

# Nisad Avdić, dipl.ing.tehn. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	TEHNOLOŠKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Nisad Avdić, dipl.ing.tehn.
Naziv Teme	Simulacija procesa sušenja pri proizvodnji sode bikarbune
Rezime/Abstract	U ovom radu je izvršena provjera sadašnjih kapaciteta i proračun, odnosno dimenzionisanje svake od procesnih jedinica linije za proces sušenja pri proizvodnji sode bikarbune. Dimenzionisanje je izvršeno u cilju dobijanja potrebnih parametara zarekonstrukcijilinije za sušenje u fabrići Sisecam soda Lukavac, po mogućnosti sa ili bez minimalne zamjene postojeće opreme. Pored navedenog, u ovom istraživanju je izvršen detaljan projektni i eksploracioni proračun linije sušenja pri proizvodnji sode bikarbune u fabrići sode Sisecam Lukavac, u cilju rekonstrukcije postojećeg kapaciteta i povećanja istih uz minimalne troškove. Projektnim i eksploracionim proračunom moguće je utvrditi ključne procesne jedinice koje je eventualno potrebno zamjeniti u cilju povećanja kapaciteta linije za proces sušenja sode bikarbune. Također, moguće je izvršiti procjenu optimalnih tehnoloških parametra bez zamjene postojeće opreme. Podaci sa postrojenja za sušenje sode bikarbune, koji uključuju podatke vezane za sodu bikarbonu, energente i geometrijske karakteristike procesnih jedinica, kao i literaturni (tablični) podaci, su korišteni prilikom numeričke simulacije procesa sušenja sode bikarbune. Za izvođenje numeričkih simulacija koje su zasnovane na materijalnom i energetskom bilansu procesa u pojedinim procesnim jedinicama kreiran je poseban sheet u MS Excel-u, kao i matematički model implementiran u programskom paketu MATLAB. Za rješavanje matematičkog modela korišteni su solveri za rješavanje linernih i nelinearnih algebarskih jednačina u okviru MATLAB-a. Predstavljeni matematički model je korišten za testiranje radnih parametara u pojedinim procesnim jedinicama, da bi se došlo do optimalnih vrijednosti. Ključne riječi: matematički model, sušenje sode bikarbune, dimenzioniranje postrojenja, projektni i eksploracioni proračun.
Datum	17.05.2019
Predsjednik	dr.sc. Zehrudin Osmanović, redovni profesor, uža naučna oblast Hemijsko inženjerstvo Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	dr.sc. Edisa Papraćanin, docent, uža naučna oblast Hemijsko inženjerstvo Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	dr.sc. Abdel Đozić, vanredni profesor, uža naučna oblast Inženjerstvo zaštite okoline Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Nidret Ibrić, docent za užu naučnu oblast "Hemijsko inženjerstvo" na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Tuzli, 17.05.2019. godine u 14:00 sati
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.