

SIMPOZIJ INTERKLIMA 2009



Brojni stručnjaci
okupili su se i
na ovogodišnjoj
'Interklimi'...

Od 23. do 24. travnja ove godine u Zagrebu su održani 20. međunarodni simpozij o grijanju, hlađenju i klimatizaciji 'Interklima' i 9. konferencija o termografiji.



Međunarodni simpozij o grijanju, hlađenju i klimatizaciji 'Interklima' je najstariji stručni skup takve vrste u ovom dijelu Europe, a još od 1969. održava se svake dvije godine, u sklopu istoimenog Međunarodnog sajma grijanja, hlađenja, klimatizacije i obrade pitkih voda na Zagrebačkom velesajmu. Posljednjih devet puta uz njega se održava i Konferencija o termografiji. Organizatori ovogodišnjeg skupa, kao što je to već uobičajeno, bili su Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu i

Strojarski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, a suorganizatori ENERGETIKA MARKETING i Zagrebački velesajam.

Simpozij je održan u dvorani 'Brijuni' Zagrebačkog velesajma i bio je podijeljen u dvije tematske cjeline:

- znanstveni dio (1. dan): Dan Frana Bošnjakovića i 9. konferencija o termografiji
- stručni dio (2. dan).

Simpozij je započeo pozdravnim govorima dekana FSB prof. dr. sc. Izvora GRUBIŠIĆA, dipl. ing, prorektora Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Tonka ČURKA, dipl. ing, predstavnika Ljubljanskog Strojarskog fakulteta prof. dr. sc. Petera NOVAKA, dipl. ing, predstavnika ZV-a Nikole BUNJEVCA, dipl. oec, pomoćnika ministrica u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva doc. dr. sc. Daniela Rolpha SCHNEIDERA, dipl. ing, predstavnika HEP-a mr. sc. Gorana SLIPCA, dipl. ing. te predsjednika Znanstvenog savjeta Simpozija, prof. dr. sc. Antuna GALOVIĆA, dipl. ing.

Prva tematska cjelina Simpozija započela je predavanjem o 90 godina FSB-a na koje je održao prof. dr. sc. Mladen ANDRASSY, dipl. ing, a potom su prikazane numerička i termografska analiza izmjene topline na grijaćoj ploči koju su proveli stručnjaci i znanstvenici Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, a o čemu je govorio Paolo BLECICH, dipl. ing. te mogućnost primjene



... a njima su
se pozdravnim
govorima
obratili brojni
uglednici kao
što su dekan
FSB-a...

adaptivnih mreža u računalnoj dinamici fluida za rješavanje problema koju je detaljno prikazao dr. sc. Franjo JURETIĆ, dipl. ing. iz tvrtke AVL-AST. Sljedeća četiri predavanja održali su stručnjaci i znanstvenici s FSB-a: doc. dr. sc. Miroslav RUŠEVLJAN, dipl. ing. predstavio je problematiku optimalnog dimenzioniranja okomitih podzemnih izmjenjivača topline za dizalice topline, doc. dr. sc. Vladimir SOLDO, dipl. ing. pojasnio je dvojbu pri odabiru sustava grijanja (konvencionalnog ili pomoću dizalica topline), mr. sc. Vanda NIKOLIĆ, dipl. ing. prikazala je analizu troškova banke leda u rashladnim sustavima, a Marko DIMNJAŠEVIĆ, bac. ing. u ime skupine studenata govorio je o rasplinjavanju drvne biomase u svrhu dobivanja plina za izgaranje u toplovodnim kotlovima. Potom je probleme koji nastaju pri kondenzaciji dimnih plinova u niskotemperaturnim kotlovima izložila je dr. sc. Marina MALINOVEC PUČEK, dipl. ing. iz Energetskog instituta 'Hrvoje Požar', a dr. sc. Zoran ČARIJA, dipl. ing. s riječkog Tehničkog fakulteta ukratko prikazao numeričku analizu strujanja zraka u klimatiziranim prostorima značajne visine na primjeru sportske dvorane '3. maj' u Rijeci.

