

Svetovni trg toplotnih črpalk zrak-voda

VSE BOLJŠI IN BOLJŠI

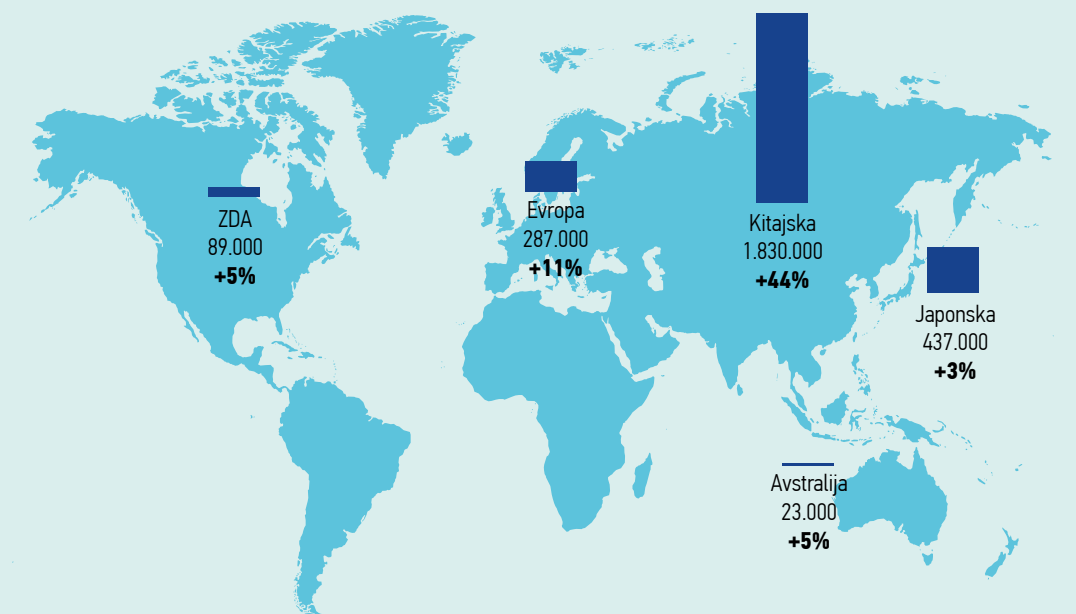
Prodaja toplotnih črpalkah zrak-voda se je v svetu v letu 2017 v primerjavi z letom 2016 povečala za 27 %, prodanih pa je bilo skupaj 2,66 mio sistemov (slika 1). Hkrati se je njihova prodaja v Evropi povečala za 11 %, saj je bilo prodanih 287.000 sistemov. Treba je povedati, da je od skupnega števila na svetu prodanih toplotnih črpalk v letu 2017 kar 97 % prodanih na Kitajskem, Japonskem in v evropskih državah. Razlog za to je preprosto: gre za države, kjer za takšne rešitve redno obstajajo različne podpore ali obveznosti za uporabo obnovljivih virov energije.

TRENDI

Poleg tega je mogoče v zadnjem času opaziti nekaj najnovejših trendov v povezavi s toplotnimi črpalkami zrak-voda. Na prvem mestu je vse bolj pogosta uporaba R 32 kot hladilnega sredstva namesto do sedaj najpogosteje uporabljenega R 410A, pa tudi »naravnih« hladilnih sredstev, kot sta propan (R 290) in ogljikov dioksid (R 744).

Na svetovnem trgu toplotnih črpalk je bilo v letu 2017 prodanih 4,5 mio sistemov vseh izvedb, kar predstavlja povečanje prodaje za 32 % v primerjavi s preteklim letom, ustvarjen pa je bil promet v višini 5,7 mrd evrov. Pri tem na Azijo odpade kar 84 % trga, za kar je vsekakor najbolj zaslužna Kitajska. Navsezadnje je bilo samo v Pekingu v tem letu prodanih 30.000 toplotnih črpalk vseh izvedb.

Prav tako se vse bolj prodajajo tudi sistemi z zmogljivostjo 3-8 kW, ki se vgrajujejo v nizkoenergijske in pasivne hiše, medtem ko je vse večja uporaba tudi t. i. hibridnih sistemov. Gre za sisteme ogrevanja (in hlajenja), pri katerih se toplotna črpalka zrak-voda kombinira s plinskim ali oljnim kotlom, ki pokrivajo osnovne toplotne zahteve do zunanje temperature zraka 5 °C (ker pri nižjih temperaturah značilno pada učinkovitost toplotne črpalke).



◀ Slika 1

Prodaja toplotnih črpalk zrak-voda v posameznih državah in območjih sveta v letu 2017



Seveda so vse bolj iskani sistemi, ki omogočajo tako ogrevanje kot hlajenje zraka, oziroma pri katerih se poleti krožni proces lahko obrne in sistem služi za hlajenje. Nazadnje zahvaljujoč pospešenemu razvoju zunanje enote pri sistemih v split izvedbi postajajo vse tišje.

KITajsKA

Kitajska je nedvomno vodilna na svetu tudi pri prodaji toplotnih črpalk zrak-voda in predstavlja kar 69 % svetovnega trga. V letu 2017 je bilo na Kitajskem prodanih 1,83 mio sistemov. To pomeni tudi, da se je prodaja v primerjavi s prejšnjim letom povečala za 44 %.

Uporaba toplotnih črpalk v novogradnjah, pa tudi pri obnovi obstoječih stanovanj in stavb na Kitajskem se v veliki meri podpira s programom »S premoga na električno energijo«. Odvisno od pokrajine lahko te spodbude znašajo tudi do 10.800 dolarjev na gospodinjstvo, kar je na splošno največji delež takšnih spodbud na svetu.

