



**VYTÁPĚNÍ  
 VĚTRÁNÍ  
 INSTALACE**

**Odborný recenzovaný  
 časopis Společnosti pro  
 techniku prostředí**

**Člen Českého svazu VTS, člen REHVA,  
 asociovaný člen ASHRAE**

**REDAKCE**

Vladimír.Zmrhal@fs.cvut.cz, tel.: 224 352 433,  
 homolova.vvi@gmail.com, tel.: 778 444 677.

**PŘEDPLATNÉ**

Česká republika: **SEND Předplatné**, s. r. o.,  
 Ve Žlíbků 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 před-  
 platné **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  
 inzercí 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 inzercí ručí objednatel.**

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

**Sazba:** Josef Zima, js.zima@email.cz

**Tisk:** Tiskárna Europrint a. s.,  
 Pod Kotlářkou 3, 150 00 Praha 5,  
 petr.zoubek@europrint.cz

STP je plátcem DPH. Expedice 21. 11. 2019.  
 ISSN 1210-1389. Registrace MK ČR E 6050.  
 © Společnost pro techniku prostředí

Časopis je zařazen  
 do mezinárodní  
 databáze SCOPUS.



OBSAH	Strana	CONTENTS	Page
<b>PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY</b>		<b>DOMESTIC HOT WATER PREPARATION</b>	
ČERVÍN, MATUŠKA: Zpětné získávání tepla z odpadní vody tepelným čerpadlem. Část 2: Matematický model	250	ČERVÍN, MATUŠKA: Heat Recovery from Wastewater by Heat Pump. Part 2: Mathematical model	250
<b>ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE</b>		<b>ALTERNATIVE ENERGY SOURCES</b>	
KACHALOUSKI, MATUŠKA: Tepelné modelování fotovoltaických modulů	254	KACHALOUSKI, MATUŠKA: Thermal Modelling of Photovoltaic Modules	254
<b>TEPELNÁ OCHRANA BUDOV</b>		<b>THERMAL PROTECTION OF BUILDINGS</b>	
KOPECKÝ, SOJKOVÁ: Agregované tepelné charakteristiky budov. Část 4: Plocha solární apertury obálky budovy	258	KOPECKÝ, SOJKOVÁ: Aggregated Thermal Characteristics of Buildings. Part 4: The Effective Solar Aperture of a Building Enclosure	258
MALÍK: Ekvivalentní tepelná vodivost vzduchu ve vduchových dutinách priečniku fasádneho systému a jej vplyv na tepelnú priepustnosť detailu v porovnaní s CFD modelom	266	MALÍK: Equivalent Thermal Conductivity of Air in the Air Cavities of the Facade System Crossbeam and Its Effect on the Thermal Transmittance of the Detail Compared to the CFD Model	266
<b>VYTÁPĚNÍ</b>		<b>HEATING</b>	
ŠÍPAL: Měření předané tepelné energie u maloodběratelů	272	ŠÍPAL: Measurement of Heat Energy Supply to Small Consumers	272
URBAN: Vliv přerušovaného vytápění v pracovních dnech na celkovou spotřebu energie na vytápění administrativní budovy	276	URBAN: Effect of Intermittent Heating during Weekdays on the Office Building Total Heating Energy Consumption	276
<b>PROJEKTOVÁNÍ</b>		<b>DESIGNING</b>	
TOMANOVÁ: BIM a jeho vliv na budoucnost stavebních zakázek	282	TOMANOVÁ: BIM and its Impact on the Future of Construction Projects	282
<b>NORMALIZACE</b>		<b>STANDARDISATION</b>	
STOJANOV: Jak je to se zákazy na chladiva s vysokým GWP od roku 2020?	286	STOJANOV: What about the Ban on High GWP Refrigerants by the Year 2020?	286
Nové technické normy	289	New Technical Standards	289
<b>FIREMNÍ INFORMACE</b>		<b>BUSINESS INFORMATION</b>	
ATREA: Domy a chlazení	291	ATREA: Houses and Cooling	291
MULTIVAC: Myslete na zdraví a řešte volbu větrací jednotky hned na začátku stavebního projektu	294	MULTIVAC: Think of Health and Deal with the Choice of a Heat Recovery Unit at the Very Beginning of a Construction Project	294
ELEKTRODESIGN: DUOVENT® MODULAR – nová řada jednotek do jmenovitého průtoku vzduchu 14 500 m³/h	295	ELEKTRODESIGN: DUOVENT® MODULAR – a New Range of Units up to a Nominal Airflow of 14 500 m³/h	295
FENIX: Inteligentní rodinný dům s elektrickým vytápěním, fotovoltaickou elektrárnou a bateriovým úložištěm se staví v Omicích u Brna	298	FENIX: Smart Family House with Electric Heating, Photovoltaic Plant and Battery Storage is Built in Omice near Brno	298
FLAIR: Německý úřad BAFA podporuje finančními příspěvky nepřímé adiabatické chlazení	300	FLAIR: German Federal Agency BAFA Supports Indirect Adiabatic Cooling through Financial Contributions	300
HONEYWELL: Armatury pro vyvážení otopných soustav	302	HONEYWELL: Valves for Hydronic Balancing of Heating Systems	302
SCHIEDEL: Schiedel KombiAir – řízené větrání s rekuperací přímo v koncepci hrubé stavby	304	SCHIEDEL: Schiedel KombiAir – Controlled Ventilation with Heat Recovery Directly within the Construction Concept	304
SYSTEMAIR: Kouřové klapky S-BM2	305	SYSTEMAIR: S-BM2 Smoke Dampers	305
TESTO: Všechny měřicí úlohy pod kontrolou – s přístroji od firmy Testo	308	TESTO: All Measuring Tasks under Control – with Testo Instruments	308
TROX: Nová indukční jednotka DID-E2	309	TROX: New Induction Unit DID-E2	309
<b>ZPRÁVY</b>		<b>NEWS</b>	
Jubilea	310	Anniversary	310
18. ročník soutěže o cenu prof. Pulkrábka	311	18 <sup>th</sup> Year of Contest for Prof. Pulkrábek's Prize	311
Informační zpravodaj STP	312	Information Bulletin – News of STP	312

**Podkany pro autory naleznete na [www.stpccr.cz/vvi](http://www.stpccr.cz/vvi)**