiti firma koja se bavi dubinskim bušenjem), neophodno je kopati rupe i do 450m na međusobnom razmaku od 45 do 60m. Kod ugradnje horizontalnih ili vertikalnih TP neophodno je da arhitekta i inženjeri usklade svoja idejna rešenja, što povećava mogućnost za grešku pri realizaciji projekta. S druge strane, za ugradnju MK potrebno je nekoliko minuta, pri čemu je okruženje potpuno čisto, nema prokopavanja, neiskorišćenog prostora, istraživanja zemljišta, angažovanja široke grupe ljudi, itd.
- Određene tečnosti koje se koriste za prenos toplote kod TP sa zatvorenim sistemom su označene kao štetne po okolinu i ukoliko dođe do curenja u sistemu, moguće je ugroziti okolinu. S druge strane, MK koristi tečnosti koje nisu označene kao štetne po životnu sredinu.
- Izvor toplote pod zemljom se može ugasiti ili sniziti temperaturu bez ikakve naznake, pri čemu postoji rizik da ugrađena TP radi smanjenim ili nikakvim kapacitetom. Kod MK to nije slučaj, jedino je potrebno stabilno i pouzdano snabdevanje električnom energijom.
- U područjima sa hladnijom klimom neophodno je obezbediti dodatne sisteme grejanja pored TP. U slučaju MK, dovoljna je ugradnja bez ikakvih dodatnih sistema grejanja, nezavisno od spoljašnje klime (sa odgovarajućim kapacitetom za to područje).
- Kod TP, postoji mogućnost oštećenja komponenti postavljenih u zemlji (zbog korenja drveća, pomeranja zemljišta, pa čak i glodara), što može izazvati ogromne troškove za popravku. S druge strane, kod MK ne postoji mogućnost takve vrste oštećenja, a ukoliko bi i postojala, troškovi za reparaciju bi bili zanemarljivo mali u odnosu na TP.
- Ugradnja TP zahteva dobro poznavanje više naučnih oblasti, dok ugradnju i održavanje MK može realizovati bilo koji lokalni majstor sa tehničkim uputstvom. Štaviše, potrebno je oko 20 minuta za postavljanje MK i njeno povezivanje sa cevima za grejanje, što je znatno jednostavnije u odnosu na TP.
- Kod ugradnje TP prethodno su neophodna istraživanja terena, odnosno, nije moguće ugraditi ih na bilo kojoj lokaciji. Neophodno je da zemljište sadrži dovoljan temperaturni potencijal kako bi se stvorili uslovi za ugradnju TP. Kod MK to nije slučaj, jer ne zavisi od karakteristika zemljišta.
- Nema dovoljno obučenog osoblja koje može na ispravan način da održava i ugradi TP. Ukoliko je takvo stručno osoblje dostupno, potrebno je izdvojiti više novca za njihovo angažovanje u odnosu na lokalnog majstora za grejanje koji je potreban za instalaciju MK.
- TP su fiksiranog položaja, odnosno, kada se ugrade, ne postoji opcija da se premeste negde drugde, za razliku od MK koja se bez problema može transportovati na bilo koju drugu lokaciju.

- Kako bi se TP ugradila, na već postojećim objektima su neophodne modifikacije. Kod MK to nije slučaj jer nisu neophodni nikakvi arhitektonski radovi na objektu.