

ZAMJENA ELEKTRIČNOG BOJLERA ZA PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE (PTV) SOLARNIM SUSTAVOM UZ UPOTREBU ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA DOGRIJAVANJE

Opis mjere

Solarni sustav koji se sastoji od 2 kolektora (ukupne efektivne površine 3,6 m²), spremnika od 200 litara te električnog grijača u spremniku za dogrijavanje i automatike, ugrađen je u obiteljsku kuću u kojoj žive 4 člana obitelji kao zamjena za stari električni bojler koji je zagrijavao potrošnu toplu vodu (PTV). Solarni sustav je optimiziran da pokriva 100% potreba za potrošnom toplom vodom u ljetnim mjesecima. Pretpostavka je da kućanstvo koristi jednotarifno brojilo. Potrošnja tople vode je 60 litara po osobi.

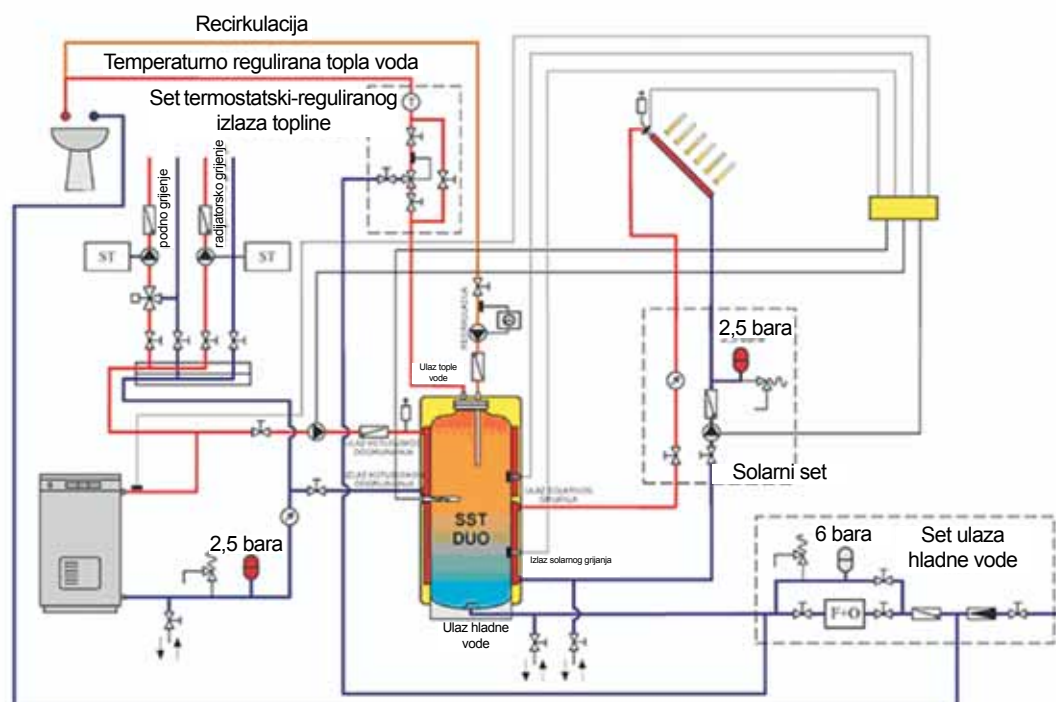
Uštede

EE mjera 5.1. : Ugradnja solarnih kolektora za PTV		
	ZAGREB	SPLIT
Godišnje uštede	2.384 kn 1.985 kWh 0,75 tCO₂	3.457 kn 3.007 kWh 1,13 tCO₂
Uštede na zakupljenoj snazi	300 kn	300 kn
Investicija	30.000 kn	30.000 kn
Rok povrata investicije	12,6 godina	8,7 godina
Životni vijek EE mjere	25 godina	25 godina
Uštede u životnom vijeku	59.606 kn 49.625 kWh 18,66 tCO₂	86.434 kn 75.175 kWh 28,27 tCO₂

Cijena električne energije u travnju 2013. godine iznosila je 1,05 kn/kWh (jednotarifno brojilo) dok je emisija ugljikovog dioksida iznosila 0,000376 tCO₂ za kWh električne energije.

Grafički prikaz

Solarni sustav s ukupnom cijenom od 30.000 kn (uračunata je i montaža) sastoji se od sljedećih komponenti:



ZAMJENA ELEKTRIČNOG BOJLERA ZA PRIPREMU POTROŠNE TOPLE VODE (PTV) SOLARNIM SUSTAVOM UZ UPOTREBU ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA DOGRIJAVANJE

2 kolektora jedinične bruto površine 2 m ² , efektivne površine upada svjetlosti 1,8 m ² , s premazom: apsorpcija = 95%, emisija = 5%	6.400 kn
spremnik 200 litara	5.500 kn
automatika	1.800 kn
set s pumpom	2.800 kn
set ulazne vode	3.000 kn
regulacija izlazne temperature vode	1.000 kn
montaža	4.800 kn
cijevi	1.700 kn
ukupno	30.000 kn

Specifikacija opreme

Zbog veličine sustava nije potreban poseban izvedbeni projekt već samo konzultacija s proizvođačem. Iznimka su situacije kada nije moguće postaviti kolektore prema jugu. Preporuča se angažman servisera ovlaštenih od strane proizvođača te kupovina gotovog solarnog sustava.

Procedura za provođenje mjere

Preporučuje se godišnji servis (cca. 750 kn) koji uključuje:

- kontrolu i čišćenje spremnika od kamenca (nakon 1-3 godine),
- kontrolu/zamjenu Mg-anode (zamjena nakon 1-3 godine),
- dopunjavanje glikola,
- kontrola tlaka ekspanzijske posude (zamjena nakon 10-15 godina),
- kontrola izolacije (zamjena vanjske UV otporne izolacije nakon 10 godina),
- zamjena pumpi nakon cca. 15 godina.

Postupak i period održavanja

Urednica: dr.sc. Vlasta Zanki

Autori: Doc.dr.sc. Damir Dović, dr.sc. Vlasta Zanki, Vanja Lokas

Asistenti: Sanja Horvat, Branislav Hartman, Alen Džeko, Petra Gjurić

Dizajn i grafička priprema: Predrag Rapaić

Lektura: Vicko Krampus

Revizija: Doc.dr.sc. Damir Dović, Vanja Lokas (2013. godina)

Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP)

Projekt Poticanje energetske efikasnosti u Hrvatskoj

Projektni ured – Savska 129/1, 10000 Zagreb, Hrvatska

tel.: 385 (1) 6331 887, fax.: 385 (1) 6331 880

E-mail: energetska.efikasnost@undp.org

www.ee.undp.hr

www.facebook.com/gasparenergetic

