



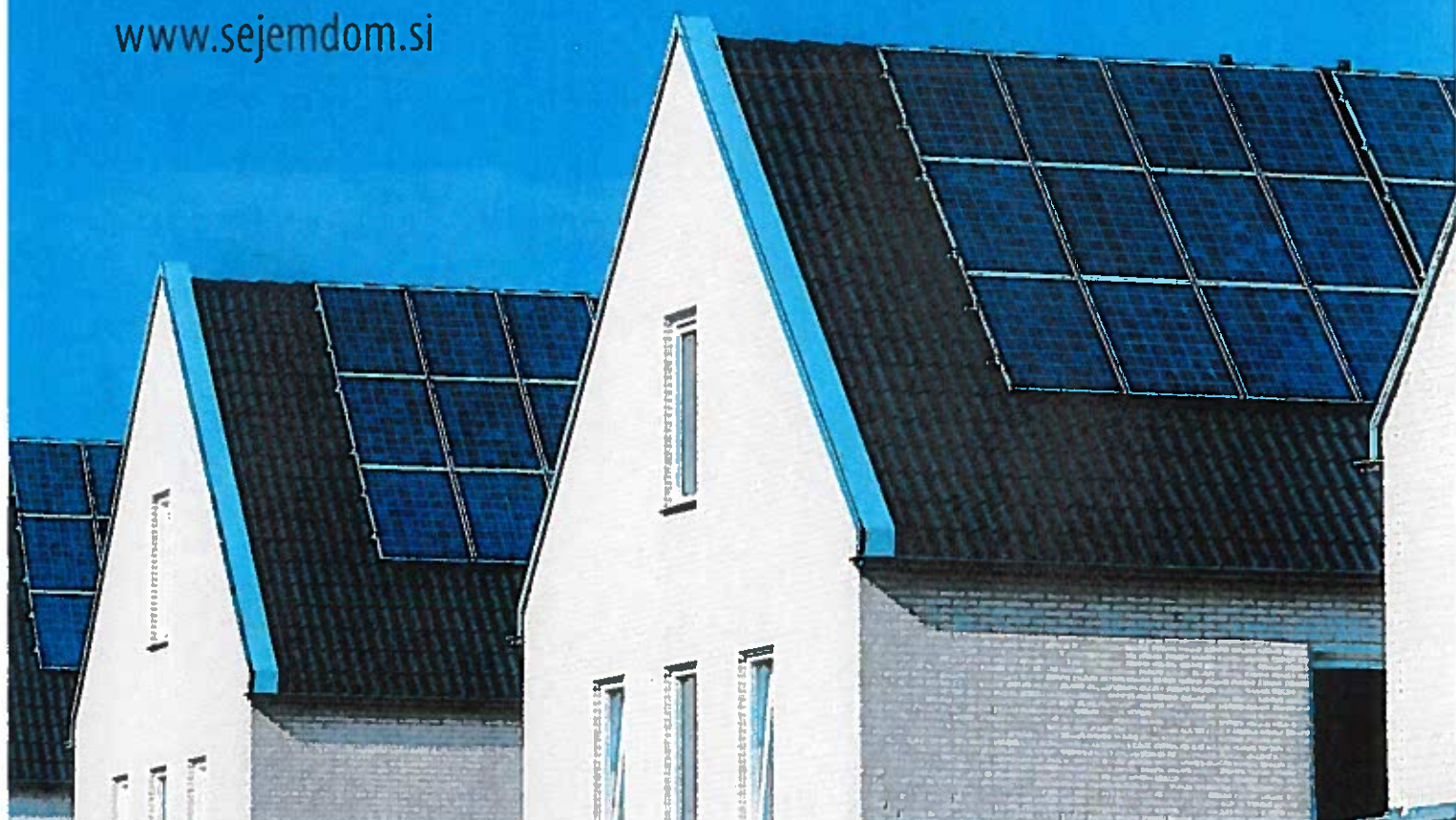
KATALOG  
CATALOG

# Sejem Dom 2014

## *Home Fair 2014*

**ključne rešitve**  
*essential solutions*

[www.sejemdom.si](http://www.sejemdom.si)





