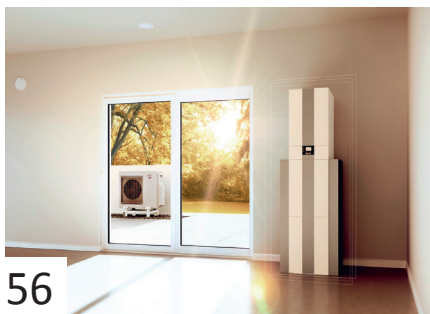




36

Úspora tepla – kto koho klame?

Zateplené bytové domy, ktorých skutočná spotreba tepla na vykurovanie výrazne prevyšuje predpokladané hodnoty deklarované v energetickom certifikáte, sú na Slovensku skôr pravidlom ako výnimkou. Ako je to možné?



56

Optimálne vnútorné prostredie vo vykurovaných budovách

Príjemné a spaľivé teplo je dôležité pre domácu pohodu aj príjemné pracovné prostredie. Okrem tepla však treba zohľadniť aj faktory, ako sú vlhkosť a kvalita vzduchu a netreba zabúdať ani na potreby, komfort a spokojnosť ľudí.



62

Ak tepelné čerpadlo, tak aké?

Pojem tepelné čerpadlo je už v súčasnosti taký známy ako slovo chlieb. Vieme však vysvetliť, ako funguje a čo obsahuje? Alebo len očakávame, že bude dobre fungovať, a ako sme zvyknúť pri chlebe, že nás aj „zasýti“, teda uspokojí?

TZB HAUSTECHNIK 4/2019

Vedecko-odborný recenzovaný časopis z oblasti TZB a techniky prostredia

Ročník: XXVII.

Vychádza: 5x ročne

Vyšlo: 24. 9. 2019

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, 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 Havelský, PhD., Strojnícka fakulta STU, Bratislava
 doc. Ing. Otília Lulkovičová, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
 prof. Ing. Alfonz Smola, PhD., FEI STU, Bratislava
 doc. Ing. Jana Peráčková, PhD., Stavebná fakulta STU, Bratislava
 Ing. Ladislav Piršel, PhD., Slovenská rada pre zelené budovy
 Ing. Stanislav Števo, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky a Stavebná fakulta STU, Bratislava
 Ing. Daniel Čurka, PhD., ENGIE Services

Produkcia: Iveta Mužíková

tel.: 02/50 200 224, iveta.muzykova@jaga.sk

Inzercia: Veronika Uhrinová – produktová manažérka, 0902 982 999, veronika.uhrinova@jaga.sk

Ľudmila 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

Juraj Vilkovský, 0903 246 321, juraj.vilkovsky@jaga.sk

Jazyková úprava: Zuzana Kubalová, Denisa Štefková

Grafická úprava a skeny: Tibor Jantoška

Tlač: Neografia, a.s.

Predplatné v SR: JAGA GROUP, s. r. o., Lamačská cesta 45, 841 03 Bratislava, tel.: 02/ 50 200 283, predplatne@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 advetoriálov.

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: iStock.com

Ďalšie číslo vyjde 6. 11. 2019

© JAGA GROUP, s. r. o.

6 Aktuality/News

Realizácia/Carried out Project

18 Využitie alternatívnych zdrojov energie v obci Mikolajice

Use of alternative energy sources in Mikolajice

Trvalá udržateľnosť/ Sustainability

22 S. Števo: Udržateľné chladenie neudržateľných domov

S. Števo: Sustainable cooling of unsustainable houses

26 A. Moňoková, S. Vilčeková: Analýza environmentálnych vplyvov rodinných domov vo vybraných fázach životného cyklu

A. Moňoková, S. Vilčeková: Analysis of environmental impacts of family houses in selected phases of life-cycle

Energia/Energy

32 I. Stančíková: Tepelné bilancie s využitím tepelných čerpadiel s hodinovým krokom

I. Stančíková: Heat balances using heat pumps with an hour unit

Špeciál: Vykurovanie/Topic: Heating

36 J. Habánek: Úspora tepla – kto koho klame?

J. Habánek: Heat savings – who is lying to whom?

40 D. Čurka: Využitelné teplo z procesov výroby stlačeného vzduchu

D. Čurka: Usable heat from compressed air production processes

44 NRG Flex: Hybridné systémy ako vhodná alternatíva pri výmene tepelných rozvodov sústav centralizovaného zásobovania teplom

NRG Flex: Hybrid systems as a viable alternative for the exchange of heat distribution system of district heating

48 M. Patsch: Možnosti inštalácie mikrokogenerácie s palivovými článkami do rodinného domu

M. Patsch: Installation possibilities of micro-cogeneration with combustion cells in a family house

52 D. Koudelková: Bezpečnostné obvody ako súčasť riadiaceho systému v kotolniciach s kotlami na plyné palivo

D. Koudelková: Safety circuits as part of the control system in gas-fired boilers

Vnútorné prostredie/Indoor Environment

56 Wolf: Optimálne vnútorné prostredie vo vykurovaných budovách

Wolf: Optimal indoor environment in heated buildings

Zdravnotechnické zariadenia a inštalácie/Sanitary Equipments and Installations

58 Z. Číhal, J. Vrána: Spôsoby prípravy teplej vody

Z. Číhal, J. Vrána: Hot water preparing method

Firmy informujú/Corporate Information

62 E. Izakovič: Ak tepelné čerpadlo, tak aké?

E. Izakovič: If a heat pump, then which one?