

Fuad Imamović, dipl.inž.maš. - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	MAŠINSKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Fuad Imamović, dipl.inž.maš.
Naziv Teme	Uticaj geometrijskih karakteristika ložišta niskotemperaturnih kotlova na stepen iskorištenja
Rezime/Abstract	<p>Korištenje peleta u domaćinstvima i industriji na jednostavan način omogućava kvalitetniji život ne ugrozavajući životnu sredinu. Zbog cilindričnog oblika nakon sagorijevanja ovog kvalitetnog i vrlo kaloričnog goriva nastaje svega 1 [%] pepela. Vrlo lahko se transportuje i jednostavno se koristi pri zagrijavanju naših domova, a pri tome u potpunosti zadovoljava visoke ekološke standarde. Sagorijevanjem peleta stvara se ista količina CO2 koliko je drvo koristilo prilikom svog rasta. Pelet je visokokalorično bio-gorivo proizvedeno isključivo presovanjem piljevine i strugotina suhog visokokaloričnog drveta bez dodavanja bilo kakvih vezivnih sredstava. Našao je veliku primjenu kao osnovo gorivo niskotemperaturnih kotlova za grijanje objekata. Na taj način uticao je u mnogome na neke znatne promjene u konstrukciji ložišta čime je povećan stepen iskorištenja u odnosu na standardna ložišta iste namjene koja su koristila čvrsta fosilna goriva. Predmet istraživanja bila su niskotemperaturni kotlovi Ekoline 20, Ekoline 35 i Ekoline 50 proizvođača „KOVIN“ M.I. Gračanica, BiH. Mjerenja na gore navedenim kotlovima u cilju ispitivanja stepena korisnosti za različita opterećenja bila su u skladu sa normama EN 303-5 i EN304. Ovi kotlovi rade sa nižim temperaturama kotlovske vode, te imaju manje toplotne gubitke prema okolini. Matematički model proračuna toplotnih karakteristika napravljen je u skladu sa dobijenim mjernim podacima. Pomoću modela dobijena je minimalna temperatura polazne vode pri kojoj ne dolazi do kondenzacije te su predložene mjere za njeno sprečavanje u temperaturnom režimu 50/350 C. Modeliranje gore navedenih procesa korišten je računarski program Gate Cycle™ koji je napravljen za upotrebu na PC-u. On predstavlja kombinaciju grafičkog korisničkog interfejsa sa detaljnim analitičkim modelima termodinamskih procesa u kotlovskim postrojenjima, a u datom slučaju dao je tako dobre rezultate koji su slikovito opisali uticaj faktora oblika ložišta na razmjenu toplote.</p>
Datum	21.12.2012
Predsjednik	dr.sc. Izet Alić, vanredni profesor uža naučna oblast "Termotehnika" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	dr.sc. Sead Delalić, redovni profesor uža naučna oblast "Energetski sistemi" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	dr.sc. Indira Buljubašić, docent uža naučna oblast "Energetski sistemi" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Sandira Eljšan, vanr.prof. za užu naučnu oblast "Termotehnika", Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	21.12.2012. godine na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli sa početkom u 12,00 sati
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Magistarski rad se može pregledati u Sekretarijatu Mašinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli, svakim radnim danom od 08,00 do 16,00 sati.