

Prednosti termobloka(TB) 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 je neophodan dolazak majstora kako bi proverio čitav sistem. Kod TB neophodno je pridržavati se uputstva na početku pri ugradnji i nema potrebe dalje brinuti o tome. Zamena antifrizna i filtera u TB vrši se na dve godine ili na dve hiljade radnih sati TB, što se lako može videti na meraču radnih sati. 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 TB neophodno odraditi kako treba sve korake na početku (koji su jednostavniji) i jednom godišnje proveriti broj radnih sati na meraču.
- Cena TP se kreće od 7 000 do 14 000 €, nekad je potrebno uložiti i više (troškovi mogu biti i do 20 000 evra). TB sa ugradnjom je jeftiniji više puta.
- TP proizvode buku tokom rada, sličnu kao i klima uređaji. TB je potpuno nečujan tokom rada.
- TP mora da radi non-stop tokom zimskog perioda, što dovodi do povećanih troškova i neprestane buke. TB se može uključivati i isključivati po potrebi i želji korisnika.
- TP ima smanjenu efikasnost tokom zimskog perioda, dok TB 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. TB nema spoljašnjih jedinica (zauzima mali prostor i može se postaviti bilo gde u prostoriji), pa nema potrebe za predostrožnostima kao što je neprestani rad, kako ne bi došlo do zaleđivanja. Može se uključiti po potrebi, bez brige oko 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 TB, mogu se postaviti radijatori odgovarajuće veličine (manji nego kod TP) i čak može isporučiti veću količinu toplotne energije za isto vreme rada, a takođe je moguće i koristiti ga za podno grejanje (fleksibilniji je i štedi prostor u odnosu na TP). Ukratko: TP ne može postići visoku temperaturu pa joj je potrebna veća površina, dok TB može postići visoku temperaturu, pa mu je dovoljna manja veličina radijatora. Više slobodnog prostora se postiže sa TB u odnosu na TP.
- TP je potrebno znatno više vremena da zagreju prostor, zbog čega u objektima mogu vladati preniske temperature za ugodan boravak korisnika (ponekad i više sati od trenutka uključivanja). Kod TB 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 sistema, ali u svakom slučaju će vreme biti kraće za TB).
- **Kotao u TB nema ni grejača ni pokretnih elemenata, pa samim tim i ne postoji mogućnost kvara. S druge strane, kod kompresora (odnosi se na obe vrste TP) postoji mogućnost kvara.**

Prednosti termobloka(TB) 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 TB koji je nekoliko puta jeftiniji.
- TP se najčešće ugrađuju horizontalno ili vertikalno. U oba slučaja je neophodno prokopavati 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 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. Sa druge strane, za ugradnju TB potrebno je nekoliko minut, 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 životnu sredinu i ukoliko se dogodi curenje, može se ugroziti okolina. Sa druge strane, TB 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 potpuno izgubi ili smanji svoju funkciju. Kod TB to nije slučaj, jedino je potrebno stabilno i pouzdano snabdevanje električnom energijom.
- Neophodno je obezbediti dodatne sisteme grejanja pored TP u područjima sa hladnijom klimom. Sa druge strane, dovoljna je ugradnja TB bez ikakvih dodatnih sistema grejanja, nezavisno od spoljašnje klime.
- 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 TB 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 TB može realizovati bilo koji lokalni majstor sa tehničkim uputstvom. Štaviše, potrebno je oko 20 minuta za postavljanje TB i njegovo 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 TB 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.
- TP su fiksiranog položaja, odnosno, kada se ugrade, ne postoji opcija da se premeste negde drugde, za razliku od TB koji se bez problema transportuje na bilo koju drugu lokaciju.
- Kako bi se TP ugradila, na već postojećim objektima su neophodne modifikacije. Kod TB to nije slučaj, nisu neophodni nikakvi arhitektonski radovi na objektu.