

Primjena biomase za dobivanje procesne topline u industriji

Ivan Perković, dipl. ing. el.



stvaramo s ljubavlju

O SPAČVI

- ❖ tradicija prerade drva punih 60 godina
- ❖ Godišnja prerada drveta oko 70.000 m³
- ❖ Proizvodnja Vrata, Podova, Masivnog namještaja, Furnira i Bioenergenata
- ❖ Ukupan broj zaposlenih 740
- ❖ Prva kotlovnica 1962, velike količine drvnog ostatka

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016

PROIZVODNJA BIOENERGENATA



- ❖ Proizvodnja briketa od 1986.
Godišnji kapacitet oko 5.000t
- ❖ Proizvodnja Peleta od 2007.
Godišnji kapacitet do 50.000t
- ❖ Razni oblici pakiranja 15kg, Big Bag,
Rinfuza



POTREBA ZA TOPLINOM

- ❖ Furnir – Jame za termičku pripremu
– Sušare furnira
cjelogodišnji potrošač
- ❖ Finala – Prese
cjelogodišnji potrošač
- ❖ Pilana – Sušare elemenata
cjelogodišnji potrošač
- ❖ Bioenergenti – Sušara za piljevinu
cjelogodišnji potrošač
- ❖ Svi – grijanje proizvodnih hala
sezonski potrošač



stvaramo s ljubavlju

POTREBA ZA TOPLINOM

- ❖ Rad kotlovnice 11,5 mjeseci godišnje
- ❖ 8.400 sati rada u komadu
- ❖ 2 tjedna - remont
- ❖ Vrlo važna pouzdanost i raspoloživost

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016



KOTLOVNICA

- ❖ Vlastita kotlovnica instaliranog kapaciteta 17,5MW, ukupno tri kotla
- ❖ Godišnja potrošnja biomase preko 15.000t
- ❖ Godišnja potreba za toplinom 40.000MWh
- ❖ Tendencija porasta potrebe za toplinom
- ❖ alternativa konvencionalnim izvorima energije (mazut, lož ulje ili plin)



stvaramo s ljubavlju

KOTLOVNICA

- ❖ 1962 Prvi kotao na biomasu 6t pare/h
- ❖ 1964 Drugi kotao na biomasu 6t pare/h
- ❖ 1978 Nova kotlovnica 6,25MW
- ❖ 1992 Devastiran kotao br.1
- ❖ 2004 Instaliran drugi kotao 6,25MW
- ❖ 2006 Rekonstruiran kotao br.2 na vrelovodni sustav, snaga 4MW

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016



KOTLOVNICA

- ❖ 2015 na mjesto kotlova br.1 i br.2 instaliran kotao Đuro Đaković VVK 5000
- ❖ Instalirana snaga 5MW
- ❖ Radna temperatura 180°C
- ❖ Radni tlak 12 Bar
- ❖ Projekt sufinanciran od strane FZOEU



stvaramo s ljubavlju

KOTLOVNICA

- ❖ Provedba projekta 5/2015 – 12/2015
- ❖ Logistički izazov: specijalni transport
- ❖ Komplicirana montaža, veliki teret
- ❖ Kašnjenje u isporuci opreme, ulazak u zimski period
- ❖ Spoj na postojeću mrežu bez da se remeti proizvodnja u tijeku

