

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

**POGON ELEKTRANE NA BIOMASU „SLAVONIJA
OIE“-KOGENERACIJSKO POSTROJENJE**

Završni rad

Tomislav Čabrajac

Osijek, 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Opis zadatka	1
2. POVIJEST SLAVONIJE OIE D.O.O.	2
2.1. Slična postrojenja	4
3. ORGANIZACIJA POSTROJENJA – TOK TVARI	5
4. BIOMASA	7
4.1 Šumska biomasa	8
5. OPIS POGONA.....	10
5.1 Iverač	10
5.2 . Skladištenje i prijenos biomase	12
5.3. Generator pare	15
5.3.1. Tlačni dio generatora pare	18
5.3.2. Buban generatora pare	18
5.3.3. Vodom hlađena vibrirajuća rešetka	19
5.3.4. Pregrijač pare	20
5.3.5. Zagrijač vode u dimnim plinovima (ekonomajzer)	20
5.4. Stanica za kemijsku pripremu vode.....	21
5.5. Elektrofiltar.....	24
5.6. Kondenzacijsko postrojenje.....	26
5.7. Turbina i reduktor.....	26
5.8. Generator	29
5.9. Toplinska stanica	31
6. ZAKLJUČAK	34
LITERATURA.....	35
SAŽETAK.....	36
ŽIVOTOPIS	37

SAŽETAK**POGON ELEKTRANE NA BIOMASU SLAVONIJA OIE – KOGENERACIJSKO
POSTROJENJE**

U prvom dijelu završnog rada opisana je povijest Slavonije OIE d.o.o.. Slavonija OIE je zapravo elektrana sagrađena u sastavu tvornice Slavonija drvna industrija d.o.o. koja se bavi proizvodnjom parketa, dijelova namještaja, furnira i drugih drvnih prerađevina. Analiziran je pogon od početka, ulaza sirovine skroz do konačnog produkta: električne i toplinske energije. Cijeli pogon se sastoji od nekoliko manjih cjelina od kojih svaka ima posebnu funkciju, a svaka od tih cjelina za svoj rad zahtijeva određenu vrstu elektromotora. Cijeli završni rad je popraćen slikama i shemama kojima se pokušava približiti rad ovakve vrste pogona.

Ključne riječi: elektromotorni pogon, generator, biomasa, kotao, sječka, ložište, regulacija

ABSTRACT**„SLAVONIJA OIE“ BIOMASS POWER PLANT DRIVE – COGENERATION PLANT**

The first part of the final paper describes the history of Slavonija OIE Ltd. . Slavonija OIE is actually a power plant built within the factory Slavonia wood industry Ltd. engaged in the production of parquet , furniture parts , veneers and other wood products . We analyzed the process from the beginning, the input of raw materials all the way to the final product: electricity and heat. The whole drive consists of several lesser units, each with a specific function, and each of these units for their work requires a specific type of electric motor . The whole final work is accompanied by pictures and diagrams that attempt to closely explain the work of this type of drive.

Key words: electromotor drive, generator, biomass, boiler, chaff, firebox, regulation