

OBSAH

SEKCE A

ENERGETICKÁ NÁROČNOST

IMPLEMENTACE EPBD DO ČESKÉ LEGISLATIVY

Mgr. Nathalie Marková.....9

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOV PROSTREDNÍCTVOM ENERGETICKÉHO MANAŽMENTU

prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.....11

KOMUNITNÍ ENERGETIKA V KONTEXTU ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Prof. Ing. Jiří Hirš, CSc., Ing. Twiza Sichone.....16

ZDROJE TEPLA V ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

Ing. Miroslav Urban, Ph.D.....21

VÝVOJ POŽADAVKŮ NA TEPELNÝ KOMFORT

Ing. Zuzana Veverková, Ph.D. 26

NOVÉ PŘÍSTUPY V HODNOCENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

prof. Ing. Karel Kabele, CSc.....31

SEKCE B

SOUSTAVY A REGULACE V TEPELNÉ TECHNICE

EFEKTIVNÍ ŘÍZENÍ SPOTŘEBY: FLEXIBILITA JAKO CESTA K ÚSPORÁM A STABILNÍ SÍTI

Ing. Jan Široký, Ph.D., Ing. Martin Chlupáč.....37

PREDIKTIVNÍ REGULACE SÍTĚ CZT BEROUN-KRÁLŮV DVŮR

Ing. Jan Šulc, Ph.D., Ing. Jan Šafránek, Ing. Jiří Cigler, Ph.D.....42

JAK EPBD OVLIVŇUJE TECHNOLOGIE POUŽITÉ V BUDOVĚ

Ing. Michal Křemen, MBA 47

ZÁVISLOST ŘÍDICÍCH SYSTÉMŮ NA PROVOZOVANÝCH SLUŽBÁCH

Ing. Jan Vidim.....52

PROBLEMATIKA PRŮTOKU TEPLONOSNÉ LÁTKY U OTOPNÝCH A SOUČASNĚ CHLADICÍCH ZÁVĚSNÝCH STROPNÍCH AKTIVNÍCH PLOCH

Ing. Ondřej Hojer, Ph.D. 57

ASYMETRIE TEPLA A PŘÍPUSTNÁ POVRCHOVÁ TEPLOTA STROPNÍHO VYTÁPĚNÍ

Ing. Jindřich Boháč, Ph.D., doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D., Ing. Roman Vavříčka, Ph.D., Ing. Miroslav Kučera, Ph.D. ..62

NADŘÁZENÉ ŘÍZENÍ REZIDENČNÍCH TEPELNÝCH ČERPADEL V KONTEXTU MODERNÍ ENERGETIKY

Ing. Erika Langerová.....68

NÁMRAZA U TEPELNÝCH ČERPADEL VZDUCH – VODA

Ing. Vladimír Šulc, Ph.D. a prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.....73

FUZZY ŘÍZENÍ A PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D. 79

SEKCE C

ZAJÍMAVÁ ŘEŠENÍ VE VYTÁPĚNÍ

VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA KASKÁDOU TEPELNÝCH ČERPADEL V PRŮMYSLOVÉM PROVOZU S APLIKACÍ HYDRAULICKÉHO VĚNCE

