

SADRŽAJ

UVOD	3
Načini sagorevanja biomase	4
SAGOREVANJE - OSNOVNA BIOENERGETSKA TEHNOLOGIJE	5
Faze sagorevanja biomase	6
Velicina cestica biomase i odgovarajuća primena u procesu sagorevanje	9
PROBLEMI PRI SAGOREVANJU OTPADNE BIO-MASE	
VEZANI ZA POVEĆAN SADRŽAJ ALKALNIH METALA U PEPELU	10
TERMODINAMIKA I KINETIČKA HOMOGENA	
SAGOREVANJA BIOMASE	11
Termodinamika I kinetika heterogenog sagorevanja	
biomase I gasnofaznog sagorevanja biomase	12
MODELIRANJE PROCESA SAGOREVANJA BIOMASE	13
ZAKLJUČAK	14
LITERATURA	15

1

UVOD

Pod biomasom se podrazumevaju sve vrste biološkog materijala koji je direktno ili indirektno proizveden posredstvom reakcija fotosinteze (biljni reproduktivni materijal i njegovi proizvodi ogrevno drvo, nus prerađevine drveta, energetske žitarice, ratarski i poljoprivredno-industrijski nusproizvodi, nusproizvodi životinjskog porekla. Do sada su velike količine biomase, uključujući tu i šumsku biomasu (i njihove sekundarne oblike) ostale neiskoriscene iako potencijalno predstavljaju značajan energetske resurs. Sa druge strane i drvo i ostala poljoprivredna biomasa mogu biti uzgajani u energetske svrhe. Biomasa generalno (pa i šumska) se može koristiti kao biološko skladište ugljenika.

Na kraju njihovog biološkog života mora postojati mesto konverzije u energiju kako bi se sprečio gubitak usled raspadanja ili nekontrolisanog sagorevanja. U protivnom bi višegodisnja investicija u proces skladištenja ugljenika u šumskoj biomasu jednostavno propala. Biomase prerađene u čvrsta biogoriva mogu obezbediti značajan deo finalne energije korišćenjem odgovarajućih tehnologija. Zbog toga su mnoge zemlje sirom sveta uključene u projekte osavremenjivanja energetske tehnologije za konverziju hemijski vezane energije drveta i biomasa u toplotnu energiju. To su savremeni multidisciplinarni projekti kojima se omogućava korišćenje energetske šuma ili poljoprivrednih biomasa u energetskim postrojenjima visoke efikasnosti za proizvodnju toplote ili toplote i električne energije. Ovi projekti dokazuju da energija iz biomasa može biti tehnički efikasna, ekonomski isplativa, i alternativa fosilnim gorivima.

1.1 Načini korišćenja biomase

Od šumske mase proizvodi se :

Pelet Drveni čips briket

Primer proizvodnje peleta :

Mini postrojenja za farme

30kg na sat – 2 500 €

Ozbiljnija proizvodnja

20 – 80 000 tona godišnje

6 – 20 radnika

Cena postrojenja 200 000 – 4 000 000 €

Cena paleta – 250 € po toni

Primer proizvodnje čipsa:

Moguće upotrebe :

Zajedničko grejanje više domaćinstava

Snabdevanje energana na biomasu

2

SAGOREVANJE - OSNOVNA BIOENERGETSKA TEHNOLOGIJA

Sagorevanjem biomase, kao osnovnom tehnološkom metodom za konverziju hemijski vezane energije u biomasu u toplotnu energiju, danas se proizvodi preko 90% bioenergije. Izbor i struktura tehnološkog sistema za sagorevanje biomase je uglavnom određen svojstvima biomase koja će biti korišćena, lokalnim normativima za zaštitu životne sredine, troškovima opreme i potrebnom termičkom snagom. Svojstva goriva suštinski utiču na ostvarivanje tehnoloških i ekoloških zahteva procesa sagorevanja. U cilju postizanja potrebne ekonomičnosti postrojenja masovno su korišćeni sistemi za sagorevanje biomase lošijeg kvaliteta (sa nehomogenim svojstvima goriva - prvenstveno vlažnošću, granulacijom, topivoscu pepela...).

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com