

Vydává Společnost pro techniku prostředí

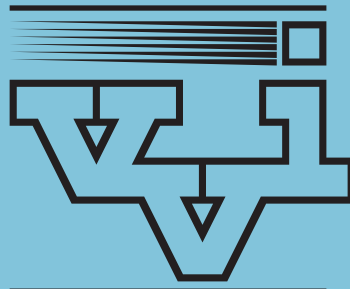
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, tel./fax: 221 082 201

stp@stpcr.cz, www.stpcr.cz

Vedoucí redaktor: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.

Výkonná redaktorka: Věra Jírová

Redakční rada: prof. Ing. Karel Kabele, CSc. – předseda Společnosti, prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D., prof. Ing. František Drkal, CSc., Dr. Ing. Petr Fischer, Ing. Jiří Frýba, Ing. Marcel Kadlec, Ing. Miloš Lain, Ph.D., MUDr. Ariana Lajčíková, CSc., Ing. Zdeněk Lerl, doc. Ing. Tomáš Matuška, Ph.D., doc. Ing. Richard Nový, CSc., prof. Ing. Jiří Petrák, CSc., Ing. Jan Široký, Ph.D., Ing. Petr Šerks, Ing. Václav Šimánek, Ing. Stanislav Toman, doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D., Věra Jírová


**VYTÁPĚNÍ  
VĚTRÁNÍ  
INSTALACE**

## Odborný recenzovaný časopis Společnosti pro techniku prostředí

Člen Českého svazu VTS, člen REHVA, asociovaný člen ASHRAE

### REDAKCE

Fakulta strojní, Technická 4, 166 07 Praha 6, Vladimír.Zmrhal@fs.cvut.cz, tel.: 224 352 433, vera.jirova.vvi@gmail.com, tel.: 241 401 229.

### PŘEDPLATNÉ

Česká republika: **SEND Předplatné**, s. r. o., Ve Žlíbku 77/1800, hala 3, 193 00, Praha 9, tel.: 225 985 225, fax: 225 341 425, send@send.cz, www.send.cz. Administrace: Marek Rybenský, marek@send.cz.

Roční předplatné **250 Kč**, studenti **125 Kč** včetně poštovného.

Slovenská republika: **MAGNET PRESS, SLOVAKIA s. r. o.**, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava. Předplatné: predplatne@press.sk, tel./fax: +421 267 201 930-1. Sídlo firmy Šustekova 8, 851 04 Bratislava. Roční předplatné **10,80 €**.

Volný prodej a zaslání na dobírku: Univerzitní knihkupectví ČVUT, budova NTK, Technická 6, 160 80 Praha 6, vera.mikulkova@ctn.cvut.cz, tel.: 224 355 003 nebo osobně v redakci.

Inzeráty přijímá a informace o podmínkách inzerce podává Věra Jírová, tel.: 241 401 229, 603 180 596, vera.jirova.vvi@gmail.com nebo Vladimír Zmrhal, vladimir.zmrhal@fs.cvut.cz, tel.: 224 352 433.

### Za obsah inzerce ručí objednatel.

Podávání novinových zásilek v ČR povoleno Ředitelstvím pošt, Praha čj. NP 1727/1993 ze dne 23. 3. 1993.

**Sazba:** Josef Zima, tel.: 605 007 779, js.zima@email.cz.

**Tisk:** Tiskárna Libertas, a. s., Drtinova 10, 150 00 Praha 5, tel.: 227 018 318, pesta@tiskneme.cz.

STP je plátcem DPH. Expedice 5. 6. 2014. ISSN 1210-1389. Registrace MK ČR E 6050. © Společnost pro techniku prostředí