## Sejem Dom 2014 Home Fair 2014

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>2 Splošne informacije</b><br/><i>General information</i></p> <p><b>3 Uvodnik</b><br/><i>Introduction</i></p> <p><b>4 Sejem Doma 2014</b><br/><i>Home Fair 2014</i></p> <p><b>6 Znak kakovosti v graditeljstvu</b><br/><i>Quality label in construction</i></p> <p><b>8 Energetska izkaznica stavbe</b></p> <p><b>12 Brez toplotne zaščite pač ne gre</b></p> <p><b>13 Utrditev konstrukcije pri prenovi podstrešij</b></p> <p><b>14 Ali vemo, koliko nas zares stane gospodinjski aparat?</b></p> <p><b>16 Prvi ukrepi po poplavih</b></p> <p><b>18 Kako ravnati ob daljšem izpadu električne energije</b></p> <p><b>19 Gradbeni inštitut ZRMK – brezplačna predavanja in delavnice</b></p> | <p><b>22 Energetske svetovanje za občane ENSVET</b></p> <p><b>24 Strokovna predavanja, okrogle mize</b></p> <p><b>36 Seznam razstavljalcev po abecedi</b><br/><i>List of Exhibitors by alphabets</i></p> <p><b>46 Seznam zastopanih podjetij po abecedi</b><br/><i>List of represented companies by alphabets</i></p> <p><b>50 Načrt razstavišča</b><br/><i>Plan of pavilions</i></p> <p><b>51 Razstavni program po dvoranah</b><br/><i>Exhibition programme by pavilions</i></p> <p><b>64 Predstavitev razstavljalcev</b><br/><i>Presentation of exhibitors</i></p> <p><b>101 Nagrade za obiskovalce</b></p> <p><b>102 Seznam razstavljalcev po dejavnostih</b></p> <p><b>108 Program prireditev na GR 2014</b><br/><i>Event Programme at GR 2014</i></p> <p><b>110 Razstava možgani: Zgodba od znotraj</b></p> |
|---|--|

## Ali vemo, koliko nas zares stane gospodinjski aparat?

Celotna energijska bilanca stavbe, ki se odraža v mesečnih računih za obratovalne stroške, je odvisna tudi od rabe električne energije za delovanje različnih gospodinjskih aparatov. Bolj kot je stavba energijsko učinkovita, večji je v njeni bilanci relativni delež rabe električne energije, s katero napajamo številne porabnike. Logično je, da sodijo v energijsko zelo učinkovito stavbo tudi energijsko čim učinkovitejši aparati. A tudi sicer nas k bolj preudarnim odločitvam ob nakupu vodijo vedno višji življenjski stroški, povezani z rabo oz. naraščanjem cen energije. Vprašanje pa je, ali si zna povprečen kupec iz podatkov, ki so mu na voljo o posameznem aparatu, ustvariti celovito sliko o dolgoročnih učinkih nakupa gospodinjskega aparata.

**E**nergijske nalepke za gospodinjske aparate se v Evropi uporabljajo od leta 1995, v Sloveniji pa dobrih deset let. Energijska nalepka je eden od v javnosti najbolj znanih in tudi najbolj sprejetih instrumentov s področja rabe energije.

### Energijsko označevanje gospodinjskih aparatov

Energijska nalepka je namenjena informiranju potrošnikov o energijskih lastnostih aparatov, s čimer je olajšana primerjava med različnimi izdelki. Dodatna posredna korist, ki jo potrošnikom prinaša nalepka, je razvoj novih, učinkovitejših aparatov, ki ga narekuje konkurenčna tekma med proizvajalci. Energijska nalepka nam tako pomaga sprejemati okolju prijaznejše odločitve za nakup. Kot bomo videli v nadaljevanju, pa se lahko nabor takih pripomočkov še razširi.

