



Fakulteta za pomorstvo in promet uporablja toplotno črpalko, ki vodo črpa iz morja

Morje jih greje že deset let

Fakulteta za pomorstvo in promet svoj center za usposabljanje na morju (čolnarna) že deset let greje s toploto, pridobljeno iz morja. Poleti ga s pomočjo morja hladi. Na podoben način se bo grel in hladil tudi dvorec Lanthieri, ki bo kot vir energije uporabljal reko Vipavo.

PORTOROŽ ▶ Fakulteta za pomorstvo in promet v Portorožu po zaslugi izkoriščanja toplote morja prihrani od 50 do 70 odstotkov električne energije, ki bi jo sicer morala porabiti za ogrevanje centra za usposabljanje na morju.

Iz ladij na kopno

Včeraj je bila temperatura morja 13,5 stopinje Celzija, glede na temperaturo zunanjega zraka so tako s pomočjo morske toplotne črpalke pridobili približno štiri stopinje, elektriko so uporabili le za dogrevanje. Poleti sistem deluje nasprotno, morje hladi zrak v stavbi.

"Tovrstni sistem že več desetletij uporabljajo na ladjah za gretje in hlajenje bivalnih prostorov. Kot šola, ki je neposredno povezana s pomorstvom, smo želeli tehnologijo iz morja uporabiti tudi na kopnem," pravi **Peter Vidmar**, predstojnik katedre za ladijsko strojništvo na fakulteti. Tako so postavili sistem, ki že deset let edini v Sloveniji izkorišča toploto morja za ogrevanje oziroma hlajenje prostorov. V primer-



S pomočjo toplotne črpalke, ki izkorišča morsko vodo, prihranijo od 50 do 70 odstotkov električne energije, je pojasnil Peter Vidmar

javi z običajnimi toplotnimi črpalkami, ki izkoriščajo energijo zraka, pa je bolj učinkovita, saj ima voda večjo toplotno prevodnost, pojasnjuje Vidmar.

Več črpalk bi bolj vplivalo na morje

Morska toplotna črpalka nima nikakršnih izpuštev toplogrednih plinov, v morje pa vrača isto vodo, ki jo je prej načrpala, le za nekaj stopinj Celzija bolj hladno (poleti se v morje vrača nekoliko bolj topla voda). Glede na to, da sistem na **Fakulteti za pomorstvo in promet** prečrpa približno 15 kubičnih metrov vode na uro, je njegov vpliv na morje zanemarljiv.

Glede na relativno nizke stroške vzdrževanja sistema se vrednost investicije povrne v približno sedmih

letih, ocenjujejo strokovnjaki. "Podobne toplotne črpalke bi bile primerne za večino obalnih poslovnih prostorov ali gospodinjstev. Bi pa večje število naprav zahtevalo podrobnejšo študijo vplivov na morsko okolje," dodaja Vidmar. Z velikim številom črpalk bi se ohlajale oziroma segrevale večje količine vode in preučiti bi bilo treba, kolikšen vpliv je še dopusten. Občina Piran je skupaj s partnerji iz Slovenije in Italije takšno raziskavo že poskušala izvesti, a so bili stroški previsoki in na razpisu niso uspeli. Prav tako ponudniki, ki izdelujejo in razvijajo morske toplotne črpalke, (še) niso uspeli prepričati javnih ustanov, hotelov in bolnišnic, da bi bilo tako ogrevanje oziroma hlajenje za njih bolj ugodno od ogrevanja na kurilno olje.

HELENA RACE