JAPONSKA

Po velikosti drugo tržišče na svetu za toplotne črpalke zrak-voda je Japonska, kjer je bilo v letu 2017 prodanih približno 437.000

sistemov, kar v primerjavi z letom 2016 pomeni povečanje za 3 %. Pri tem gre večino za sisteme tipa »ECOcute«, ki omogočajo ogrevanje in pripravo tople vode z uporabo CO₂ kot hladilnega sredstva. Tako dobri prodajni rezultati so bili doseženi kljub dejstvu, da na Japonskem od leta 2010 ni več nobenih državnih spodbud za uporabo takšnih termotehničnih rešitev, vendar razne programe podpore danes ponujajo elektroenergetska podjetja.

EVROPA

V evropskih državah se je prodaja toplotnih črpalk zrak-voda v letu 2017 povečala za 11 % glede na predhodno leto in prodanih je bilo 287.000 sistemov. Pri tem gre v skoraj 70 % primerov za sisteme v split izvedbi.

Za trg toplotnih črpalk v državah EU se v veliki meri uporabljajo različni spodbujevalni ukrepi, urejen pa je tudi z zakoni in predpisi, ki so obvezni za izvajanje energetske učinkovitih in okolju prijaznih rešitev za ogrevanje in hlajenje, za kar so najboljši primer predpisi o t.i. eko-dizajnu ali skoraj nič energetske zgradbe (nZEB).

FRANCIJA

Največji trg za toplotne črpalke zrak-voda v Evropi je Francija, na katero odpade kar 54 % celotne prodaje. Tako je bilo v Franciji leta 2017 prodanih 155.000 sistemov, kar je 9 % več kot leto prej. Od tega glede na izvedbo največji delež ustvarjajo tiste v split izvedbi (90 %), glede na zmogljivost pa enote z zmogljivostjo, manjšo kot 10 kW (70 %). Glede na namen se 55 % vgrajenih sistemov uporablja za ogrevanje in 45 % za pripravo sanitarne tople vode.

Vendar to ni presenetljivo, saj je v Franciji pravilo, da morajo imeti vse novozgrajene stavbe porabo energije manj kot 50 kWh/m² na leto, kar pomeni, da je v skoraj 70 % primerov prava rešitev le toplotna črpalka. Ampak to še ni vse, saj so v Franciji na državni ravni na voljo davčne olajšave v višini 30 % za nakup toplotnih črpalk.

NEMČIJA

Po prodaji toplotnih črpalk zrak-voda je Nemčija na drugem mestu v Evropi, s prodajo 40.000 sistemov in povečanjem za 18 % v letu 2017 glede na leto 2016. Od skupnega števila sistemov 55 % odpade na tiste v monoblok izvedbi, 45 % pa na tiste v split izvedbi.



Tudi v Nemčiji obstajajo različne vrste podpore za uporabo toplotnih črpalk, vendar tudi zvezni in lokalni predpisi, ki k temu zavezujejo vlagatelje. Na primer, spodbude v okviru programa Zveznega urada za gospodarstvo in uvozni nadzor (BAFA) znašajo do 1500 evrov na sistem v primeru novogradnje oziroma do 2250 evrov v primeru obstoječih stavb, če letni toplotni množitelj toplotne črpalke znaša vsaj COP = 3,5 v primeru rekonstrukcije obstoječe stavbe oziroma COP = 4,5 v primeru novogradnje.

ITALIJA

Po prodaji toplotnih črpalk zrak-voda Italija zavzema četrto mesto v Evropi. Tako je bilo v letu 2017 na italijanskem trgu prodanih 20.000 sistemov, kar predstavlja povečanje prodaje za 10 % v primerjavi z letom 2016. Od tega 32 % ustvarijo hibridni sistemi, tj. kombinacija plinskega kondenzacijskega kotla in toplotne črpalke. Italija pa je ena redkih držav, ne samo v Evropi, ki nima nikakršnih spodbud za uporabo toplotnih črpalk.

VELIKA BRITANIJA

Na četrtem mestu v Evropi po prodaji toplotnih črpalk zrak-voda je Velika Britanija, kjer je bilo leta 2017 prodanih 17.000 sistemov. V tej državi je vzpostavljen državni program

spodbud, s katerim naj bi bistveno spodbudili uporabo obnovljivih virov za pokrivanje potreb po toplotnih in hladilnih učinkih v stavbah. Tako imajo že od aprila leta 2014 v sklopu »Pobude za obnovljivo ogrevanje« vsi, ki vgradijo toplotno črpalke, kar sedem let pravico do spodbude v višini 0,105 GBP/(kWh) proizvedene toplotne energije v primeru uporabe sistema z zrakom kot vira toplote oziroma 0,205 GBP/(kWh) v primeru uporabe sistema s podzemnimi vodami kot toplotnim virom. To na primer pomeni, da tisti, ki v svojem gospodinjstvu letno proizvede 8000 kWh toplotne energije s pomočjo toplotne črpalke zrak-voda, prejme spodbudo v višini 840 funtov. Vendar to ni vse, saj so se spodbude za takšne toplotne črpalke v kurilni sezoni 2017/2018 povečale za 37 %.

DRUGE DRŽAVE EVROPE IN SVETA

Od drugih evropskih držav po prodaji toplotnih črpalk zrak-voda se izstopajo še Španija (s prodajo 14.000 sistemov v letu 2017), Turčija (12.000 sistemov) in Nizozemska (11.000 sistemov).

Od drugih držav na svetu je smiselno izločiti ZDA, kjer je bilo v letu 2017 prodanih 89.000 sistemov, kar predstavlja 5-odstotno povečanje prodaje v primerjavi s prejšnjim letom, in Avstralijo s 23.000 prodanimi sistemi in 5 % večjo prodajo. ■

Vir:
CCI.Zeitung 11/2018