Uporaba nalepke je obvezna za označevanje naslednjih skupin gospodinjskih aparatov in naprav: hladilniki, zamrzovalniki in njihove kombinacije; pralni in sušilni stroji ter njihove kombinacije; pomivalni stroji; peči; grelniki in hranilniki tople vode; svetlobni viri (žarnice in sijalke za gospodinjstva); klimatske naprave; televizorji.

Videz in vsebina energijske nalepke sta se s sprejemom nove evropske direktive leta 2010 pomembno spremenila. Osnovna oblika sicer ostaja enaka, tudi energijski razredi so še vedno prikazani z barvno lestvico, ki pa je zdaj odprta navzgor. Razredu A so se tako pridružili A+, A++ in A+++.

Sistem in urnik prehoda označevanja na nove razrede je različen glede na vrsto aparatov; pri nekaterih se najučinkovitejši razredi (E, F, G) postopno umikajo novim, pri drugih je sistem kombiniran glede na možne funkcije aparata, pri tretjih spet se je celotna sedemrazredna lestvica pomaknila navzgor. Stara nalepka je bila enotna za vse skupine aparatov, po novem ima vsaka skupina aparatov svojo nalepko. Da bi bila ta razumljiva v vseh državah EU, je besedilo nadomeščeno s simboli (piktogrami), spremenili pa so se tudi obseg podatkov in nekateri kazalniki. Najpomembnejši so (odvisno od vrste aparata) letna raba energije in vode, učinkovitost, zmogljivost, prostornina, hrup pri obratovanju in podobno.

### Kilovatne ure torej odčitamo z nalepke. Ali res vemo, kaj prikazani kazalnik pomeni?

Letna raba energije aparata oz. njegov razred po energijski nalepki je gotovo pomemben podatek. Aparate enake namembnosti lahko tako primerjamo med seboj in ugotovimo, kateri izmed njih je najučinkovitejši v pogledu rabe energije. Zelo verjetno so v veliki manjšini tisti kupci, ki znajo ta podatek hitro pretvoriti v obratovalne stroške oz. v zneske, ki jih bodo prejeli na položnicah za elektriko. Pravzaprav najbrž mnogi razmišljajo takole: najučinkovitejši aparat bo rabil najmanj energije, zato bo učinek

nakupa najugodnejši. Če se zdi kupcu njegova cena primerna, se odloči za nakup, če pa se zdi previsoka, izbere naslednjega po vrsti, morda z nekoliko slabšimi lastnostmi. Konkretno, v denarju izražene dolgoročne posledice oz. učinke nakupa pa povprečen potrošnik na pamet težko dovolj natančno oceni.

Tako kot pri stavbi je treba tudi pri njeni opremitvi gledati na dolgi rok, hkrati pa upoštevati, da so raba elektrike in z njo povezani stroški odvisni od naših bivalnih navad, pogostosti in trajanja uporabe in podobno. Nekje pralni stroj obratuje vsak drug dan, drugje le enkrat na teden. Nekje je pečica dnevno v uporabi, drugje enkrat ali dvakrat na mesec. Nakup cenejšega, manj učinkovitega aparata nam lahko morda povzroči v življenjski dobi aparata višje skupne stroške kot nekoliko dražji, a učinkovitejši aparat. Po drugi strani pa je lahko odločitev za energijsko učinkovitejši aparat dolgoročno stroškovno tudi manj ugodna, če bomo ta aparat le redko uporabljali. Prihranki energije v življenjski dobi aparata in s tem nižji obratovalni stroški morda ne bodo pokrili razlike do višje nabavne cene.

Torej kupci potrebujejo še dodatne informacije, ki jim bodo že na prodajnem mestu povedale, kakšne obratovalne stroške, izražene v evrih, lahko pričakujejo na letni ravni ali v predvideni življenjski dobi točno določenega aparata. Tako je primerjava različnih izdelkov iz iste skupine celovitejša, seveda pa morajo biti stroški elektrike izračunani po standardizirani oziroma enotni metodologiji vzorcev, intervalov in trajanja uporabe, kot to velja za izračun podatkov na energijski nalepki.

