



10

Hybridné fotovoltaicko-termické solárne kolektory
Tieto kolektory produkujú elektrickú aj tepelnú energiu a predstavujú inteligentný spôsob využívania slnečnej energie za súčasného využitia viditeľného slnečného žiarenia a neviditeľného infračerveného tepelného žiarenia.



34

Ako sa žije v aktívnom dome?
Hlavným cieľom pri moderných rodinných domoch v nízkoenergetickom alebo pasívnom štandarde je dosiahnuť maximálne úspory energie. Len málo projektov však zohľadňuje aj zdravie a pohodlie svojich obyvateľov.



40

Rozpočítanie nákladov na vykurovanie a teplú vodu
Názory z praxe, ktoré sme získali v našej ankete, ukazujú, že napriek pomerne veľkému technologickému pokroku, je ešte stále veľa otázok, ktorým by sa mala pri rozpočítaní nákladov na vykurovanie a teplú vodu venovať pozornosť.

TZB HAUSTECHNIK 5/2014

Vedecko-odborný recenzovaný časopis z oblasti TZB a techniky prostredia

Ročník: XXII.
Vychádza: 5x ročne
Vyšlo: 21. 11. 2014
Cena: 2,29 €

Vydáva: JAGA GROUP, s. r. o.
Imricha Karvaša 2, 811 07 Bratislava 15, IČO 35 705 779
tel.: 02/ 50 200 200, fax: 02/ 50 200 210, www.casopistzb.sk

Redakcia: Ing. Silvia Friedlová
tel.: 02/ 50 200 233, silvia.friedlova@jaga.sk

Medzinárodná redakčná rada: prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.,
Stavebná fakulta STU, Bratislava, predseda redakčnej rady
prof. Ing. Karel Kabele, CSc., Stavebná fakulta ČVUT, Praha
prof. Ing. Václav Havelšský, PhD., Strojnícka fakulta STU, Bratislava
doc. Ing. Otilia Lulkovičová, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
prof. Ing. Alfonz Smola, PhD., FEI STU, Bratislava
Ing. Vladimír Orovnický, Daikin Airconditioning Central Europe
– Slovakia, s. r. o.

doc. Ing. Jana Peráčková, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
Ing. Ladislav Piřsel, PhD., Slovenská rada pre zelenú budovu
Ing. Stanislav Števo, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky
a Stavebná fakulta STU, Bratislava

Produkcija: Iveta Mužíková
tel.: 02/50 200 224, iveta.muzikova@jaga.sk

Inzercia: Martin Moravčík – produktový manažér
0903 873 005, martin.moravcik@jaga.sk
Ludmila Prekalová, 0903 592 378, ludmila.prekalova@jaga.sk
Robert Hošťák, 0903 516 151, robert.hostak@jaga.sk
Katarína Lipovská, 0903 288 511, katarina.lipovska@jaga.sk
Jaroslava Omastová, 0903 245 665, jaroslava.omastova@jaga.sk
Lukáš Varga, 0903 254 121, lukas.varga@jaga.sk
Juraj Vilkovský, 0903 246 321, juraj.vilkovsky@jaga.sk

Jazyková úprava: Zuzana Kubalová, Milica Lacová

Grafická úprava a skeny: Pavol Halász, Photon, Mac Top

Tlač: TRIANGL, a.s., Praha 9 – Letňany

Predplatné v SR: JAGA GROUP, s. r. o., P. O. Box 61,
810 05 Bratislava 15, tel.: 02/ 50 200 283, fax: 02/ 50 200 210,
predplatnetzb@jaga.sk

Kopírovanie alebo rozširovanie ktorejkoľvek časti časopisu sa
povoľuje výhradne so súhlasom vydavateľa. Články nemusia
prezentovať stanovisko redakcie. Vydavateľstvo nemá právnu
zodpovednosť za obsah inzercie a advertoriálov.

Vedecko-odborný časopis odporúčaný Slovenskou
komorou stavebných inžinierov



Spoločnosť JAGA GROUP používa redakčný systém s digitálnym
archívom NAXOS ARCHIVE 2010 a obchodný systém CONTRACT
FOR MEDIA 2010 od spoločnosti
MEDIA SOLUTIONS. www.media-sol.com



Registrácia MK SR: EV 369/08

ISSN 1210-356X

Foto na titulnej strane: thinkstock.cz

Ďalšie číslo vyjde 25. 3. 2015

© JAGA GROUP, s. r. o.

2 Aktuality / News

Realizácia / Carried out Project

- 8 M. Kremeň: Najzelenšia budova Slovenska**
M. Kremeň: The Greenest Building in Slovakia

Energia / Energy

- 10 D. Kováčová, O. Lulkovičová: Hybridné fotovoltaicko-termické solárne kolektory**
D. Kováčová, O. Lulkovičová: Photovoltaic Thermal Hybrid Solar Collectors
- 14 Z. Vranayová, D. Káposztásová: Nový nástroj energetického auditu**
Z. Vranayová, D. Káposztásová: A New Device for Energy Auditing
- 16 L. Borisová: Nákladovo optimálne hodnotenie energetickej náročnosti budov, II. časť**
L. Borisová: Optimum Low Cost Energy Consumption Evaluation of Buildings, Part II.
- 19 K. Kabele: Technické zariadenia budov s takmer nulovou spotrebou energie**
K. Kabele: Technical Equipment of Buildings with almost Zero Energy Consumption

Názory a fakty / Opinions and Facts

- 24 S. Števo: Nulový dom – fikcia, ale dobrý biznis**
S. Števo: A Zero House – Fiction and a Good Business, Anyway

Špeciál: Meracia, regulačná a riadiaca technika / Topic: Measurement, Regulation and Control Technology

- 28 Meibes: Hydraulický stabilizátor**
Meibes: Hydraulic Stabilizer

- 32 Siemens: Bezpečnosť a energetická efektívnosť výpočtového centra v Zürichu**

Siemens: Safety and Energy Effectiveness of the Computer Center in Zurich

- 34 Velux: Ako sa žije v aktívnom dome?**
Velux: Living in an Active House

- 38 Velux: Účinnosť vonkajšieho tienenia strešných okien**
Velux: Effectivity of External Shading on Roof Windows

- 40 Anketa: Rozpočítanie nákladov na vykurovanie a teplú vodu**
Inquiry: Calculation of Heating and Warm Water Costs

Vetranie, klimatizácia a chladenie / Ventilation, Air Conditioning and Cooling

- 44 V. Koverdynský: Návrh tepelných izolácií do chladiacich rozvodov**
V. Koverdynský: Thermal Insulation Project for Cooling Distribution Network
- 48 P. Tomlein: Výpočet medznej koncentrácie chladiv**
P. Tomlein: Calculation of Limit Concentration for Cooling Media
- 50 J. Jánošová: Halogénované chladivá a bezpečnosť pri práci**
J. Jánošová: Halogenated Cooling Media and Safety at Work

Vnútročné prostredie / Indoor environment

- 52 V. Földváry, D. Petráš: Vplyv komplexnej obnovy na kvalitu vnútorného vzduchu**
V. Földváry, D. Petráš: The Impact of Total Renovation on Indoor Air Quality

- 55 Register/Register**