

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 toplotne pumpe sa primjenom prirodnih fluida
Rezime/Abstract	<p>Tržište toplotnih pumpi je dosad uglavnom bilo usmjereno na razvoj toplotnih pumpi koje se koriste u domaćinstvima i to za grijanje objekata i potrošne vode. Manje pažnje pridavano je toplotnim pumpama koje bi bile integrisane u sistemima sa višim temperaturama ili u industriji. Razlog tomu leži, prije svega u visokim investicijskim troškovima, ali i nepostojećoj tehnologiji koja bi omogućila njihovu primjenu. Najnovija dostignuća u razvoju komponenti za visoke pritiske (kompresora, ejektora i izmjenjivača topline) kod toplotnih pumpi sa CO₂, amonijakom i ugljiko- vodicima su značajni pokretači za promjenu ove situacije. Međutim, kako troškovi energije rastu, periodi otplate u industriji su kraći i lakše ostvarivi. Industrijske toplotne pumpe imaju ogroman potencijal za očuvanje energije i smanjenje emisije CO₂. Ovaj rad se fokusira na visokotemperaturne toplotne pumpe za proizvodnju vrele vode (iznad 105o 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 toplotnih pumpi, radnom fluidu i odabranim komponentama.</p>
Datum	22.04.2016
Predsjednik	dr.sc. Sandira Eljšan, vanredni profesor uža naučna oblast "Toplotna i fluidna tehnika" Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	dr.sc. Izet Alić, redovni profesor uža naučna oblast "Toplotna 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 "Toplotna 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.