

Merisa Pjanić, bachelor.ing.maš. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	MAŠINSKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Merisa Pjanić, bachelor.ing.maš.
Naziv Teme	Visokotemperaturne topotlne pumpe sa primjenom prirodnih fluida
Rezime/Abstract	Tržište topotlnih pumpi je dosad uglavnom bilo usmjereni na razvoj topotlnih pumpi koje se koriste u domaćinstvima i to za grijanje objekata i potrošne vode. Manje pažnje pridavano je topotnim pumpama koje bi bile integrisane u sistemima sa višim temperaturama ili u industriji. Razlog tomu leži, prije svega u visokim investicijskim troškovima, ali i nepostojecoj tehnologiji koja bi omogućila njihovu primjenu. Najnovija dostignuća u razvoju komponenti za visoke pritiske (kompresora, ejektora i izmjenjivača topline) kod topotlnih pumpi sa CO ₂ , amonijakom i ugljikovodicima su značajni pokretači za promjenu ove situacije. Međutim, kako troškovi energije rastu, periodi otplate u industriji su kraći i lakše ostvarivi. Industrijske topotlne pumpe imaju ogroman potencijal za očuvanje energije i smanjenje emisije CO ₂ . Ovaj rad se fokusira na visokotemperaturne topotlne pumpe za proizvodnju vrele vode (iznad 105°C) iz otpadne topline, pri čemu se posebna pažnja posvetila odabiru odgovarajućeg radnog fluida. Razmatrani su radni fluidi s akcentom na prirodnim fluidima, a nakon toga je prikazano koji radni fluid treba izabrati da bi se postigla visoka energetska efikasnost. Za ovakve sisteme postoji široka mogućnost primjene, a uspješnost te primjene ovisi o radnim principima topotlnih pumpi, radnom fluidu i odabranim komponentama.
Datum	22.04.2016
Predsjednik	dr.sc. Sandira Eljšan, vanredni profesor uža naučna oblast "Topotna i fluidna tehnika" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	dr.sc. Izet Alić, redovni profesor uža naučna oblast "Topotna i fluidna tehnika" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	dr.sc. Indira Buljubašić, vanredni profesor uža naučna oblast "Energetska postrojenja i ekologija" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Izudin Delić, docent za užu naučnu oblast "Topotna i fluidna tehnika", Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	Dana 22.04.2016. godine u 11,00 sati na Mašinskom fakultetu sa početkom
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.