



ENERGETSKA UČINKOVITOST I ENERGETSKE OBNOVE



Krešimir MATKOVIĆ, mag. ing. mech.
 Clivet S.p.A.
 Clivet South East Europe Office
 Jaruščica 9B
 10 020 Zagreb
 e-mail: k.matkovic@clivet.it

Rođen je 1983. godine. Diplomirao je 2009. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu. Uz to, položio je stručni ispit. Nakon diplomiranja najprije je radio u nekoliko tvrtki iz područja termotehnike, a od 2012. - 2021. godine radio je u tvrtki Microclima iz Bestovja, gdje je bio zadužen za klimatizaciju i hlađenje. Od 2021. godine je prodajni inženjer u tvrtki Clivet South-East Europe. Govori engleski jezik.

HIBRIDNE DIZALICE TOPLINE - RJEŠENJE ZA ENERGETSKU TRANZICIJU

HYBRID HEAT PUMPS - A SOLUTION FOR ENERGY TRANSITION

Sažetak

Valja promotriti primjenu hibridnih dizalica topline za kućanstva kao optimalno rješenje za razdoblje prelaska s prirodnog plina na električnu energiju kao primarnog izvora za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode.

Na primjeru stana od 60 m² u Zagrebu i sadašnje potrošnje četveročlane obitelji prikazana je ideja kako se može subvencionirati taj prelazak i pri tome krajnjem korisniku omogućiti istu udobnost i manju potrošnju energenata i kako bi se mogao držati korak s Europom i zemljama u okruženju (poput Slovenije, Italije i Mađarske) s obzirom na subvencioniranje, odnosno poticanje države i javnih službi, tako da prijelaz s fosilnih goriva na 'zelene' izvore postane moguć i isplativ i hrvatskim građanima.

Provedena analiza pokazuje da su moguće uštede na primarnoj energiji za potrebe grijanja i pripreme PTV-a i do 30%, a i kolike su godišnje uštede moguće na potrošnji energenta jednom kada se investicija isplati.

Valja prikazati i Clivetova rješenja hibridnih dizalica topline koja ne uključuju samo dizalice topline u split izvedbi s tzv. box unutrašnjom jedinicom, već i niz dodatnih mogućnosti i dostupnih konfiguracija za hibridni način rada.

Abstract

The implementation of hybrid heat pumps for households should be considered as an optimal solution for the period of transition from natural gas to electric power as the primary source for heating, cooling and preparation of domestic hot water.

Using the example of a 60 m² apartment in Zagreb and the current consumption of a four-member family, the idea is shown how to subsidize this transition and at the same time provide the end user with the same comfort and lower energy consumption and how to keep pace with Europe and neighboring countries (such as Slovenia, Italy and Hungary) with a regard to support or incentives from the state and public services, so that the transition from fossil fuels to 'green' sources becomes possible and profitable for Croatian citizens as well.

The analysis carried out shows that it is possible to save up to 30% on primary energy for heating and DHW preparation, and how much annual savings are possible on energy consumption once the investment pays off.

It is also worth to show Clivet's solutions of hybrid heat pumps, which do not only include heat pumps in split design with the so-called box indoor unit, but also a number of additional options and available configurations for the hybrid mode of operation.