OBSAH	Strana	CONTENTS	Page
<b>ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE</b>		<b>SANITARY INSTALLATIONS</b>	
TEICHMANN, KUDA: Možnosti využití odpadních vod v domech, bytech a v průmyslu	98	TEICHMANN, KUDA: Possibilities of Wastewater Utilization in Houses, Flats, but also in the Industry	98
<b>MĚŘENÍ A REGULACE</b>		<b>MEASUREMENT AND CONTROL</b>	
CÍGLER, ŠIROKÝ: Zkušenosti s nasazováním prediktivní regulace pro energeticky hospodárné provozování budov	102	CÍGLER, ŠIROKÝ: Experience with Use of Predictive Control for Energy Efficient Operation of Buildings	102
<b>VYTÁPĚNÍ</b>		<b>HEATING</b>	
HRDLIČKA: Biomasa a uhlí v kotlech malých výkonů	108	HRDLIČKA: Biomass and Coal in small Scale Boilers	108
<b>ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE</b>		<b>ALTERNATIVE ENERGY SOURCES</b>	
KRAMOLIŠ, VRTEK: Solární chlazení pro pavilon tuleňů a tučňáků	112	KRAMOLIŠ, VRTEK: Solar Cooling for Pavilion of Seals and Penguins	112
SEDLÁŘ: Tepelné čerpadlo s dochlazovačem pro přípravu teplé vody	116	SEDLÁŘ: Heat Pump with Subcooler for Hot Water Preparation	116
<b>POČÍTAČOVÁ SIMULACE CFD</b>		<b>COMPUTATIONAL SIMULATION CFD</b>	
ZMRHAL: Tlakové ztráty kapilárních rohoží – CFD simulace (část 2)	122	ZMRHAL: Pressure Losses of Capillary Mats - CFD simulation (Part 2)	122
<b>HLUK A VIBRACE</b>		<b>NOISE AND VIBRATION</b>	
NOVÝ: Distribuce vzduchu v akusticky náročných místnostech	127	NOVÝ: Air Distribution in the Rooms with High Acoustic Requirements	127
<b>VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE</b>		<b>VENTILATION</b>	
TOMAN: Větrání garáží (1. část)	132	TOMAN: Garage ventilation (1st part)	132
<b>NORMALIZACE</b>		<b>STANDARDISATION</b>	
Nové technické normy	137	New Technical Standards	137
<b>FIREMNÍ INFORMACE</b>		<b>BUSINESS INFORMATIONS</b>	
ATREA: Nová generace větracích jednotek s křížovým rekuperátorem DUPLEX Basic rozšiřuje nabídku firmy ATREA	139	ATREA: New Generation of Ventilation Units with Cross Flow Recuperative Heat Exchanger DUPLEX Basic Extends the Product Range of ATREA Company	139
HONEYWELL: Špička v ochraně před oxidem uhelnatým – CO alarm Honeywell H450EN	140	HONEYWELL: Cutting Edge in Protection against Carbon Monoxide – CO Alarm Honeywell H450EN	140
KORADO: Konvektory a nízkooteplotní zdroje vytápění	141	KORADO: Convector and Low-Temperature Heating Sources	141
M-TECH: Nová tepelná čerpadla od Mitsubishi Electric pro rok 2014	142	M-TECH: New Heat Pumps from Mitsubishi Electric for Year 2014	142
SOKRA: LTG – indukční jednotky nové generace	143	SOKRA: LTG – Induction Units of a new Generation	143
TESTO: Přesnější měření průtoku vzduchu na anemostatech anemometrickým nástavcem testovent 417	144	TESTO: More Precise Measurement of Air Flow at Swirl Outlets with the Funnel Set testovent 417	144
VTS: Komfort na dosah – nový ovladač pro výrobky řady Volcano	145	VTS: Comfort within your Reach – New Controller for Volcano Series Products	145
<b>ZPRÁVY</b>		<b>NEWS</b>	
Jubilea	146	Anniversary	146
Větrání do škol	148	Ventilation in schools	148
Informační zpravodaj STP	152	Information Bulletin - News of STP	152

 Pokyny pro autory naleznete na [www.stpcr.cz/vvi](http://www.stpcr.cz/vvi)