Ing. Marek Vícha, Ing. Pavel Gergela.....85

PŘECHOD Z PÁRY NA HORKOU VODU V OLOMOUCI

Ing. Miroslav Machálec 90

VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU A GASTRO TECHNOLOGIÍCH	
Ing. Richard Beber.....	94
OHŘEV VENKOVNÍHO ČERSTVÉHO VZDUCHU TEPEM Z VÝROBY CHLADU V KCP PRAHA	
Ing. Karel Matějček.....	99
SEKCE D	
ZDROJE TEPLA A AKUMULACE	
CHYTRÉ ŘÍZENÍ CÍRKULACE TEPLÉ VODY SE SCHOPNOSTÍ ADAPTACE NA CHOVÁNÍ UŽIVATELE OBJEKTU	
Ing. Václav Dědič.....	111
VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ A PŘÍPRAVA TV V RODINNÉM DOMĚ TEPELNÝM ČERPADLEM A FOTOVOLTAICKOU ELEKTRÁRNOU	
Jiří Kalina	118
EU NAVRHOVANÉ REVOLUČNÍ ZMĚNY V LOKÁLNÍM VYTÁPĚNÍM BIOMASOU	
Ing. Zdeněk Lyčka.....	123
KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST V KOMUNITNÍ ENERGETICE	
Ing. Leopold Benda.....	128
SPOLEHLIVOST VÝPOČTU SPALINOVÝCH CEST PODLE EN 13 384	
Ing. Jiří Vrba.....	133
ODBĚRY A SPOTŘEBY TEPLÉ VODY V ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	
Ing. Helena Wierzbická, Ph.D., Ing. Jakub Vrána, Ph.D.....	138
VYUŽITIE ODPADOVÉHO TEPLA PRI PREDOHREVE TEPLEJ VODY POMOCOU SPRCHOVÝCH REKUPERAČNÝCH PANELOV	
Ing. Lucia Hrnčárová, doc. Ing. Jana Peráčková, PhD.	143
VÝSKUM A VÝVOJ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ S INTEGROVANÝMI ENERGETICKO-AKTÍVNÝMI PRVKAMI	
prof. Ing. Daniel Kalús, Ph.D., Ing. Mária Füre, PhD, Ing. Veronika Mučková.....	148
PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY OBJEKTŮ S VÝRAZNÝMI ODBĚROVÝMI ŠPIČKAMI	
Ing. Roman Vavříčka, Ph.D., Ing. Jakub Vrána, Ph.D.	154
SEKCE E	
CENTRALIZOVANÉ ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM	
TRANSFORMACE ČESKÉHO TEPLÁRENSTVÍ DO ROKU 2030, S VÝHLEDEM DO ROKU 2050	
Mgr. Pavel Kaufmann.....	163
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAMĚŘENÉ NA ZVÝŠENÍ ÚSPOR TEPLA V TEPELNÝCH NAPÁJEČÍCH A VE VĚTŠÍCH DIMENZÍCH TEPELNÝCH SÍTÍ	
Ing. Eva Švarcová, PhD., prof. Ing. Ján Takács, PhD.....	168
PODPŮRNÝ WEBOVÝ NÁSTROJ PRO ÚČELNOU DEKARBONIZACI MĚSTSKÝCH SOUSTAV CZT PROSTŘEDNICTVÍM INTEGRACE TEPELNÝCH ČERPADEL	
Ing. Jan Šafránek, Ing. Vojtěch Zavřel, Ph.D., Ing. Nikola Pokorný, Ph.D.	174
TEPELNÁ ENERGIE Z ŘEKY PRO ZÁSOBOVÁNÍ MĚSTSKÉ ČTVRTI	
Ing. Michal Kletečka, Ing. Richard Beber	178
SOLÁRNÍ VÝTOPNA JAKO ZDROJ TEPLA PRO OBECNÍ SOUSTAVU CZT	
Ing. Nikola Pokorný, Ph.D., Ing. Jiří Novotný	182
VYUŽITÍ HLUBOKÉ GEOTERMÁLNÍ ENERGIE V EVROPĚ	
doc. Ing. Tomáš Matuška, Ph.D.	187
SPECIFIKA PROJEKTOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ NA ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADŮ	
Michal Drla	192

SEKCE F

EKONOMIE, EKOLOGIE A PROVOZ OTOPNÝCH SOUSTAV

AKUMULACE ENERGIE A PROVOZ BUDOV

doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. 197

ŘÍZENÍ ELEKTRONICKÝCH EXPANZNÍCH VENTILŮ U TEPELNÝCH ČERPADEL V NÁVAZNOSTI NA PŘEPÍNÁNÍ TŘÍCESTNÝCH VENTILŮ

Ing. Petr Michal 201

PROVOZOVÁNÍ SYSTÉMŮ PRO VYUŽITÍ TEPLA A CHLADU

Milan Trs 207

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ RODINNÉHO DOMU – OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO NÁVRH A PROVOZ

Ing. Jakub Spurný, Ph.D. 210

DYNAMICKÁ OTOPNÁ SOUSTAVA VERSUS STATICKÝ PROJEKT

Ing. Vladimír Galád 215

DATOVÁ CENTRA JAKO ZDROJ TEPLA

Ing. David Staněk, doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. 220

HYBRIDNÍ SYSTÉMY S TEPELNÝMI ČERPADLY

Ing. Pavel Kvasnička, Ph.D., doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. 225

FIREMNÍ PŘÍSPĚVKY

KASKÁDA TEPELNÝCH ČERPADEL ARISTON, VČETNĚ HYBRIDNÍCH ŘEŠENÍ

Ing. Bohumil Plachý 231

TEPELNÉ ČERPADLO AURIGA HP

Štěpán Duda 236

VNITŘNÍ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA S AKTIVNÍ REKUPERACÍ NIBE S735C

Ing. Martin Hendrich. 237

VELKOPLOŠNÉ SÁLAVÉ VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ S TEPELNOU AKTIVACÍ BETONOVÉHO STROPU

Ing. Petr Polívka 242

FIREMNÍ INZERCE