Najpogosteje je podatek o letnih stroških rabe elektrike za delovanje določene vrste aparata tisti, ki kupca prepriča o smiselnosti nakupa nekoliko dražjega, a energijsko učinkovitejšega izdelka. To je torej informacija, ki omogoči prehod od izključne izbire na podlagi najnižje cene k izbiri dolgoročno ekonomsko najugodnejšega izdelka.

### Letni obratovalni strošek kot dodatna informacija za kupce gospodinjskih aparatov

Ceno gospodinjskega aparata lahko tako obravnavamo z dveh plati. Eno je cena nakupa (investicijski strošek), drugo je cena delovanja oz. obratovanja (strošek uporabe). Če sta nam ta podatka znana, si tudi lažje predstavljamo pomen določenega energijskega razreda in podatka o letni rabi energije na energijski nalepki. Kot je bilo že omenjeno zgoraj: ne glede na splošno usmeritev k zelenim in trajnostnim odločitvam pri izbiri aparatov ter spodbujanje nakupa in uporabe energijsko najbolj učinkovitih izdelkov je smiselno preveriti, katera izmed variant, ki so na trgu na voljo, bo ob upoštevanju okoljskih vidikov za kupca dolgoročno ekonomsko najugodnejša.

Še odgovor na logično vprašanje, ki izhaja iz zgornjega razmišljanja, zakaj torej podatki o stroških energije ni vključen za kar v energijsko nalepko: tovrstna dodatna informacija o letnih stroških uporabe aparata pri standardiziranih pogojih v energijsko nalepko ni niti smiselna niti izvedljiva, tako zaradi obveznega enotnega izgleda oz. vsebine nalepke kot tudi zaradi velikih razlik v ceni elektrike v posameznih državah, regijah in celo občinah ter zaradi stalnega spreminjanja cene elektrike kot take v posameznih okoljih.

Na Nizozemskem so se pred nekaj leti z velikim uspehom lotili tega problema in oblikovali dodatno informacijo za kupce na prodajnem mestu (v trgovini, katalogu ali spletni prodajalni). Pobudo so poimenovali "Energieweter" in z njo seznanili vse najpomembnejše proizvajalce, distributerje in prodajalce električnih gospodinjskih aparatov.

Račun letnih obratovalnih stroškov temelji na standardnih robnih pogojih:

- energijskih podatkih z energijske nalepke
- povprečni ceni elektrike in
- povprečnih parametrov uporabe določene vrste aparata.

Informacija se periodično osvežuje zaradi sprememb cene elektrike. Ta model danes v praksi uveljavljajo vsi pomembnejši dobavitelji aparatov in več kot 1400 članov trgovskih verig in samostojnih prodajalcev na Nizozemskem.

Ideja je preprosta. Recimo, da se odločamo med dvema aparatom za isti namen. Cena prvega, energijsko učinkovitejšega, je 500 EUR, letni obratovalni strošek (raba elektrike za delovanje) pa 20 EUR. Cena drugega, manj učinkovitega, je nižja, le 400 EUR, letni obratovalni strošek pa 40 EUR. Iz podatkov hitro izračunamo, da se nam investicija v učinkovitejši aparat povrne v petih letih, saj je razlika v ceni 100 EUR, razlika v letnih stroških pa 20 EUR. Če je predvidena življenjska doba tega aparata daljša od petih let, je odločitev za njegov nakup ekonomsko ugodnejša.

