

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	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 lako 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 CO ₂ 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 osnovno 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 ložista 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 EN 304. 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 dobijnim mjernim podacima. Pomoću modela dobijena je minimalna temperatura polazne vode pri kojoj ne dolazi do kondenzacije te su predložene mјere za njeno sprečavanje u temperaturnom režimu 50/350 C. Modeliranje gore navedenih procesa korišten je računarski program Gate CycleTM koji je napravljen za upotrebu na PC-u. On predstavlja kombinaciju grafičkog korisničkog interfejsa sa detaljnim analitičkim modelima termodinamskih procesa u kotlovnim postrojenjima, a u datom slučaju dao je tako dobre rezultate koji su slikovito opisali uticaj faktora oblika ložišta na razmjenu toplote.
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 Univerzitata 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
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je sloboden. Magistarski rad se može pregledati u Sekretarijatu Mašinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli, svakim radnim danom od 08,00 do 16,00 sati.