

# Pogon elektrane na biomasu "Slavonija OIE d.o.o." kogeneracijsko postrojenje

---

Čabrajac, Tomislav

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:361400>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-28**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science  
and Information Technology Osijek](#)



**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 cijelina 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