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016



Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016

KOTLOVNICA



KOTLOVNICA



SPAČVA



stvaramo s ljubavlju

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016

KOTLOVNICA



SPAČVA®

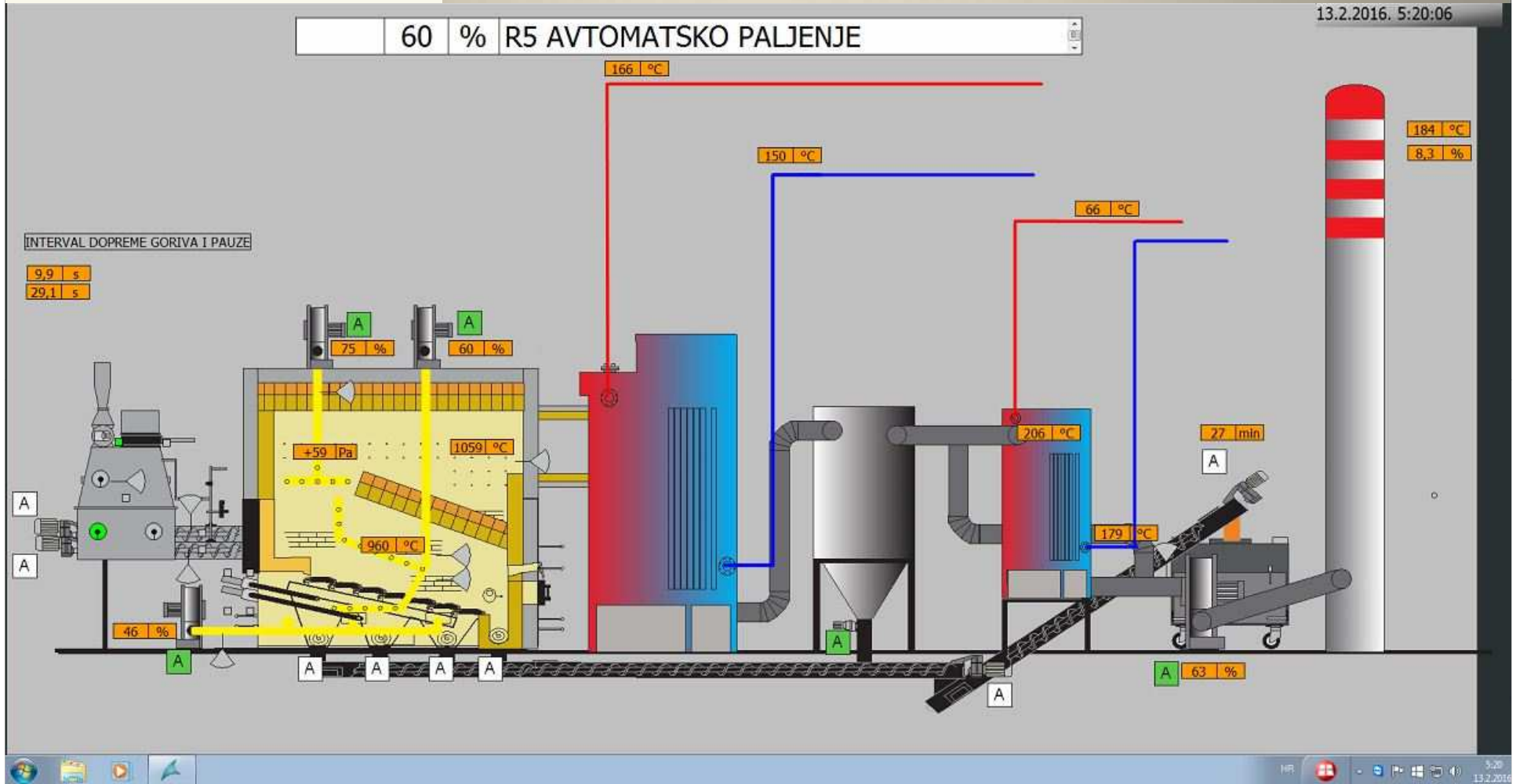


stvaramo s ljubavlju

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016

KOTLOVNICA



KOTLOVNICA

6.3 Uređaj za loženje br.3 (novi kotao)

EMISIJSKE VELIČINE I PARAMETRI STANJA OTPADNOG PLINA	MJERNE JEDINICE	OČITANJE ANALIZATORA				SVEDENO NA UVJETE GVE ¹	GVE Čl. 111
		Pokušaj br. 1	Pokušaj br. 2	Pokušaj br. 3	Prosjeak		
Krute čestice	mg/m ³	68,4	65,4	66,3	66,7	119,9 mg/m ³	150 mg/m ³
Dušikovi oksidi izraženi kao NO ₂	ppm	65,619	60,675	58,722	61,672	153,89 mg/m ³	500 mg/m ³
Volumni udio kisika O ₂	vol.%	12,139	12,897	13,261	12,766	11 vol.%	11 vol.%
Ugljik(II)oksid (CO)	ppm	44,540	45,881	44,651	45,024	68,58 mg/m ³	500 mg/m ³
Ugljik (IV) oksid (CO ₂)	vol.%	9,011	8,272	7,917	8,400	10,20 vol.%	-
Oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	ppm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 mg/m ³	2000 mg/m ³

¹-rezultati mjerenja su prema Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN br. 129/12.) izraženi masenom koncentracijom te svedeni na referentne standardne uvjete 273 K i 101,3 kPa suhog plina sadržaja kisika $\varphi(O_2) = 11 \times 10^{-2}$.
Pojedinačni rezultati mjerenja izraženi su kao polusatni prosjek.



SPAČVA[®]

stvaramo s ljubavlju

www.spacva.hr
www.facebook.com/Spacva

spacva@spacva.hr

+385 (0)32 303 066

Ivan Perković

Vinkovci, 22.03.2016