Druga tematska cjelina prvoga dana Simpozija obuhvatila je predavanja u sklopu 9. konferencije o termografiji. Uvodnu riječ održao je prof. dr. sc. Srećko ŠVAIĆ, dipl. ing. s FSB-a, a potom su uslijedila dva predavanja uglednih austrijskih stručnjaka, pri čemu je o kontroli kvalitete pomoću termografije pri projektiranju i izvođenju pasivnih kuća govorio Günther WEINZIERL, dipl. ing. iz tvrtke METEG, a o primjeni vakuumskih izolacijskih panela Emanuel PANIC iz tvrtke TB Panic Qualitätsicherung. Nakon toga je Margareta ZIDAR, dipl. ing. iz Energetskog instituta 'Hrvoje Požar' ukratko objasnila ulogu termografije pri energetskom pregledu zgrada u postupku njihove energetske certifikacije. Konferencija je završila s tri prikaza stručnjaka i znanstvenika s FSB-a i to o izobrazbi termografista o čemu je govorio prof. Andrassy, o primjeni termografije za određivanje geometrije zračnog mlaza u sustavima grijanja, klimatizacije i ventilacije što je prikazao Nenad FERDELJI, dipl. ing. te o primjeni termografije u zgradarstvu za određivanje raznih pogrešaka u konstrukciji i toplinskoj izolaciji što je izložila prof. dr. sc. Ivanka BORAS, dipl. ing.

Drugi dan, odnosno stručni dio Simpozija započeo je predavanjem pod naslovom 'Hrvatska i Europska unija: primjene u zakonodavstvu i implementacija Europske direktive o energetskim značajkama zgrada' koje je održala Nada MARĐETKO ŠKORO, dipl. ing. iz MZOPUG-a. Metodologiju energetskog pregleda zgrada detaljno je prikazala Željka HRS BORKOVIĆ, dipl.



*... prorektor
Sveučilišta u
Zagrebu...*

ing. iz EIHP-a, dok je Davor JOSIPOVIĆ, dipl. ing. iz HEP ESCO-a predstavio projekte energetske učinkovitosti u školama Karlovačke županije prema ESCO-modelu, a dr. sc. Damir DOVIĆ, dipl. ing. s FSB-a govorio je o postupku izrade elaborata izvedivosti alternativnih sustava za opskrbu energijom kod novih i postojećih zgrada. Potom je dr. sc. Branimir HRASTNIK, dipl. ing. prikazao mogućnosti za aktiviranje hrvatskih resursa u području obnovljivih izvora u vrijeme recesije, nakon čega su uslijedila dva predavanja projekata koje su ostvarile dvije skupine studenata Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu je o mogućnostima za primjenu sezonskih spremnika Sunčeve energije govorila Martina VUKOJE, a o geotermalnim dizalicama topline Ivana VALEK. Završni dio drugoga



*... i prof. Novak,
uvijek dragi gost
iz Slovenije*



Od predavača
najbroniji su bili
oni s FSB-a...



dana Simpozija bio je posvećen predavanjima dva suorganizatora. Pri tome je dostignuća koje je HEP Toplinarstvo ostvarilo u području individualnog mjerenja toplinske energije (kao jednog od preduvjeta za smanjenje potrošnje energije za grijanje u stambenim zgradama spojenima na toplinarski sustav) prikazao Robert KRKLEC, dipl. ing, a nova tehnička rješenja i proizvode koje nudi tvrtka Weishaupt Vladimir BIZJAK, dipl. ing.

U svakom slučaju, pokazalo se da je Simpozij 'Interklima' i ove godine bio tradicionalno mjesto susreta znanstvenika i stručnjaka iz područja klimatizacije, grijanja i hlađenja koji su time ponovno mogli razmijeniti brojna istraživačka i radna iskustva. ■



... a bila su tu i dva
predavača s riječkog
Tehničkog fakulteta



Svakako bi trebalo istaknuti
'mlade snage' FSB-a i FKIT-a





*Kao i uvijek,
vrijedni
moderatori*



*I na kraju Simpozija: brojne zanimljivosti
i novosti iz HEP Toplinarstva...*



... i Weishaupta



Hvala

Ovogodišnji Simpozij 'Interklima' i 9. konferenciju o termografiji nipošto ne bi bilo moguće organizirati bez podrške nekoliko državnih tijela, ustanova i tvrtki koje su ove godine bili pokrovitelji. To su:

- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (uz čiju je financijsku potporu tiskan Zbornik radova)
- Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva
- Hrvatski zavod za norme
- Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
- Energetski institut 'Hrvoje Požar'
- HEP Toplinarstvo
- HEP ESCO.

Uz to vrijedi spomenuti i nekoliko tvrtki koje su svoje proizvode, rješenja i usluge predstavili tijekom Seminara, odnosno na stranicama Zbornika radova te time bitno olakšale njegovu organizaciju kao što su:

- Klimaoprema, Samobor
- Sturm, Kastav
- Vaillant, Zagreb
- Weishaupt, Zagreb