

Садржај

УВОД.....	1
2. ЕНЕРГИЈА БИО МАСЕ.....	3
2.1 Појам био масе.....	3
2.2 Подела био масе.....	3
2.3 Коришћење био масе.....	4
2.4 Предности и недостаци коришћења био масе.....	4
3. БИОДЗЕЛ – ПОЈАМ И ЗНАЧАЈ.....	5
3.1 Квалитет и техничка својства биодизела.....	6
3.2 Бенефити коришћења биодизела и утицај на заштиту животне средине.....	8
2. ПОСТУПАК ДОБИЈАЊА БИОДИЗЕЛА.....	10
2.1. Технолошки поступак производње биодизела.....	10
2.1.1 Трансестерификација.....	14
2.2 Индустриски поступци производње биодизела.....	17
2.2.1 Лургијев поступак.....	18
2.2.2 Esterfip-H процес.....	20
2.3 Поређење континуалних поступака добијања биодизела.....	21
3. ФАЗЕ ДОБИЈАЊА БИОДИЗЕЛА.....	22
3.1 Припрема реактаната.....	22
3.2 Реакција трансестерификације.....	23
3.2.1. Процес трансестерификације.....	26
3.3 Сепарација и пречишћавање производа.....	27
3.4 Рекуперација алкохола.....	27
ЗАКЉУЧАК.....	28
РЕФЕРЕНЦЕ.....	29

УВОД

Филозофи у старој Грчкој су објашњавали структуру природе коришћењем њених основних елемената. Ови елементи су у античкој филозофији представљани као фундаментални делови читавог космоса уз чију помоћ се остварује постојање свих ствари. Ветар, вода, земља и ватра. Три од ова четири основна елемента данас су нам позната као обновљиви извори енергије.

Основни облици енергије су нагомилана и прелазна енергија, а све до сад познати природни процеси и феномени се могу објаснити са неколико облика енергије, и то: кинетичка енергија, потенцијална енергија, топлотна енергија, гравитација, еластичност, електромагнетизам, хемијска енергија, нуклеарна енергија и маса.

Природне или примарне облике енергије се могу поделити на обновљиве и неоновљиве, с обзиром на временску могућност њиховог исцрпљивања. Резерве обновљивих извора енергије се често процењују на експлоатацију у периоду од неколико милиона година.

У обновљиве облике енергије спадају [1]:

- Водне снаге (енергија водотокова, морских струја и таласа, плиме и осеке),
- Биомаса (и биогаз, укључујући и дрво и отпатке),
- Енергија Сунчевог зрачења,
- Енергија ветра,
- Унутрашња топлота Земље (геотермална енергија),
- Енергија плиме и осеке,
- Енергија таласа.

Развој обновљивих извора енергије поготово од ветра, воде, Сунца и биомасе је важан из неколико разлога:

- Ови извори енергије имају врло важну улогу у смањењу емисије угљен диоксида (CO₂) у атмосферу,
- Повећање удела обновљивих извора енергије повећава енергетску одрживост система једне земље,
- У догледно време се очекује да ће обновљиви извори енергије постати економски конкурентни конвенционалним изворима енергије.

Економску конкурентност већ показује неколико технологија, а нарочито енергија ветра, мале хидроцентрале, енергија из биомасе и сунчева енергија. Као главни проблем за инсталацију нових постројења јавља се њихова почетна цена јер она подиже цену добијене енергије у првим годинама чак и до нивоа потпуне неисплативости у односу на остале комерцијално доступне изворе енергије.

Велики удео у производњи енергије из обновљивих извора чини еколошка свест становништва као и политичка воља за инвестирањем у постројења за производњу чисте енергије.