

## STANJE CEN IN RAZMERIJ MED ENERGENTI ZA ŠIROKO POTROŠNJO

Sestavek je namenjen prikazu trenutnega stanja cen in razmerij energentov. Te cene pa se skoraj mesečno spreminjajo, zato s take napovedi zelo kratkoročne.

### Končna in koristna energija

Če želimo narediti primerjavo cen različnih energentov, moramo te zaradi različnih agregatnih stanj (trdno, tekoče, plinasto) in zaradi različnih merskih enot (liter, kg, m<sup>3</sup>), spraviti na isto osnovo, oziroma energijsko enoto. Pomembno je, da upoštevamo različno kurilno vrednost energentov. Tako iz enega litra ekstra lahkega (v nadaljnjem besedilu EL) kurilnega olja dobimo približno 10 kWh energije, iz enega m<sup>3</sup> zemeljskega plina približno 9,5 kWh energije in iz enega litra utekočinjenega plina približno 6,95 kWh toplotne energije.

Energija v prvotni obliki goriva (kot kurilno olje, plin) na "pragu" pred kotlom je končna energija. Cen končne energije preračunane na enoto kWh še ne moremo primerjati med seboj. Primerjava je možna šele, ko upoštevamo, kolik je izkoristek toplotne energije dobimo iz kotla oziroma, ko je končna energija pretvorjena v koristno z določenim izkoristkom naprave. Izkoristek lahko v znatni meri vpliva na ceno in strošek porabljene energije, kar je tudi razvidno iz tabele, kjer so podane cene koristne energije pri različnih izkoristkih ogrevalnega sistema. Občani pa običajno primerjajo le prodajne cene energentov ali cene končne energije, ne upoštevajo pa dejanski povprečni izkoristek ogrevalnega sistema. Najpogosteje tudi nimajo pravih podatkov in lahko dejanski izkoristek sistema v takih primerih le ocenijo. Pri novejših kotlih je izkoristek zapisan v tehnični dokumentaciji, velja pa pri polni oziroma maksimalni obremenitvi kotla. Zaradi teh razlogov, se dejanski povprečni izkoristek ogrevalnega sistema razlikuje od izkoristka kotla pri maksimalni obremenitvi.

### Primerjava cen različnih energentov za ogrevanje v kurilni sezoni

Če pogledamo v tabeli na posamezne energente in razmerja med njimi, ugotovimo, da z visoko ceno najbolj izstopa utekočinjeni naftni plin. Trenutno je najcenejšo gorivo zemeljski plin.

Energent	Prodajna cena SIT/enota	Kurilna vrednost kWh/enota	Končna energija SIT/kWh	Izkor. %	Koristna energija SIT/kWh
<b>Kurilno olje</b>	154 SIT/l	10 kWh/l	15,40	80	19,25
				90	17,11
<b>Zemeljski plin</b>	130 SIT/Sm <sup>3</sup> *	9,5 kWh/m <sup>3</sup>	13,68	80	<b>17,10</b>
				90	15,20
<b>Utek.naftni plin</b>	140 SIT/l	6,95 kWh/l	20,14	80	25,17
				90	22,37
<b>Električna energija</b>	Predpostavka: mesečna raba 300 kWh/mesec, enotarifno merjenje, jakost varovalk 3 x 25 A				20

Op.

Cene energije, stanje 6.5. 2006, upoštevan 20 % DDV.

Kondezacijski kotli v tabeli niso upoštevani.

\* srednja letna poraba - poraba plina nad 400 Sm<sup>3</sup>

Navedene ugotovitve bodo morda koristile vsem, ki se ne morejo odločiti pri izbiri energenta: utekočinjeni naftni plin ali EL kurilno olje in nimajo možnosti priklopa na zemeljski plin. Oba energenta, tako EL kurilno olje in utekočinjeni naftni plin omogočata avtomatsko delovanje naprav, cena za pridobljeno energijo (SIT/kWh) pa se zaradi visoke cene utekočinjenega plina bistveno razlikuje in je trenutno 35 % višja kot pri EL kurilnem olju. To seveda velja za obratovanje v kurilni sezoni in ob predpostavki, da so vgrajene sodobne naprave na olje ali plin, ki obratujejo z izkoristki med 80 in 90 %. Razmere glede cen koristne energije pri istem energentu se pa lahko bistveno spremenijo v primeru, če imamo v rabi stare, tehnološko zastarele naprave, ki imajo slab izkoristek, v nasprotju z modernimi, tehnološko najbolj dognanimi napravami, ki obratujejo z dobrim izkoristkom. Cene obeh koristnih energij se v tem primeru izenačijo šele v primeru, če bi pri uporabi EL kurilnega olja kotel obratoval pri 50 % izkoristku in kotel na utekočinjeni naftni plin pri 85 % izkoristku.

Pri primerjavi obeh cen pa je prav tako potrebno upoštevati pri utekočinjenemu naftnemu plinu pozitiven ekološki vidik, saj plin praktično ne vsebuje žvepla.

Bojan Grobovšek, univ.dipl.inž.str.