

**Mr. sc. Matko Bupić obranio
magistarski rad pod naslovom
"DINAMIČKI MODEL SUSTAVA BRODSKOG
RASHLADNOG KONTEJNERA"
*Matko Bupić M.Sc. Won a Master's Degree Titled
"Dynamic Model of Ship's Refrigerated Container
System"***



Matko Bupić, dugogodišnji nastavnik Veleučilišta u Dubrovniku, obranio je 29. lipnja 2004. na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu svoj magistarski rad pod naslovom "Dinamički model sustava broskog rashladnog kontejnera", i time je stekao akademski stupanj magistra tehničkih znanosti iz znanstvenog polja strojarstva, smjer: Energetika. Javna

usmena obrana magistarskog rada održana je pred Povjerenstvom u sastavu: prof. dr. sc. Želimir Parat – predsjednik Povjerenstva, prof. dr. sc. Tonko Ćurko – mentor, prof. dr. sc. Antun Galović – član Povjerenstva, prof. dr. sc. Davor Zvizdić – član Povjerenstva i prof. dr. sc. Luko Milić – član Povjerenstva.

Magistarski rad napisan je na 140 stranica, sadrži 65 slika i 12 tablica. Struktura rada obuhvaća sedam poglavlja. Osim toga, rad sadrži: predgovor, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku, popise oznaka, slika i tablica, životopis na hrvatskom i engleskom jeziku te dva priloga.

U Uvodu je definiran problem i za cilj rada postavljen je razvoj nestacionarnog modela s usredotočenim parametrima za simulaciju dinamičkog ponašanja sustava broskog rashladnog kontejnera, uz primjenu metode sistemske dinamike. Dan je opširan pregled i kritički osvrt na dosadašnja istraživanja.

Drugo poglavlje, "Brodski rashladni kontejneri", sadržava objašnjenje pojma kontejnera, opis rashladnih kontejnera i sadržaj standardnih ispitivanja kojima

podliježu kontejneri, te detaljan opis ispitivanog kontejnera.

U trećem poglavlju, "Sistemska dinamika", iznesene su osnovne ideje sistemske dinamike i programskog paketa Powersim – metode i simulacijskoga programskog jezika s pomoću kojih su provedeni modeliranje i simulacija.

Četvrtim poglavljem pod naslovom "Matematičko modeliranje sustava rashladnog kontejnera" obuhvaćeno je postavljanje dinamičkoga matematičkoga modela sustava broskog rashladnog kontejnera. Model cjelokupnog sustava sastoji se od osam modela pojedinih podsustava: kontejnerske stijenke, hlađenog vlažnog zraka u kontejneru, hlađenog predmeta, kondenzacijske jedinice, isparivača, kontejnerske opreme, ventilatora isparivača i grijača odmrzivača. Matematički model zasnovan je na masenim i energijskim bilancama.

"Rezultati simulacije i verifikacija dinamičkoga modela" peto je poglavlje magistarskog rada, u kojemu je dijagramski prikazan i opisan razvijeni simulacijski model u simboli Powersima. Dani su rezultati simulacije i izvršena je verifikacija postavljenog modela temeljem usporedbe simulacijskih rezultata s postojećim eksperimentalnim rezultatima, pri čemu je ustanovljena dobra podudarnost.

U šestom poglavlju, "Zaključku", autor sustavno iznosi najvažnije rezultate provedenog istraživanja u svojem magistarskom radu, te daje smjernice za nastavak istraživanja.

U poglavlju "Literatura" popis je korištene literature, od 85 bibliografskih jedinica.

Ovim radom autor je pokazao visoku kvalitetu znanstvenoistraživačkoga rada, dobro poznavanje problematike iz područja tehničke termodinamike i rashladne tehnike, te tehnike dinamičkoga modeliranja i

simuliranja, uz vrlo dobar uvid i primjenu najnovije znanstvene literature. Provedeno istraživanje daje vrlo dobre rezultate i znači vrijedan znanstvenoistraživački doprinos dosadašnjim istraživanjima u području dinamičkog modeliranja i simulacija rashladnih sustava.

Matko Bupić rođen je u Dubrovniku 14. kolovoza 1959. Osnovnu školu pohađao je u Dubrovniku, gdje je 1978. godine završio i srednju pomorsku školu brodstrojarskog smjera. Na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu diplomirao je 1985. godine obranivši diplomski rad pod naslovom Rekonstrukcija proizvodnog procesa izrade kompresora zraka Hatlapa. Uz poslove konstruktora u Tvornici ugljenogratitnih proizvoda TUP "Nikola Mašanović" u Dubrovniku (1985.-1987.) i direktora tvrtke "Auto-Dubrovnik" d.d. u Dubrovniku (1995.-1998.), od prosinca 1986. godine do danas stalno je zaposlen na Pomorskom fakultetu Veleučilišta u Dubrovniku. U nastavnom zvanju višeg predavača izvodi nastavu iz kolegija: Termodinamika I. i II., Brodski rashladni uređaji,

Klimatizacija broda, Grijanje, hlađenje i klimatizacija, Grafičko komuniciranje i Tehničko crtanje s nacrtom geometrijom. Istraživač je na znanstvenoistraživačkim projektima: Optimiziranje sustava pomorskog transporta - voditelj prof. dr. sc. Luko Milić (2000.-2002.), i Numeričko modeliranje i optimizacija opreme i sustava rashladne tehnike - voditelj prof. dr. sc. Branimir Bilić na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci (od 2002.). Bio je mentor 9 diplomskih radova studenata četverogodišnjeg veleučilišnog studija brodstrojarskog usmjerenja. Objavio je 23 znanstvena i stručna rada, od toga 11 u inozemstvu. Član je ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, SCS – The Society for Computer Simulation International, ASEE – American Society for Engineering Education i HDK – Hrvatskog društva za kvalitetu. Oženjen je i ima četvero djece.

Glavni urednik

Rukopis primljen: 30.8.2004.