



14

Energia zo vzduchu

Inovatívna energetická koncepcia obytného komplexu v mestečku Bremgarten, ktoré leží na rieke Reuss v švajčiarskom kantóne Aargau, je založená na využití vetracích jednotiek s tepelným čerpadlom. Vzduch tu nie je o nič lepší ako kdekoľvek inde, ale jeho využitie lepšie určite je, využívajú ho totiž aj na vykurovanie.



36

Nebezpečnosť výskytu pevných častíc vo vnútorných priestoroch

Akvalita okolitého ovzdušia ohrozená v súvislosti s výskytom hrubého prachového znečistenia sa v posledných desaťročiach zlepšila prijatím rôznych opatrení na elimináciu škodlivých emisií. Napriek tomu súčasný stupeň znečistenia ovzdušia predstavuje nezanedbateľné riziko pre ľudské zdravie.



42

Spolupôsobenie vykurovacej a vetracej sústavy pri tvorbe vnútorného prostredia

Halové objekty priemyselného charakteru s chladným typom prevádzky patria z hľadiska tvorby vnútorného životného prostredia k tým náročnejším. Optimálne vnútorné prostredie pri najnižšej spotrebe energie je tak nevyhnutné zabezpečiť úzkou spoluprácou sústav vykurovania a vetrania.

TZB HAUSTECHNIK 3/2016

Vedecko-odborný recenzovaný časopis z oblasti TZB a techniky prostredia

Ročník: XXIV.

Vychádza: 5x ročne

Vyšlo: 13. 6. 2016

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 Havelský, 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 Piřšel, PhD., Slovenská rada pre zelené budovy

Ing. Stanislav Števo, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky a Stavebná fakulta STU, Bratislava

Produkcja: Zuzana Drábová

tel.: 02/50 200 223, zuzana.drabova@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

Zuzana Schmidtová, 0902 982 999, zuzana.schmidtova@jaga.sk

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

Jazyková úprava: Hana Čiefová

Grafická úprava a skeny: Tibor Jantoška

Tlač: Neografia, a.s.

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: isifa/Shutterstock

Ďalšie číslo vyjde 23. 9. 2016

© JAGA GROUP, s. r. o.

2 Aktuality/News

Realizácia/Carried out Project

10 Wolf: Obnova VZT jednotiek vo

výrobnom závode Volkswagen

Wolf: Restoration of air handling units in the Volkswagen plant

14 Stiebel Eltron: Energia zo vzduchu

Stiebel Eltron: Energy from air

Energia/Energy

16 P. Dzurko: Príklady riešení energetického manažmentu

P. Dzurko: Examples of energy management solutions

18 M. Gašparík: Akumulácia tepelnej energie v solárnych systémoch

M. Gasparik: Accumulation of thermal energy in solar systems

22 D. Kalús: Interiérové tepelne aktívne panely s integrovanou aktívnou plochou, II. časť

D. Kalús: Interior thermally active panels with integrated active surface, part II.

Špeciál: Vetranie, klimatizácia a chladenie/Topic: Ventilation, Air Conditioning and Cooling

26 J. Löffler: Bezpečnostné požiadavky na vetracie a klimatizačné systémy podľa pr EN 378-1

J. Löffler: Safety requirements for ventilation and air conditioning systems according to pr EN 378-1

28 Daikin: Chladiace trámy – fámy a fakty

Daikin: Cooling beams – rumors and facts

32 D. Hurtíková: Kvalita vnútorného vzduchu v administratívnej budove s núteným vetraním

D. Hurtíková: Indoor air quality in office building with forced ventilation

36 F. Bálint: Nebezpečnosť výskytu pevných častíc vo vnútorných priestoroch

F. Bálint: High risk of particulate matter in indoor spaces

38 J. Vojtaššák: Efektívne vetranie podzemných garáží

J. Vojtaššák: Effective ventilation of underground garages

42 Z. Straková: Spolupôsobenie vykurovacej a vetracej sústavy pri tvorbe vnútorného prostredia

Z. Straková: The interaction of heating and ventilation system in the development of the internal environment

46 R. Šubrt: Vetrací systém s entalpickým výmenníkom

R. Šubrt: The ventilation system with Enthalpy exchanger

Zdravnotechnické zariadenia a inštalácie/Sanitary Equipments and Installations

49 L. Jágerská, J. Peráčková: Dimenzovanie podtlakového odvodnenia plochých striech

L. Jágerská, J. Peráčková: Sizing the vacuum drainage of flat roofs

55 Firmy informujú/Corporate Information