#### Kazalnik stroškov energije za delovanje električnih gospodinjskih aparatov – evropski projekt YAECI

Na podlagi zelo pozitivnega odziva tako proizvajalcev in prodajalcev kot tudi kupcev električnih gospodinjskih aparatov na Nizozemskem je bila oblikovana ideja o prenosu te dobre prakse v širši evropski okvir. Nastal je projekt YAECI (Yearly Appliance Energy Cost Indication), ki se izvaja v 11 evropskih državah in ki ga je finančno podprla Evropska komisija v programu Inteligentna energija Evropa. Projektni konzorcij, katerega slovenski partner je Gradbeni inštitut ZRMK, razvija in dopolnjuje nacionalne podatkovne zbirke o energijskih lastnostih gospodinjskih

S pomočjo standardiziranega računskega postopka, povzetega po shemi evropske energijske nalepke za gospodinjske aparate, se podani parametri pretvorijo v letne obratovalne stroške za posamezen aparat. V bazo so vključeni le tisti, ki letno rabijo za svoje delovanje vsaj 100 kWh. Projekt YAECI obravnava pralne stroje, kombinirane pralno-sušilne stroje, pomivalne stroje, TV aparate, hladilnike, zamrzovalnike in klimatske naprave.

aparatorov. Podatke o izdelkih so posredovali sodelujoči trgovci, da bi tako s kazalniki kar najbolj pokrili posamezen nacionalni trg gospodinjskih aparatov. Pripadajoči letni obratovalni stroški se izračunajo s pomočjo enotne metode in cene elektrike v vsaki sodelujoči državi.

Mnogi evropski trgovci z gospodinjskimi aparati so že izrazili svoj interes za nudenje tovrstne dodatne storitve svojim kupcem in jo prepoznali kot tržno prednost in sredstvo za promocijo

lastne zelene usmeritve. Glede na dosedanje izkušnje, tržne raziskave in odzive sklepamo, da je sektor prodaje gospodinjskih aparatov več kot pripravljen na to pobudo. Enako velja tudi za kupce, ki se raje odločajo za obisk prodajnih mest, kjer dobijo več zanje pomembnih informacij, ključnih za končno odločitev za nakup.

Kazalnik stroškov energije temelji na neodvisnem in enotnem sistemu, v katerem s projektnim konzorcijem sodelujejo dobavitelji in prodajalci gospodinjskih aparatov. To sodelovanje zagotavlja, da bodo kupci natančno vedeli, kaj je kazalnik in kakšne so njegove prednosti. V Sloveniji sta se do jeseni 2013 projektu pridružili podjetji Merkur d.d. in Mercator d.d. (Izvršno področje DIVIZIJA Tehnika) s svojima širokima mrežama tehničnih prodajal. V kratkem bo v sodelovanju z omenjenima partnerjema organizirana javna predstavitev kazalnika in namestitvev kazalnikov na izbrane aparate na prodajnih mestih oz. v drugih virih komunikacije s kupci (spletna mesta ipd.).



Že ob koncu leta 2012 so bile vzpostavljene nacionalne spletne strani pod skupnim naslovom [www.appliance-energy-costs.eu](http://www.appliance-energy-costs.eu). Slovenska spletna stran je dostopna tudi neposredno prek spletnega naslova [www.energijainaparati.si](http://www.energijainaparati.si). Na njej je kazalnik in vse ostale informacije iz projekta podrobno opisan, med drugim pa tam najdete tudi povezavi na dve predstavitvi kazalnika na 1. programu nacionalne televizije. Vsebinski strani se redno dopolnjuje tudi z informacijskimi gradivi, ki bodo kupcem na voljo prav tako na prodajnih mestih. Za dodatne informacije in glede dogovorov o sodelovanju se lahko trgovci z gospodinjskimi aparati obrnejo na Anjo Glušič, nacionalno operativno vodjo projekta ([anja.glusic@gi-zrmk.si](mailto:anja.glusic@gi-zrmk.si)), in Miha Tomšiča, nacionalnega koordinatorja projekta ([miha.tomsic@gi-zrmk.si](mailto:miha.tomsic@gi-zrmk.si)).

*Mag. Miha Tomšič, univ. dipl. inž. grad.*

*Anja Glušič, univ. dipl. inž. grad.*

**Gradbeni inštitut ZRMK**

*Center za bivalno okolje, gradbeno fiziko in energijo*



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

**ZRMK INSTITUT**

**Gradbeni inštitut ZRMK**  
Building and Civil Engineering Institute

