

Satura rādītājs

Ievads.....	7
1. Biomasas izmantošanas perspektīvas un globālais potenciāls.....	8
1.1. Kādēļ izmantot biomasu fosilā kurināmā vietā.....	8
1.2. Cik daudz biomasas tiek līdzsadedzināta un cik daudz ir globāli pieejama līdzsadedzināšanai	8
1.2.1. <i>Ģeogrāfiskais sadalījums.....</i>	8
1.2.2. <i>Līdzsadedzināšanas īpatsvars.....</i>	9
1.2.3. <i>Globālā perspektīva.....</i>	9
2. Visizplatītākie biomasas veidi.....	10
2.1. Kurināmās koksnes atšķirības.....	10
2.2. Salmi - izaicinājuma kurināmais.....	11
2.3. Enerģētiskā labība.....	12
2.4. Biomasas kā rūpniecības atlikums.....	12
3. Kurināmā degšanas pamati.....	13
3.1. Elementārdegšana.....	13
3.2. Dabas gāzes degšanas procesi.....	14
3.3. Šķidrā kurināmā degšana.....	16
3.4. Cietā kurināmā daļiņas degšana.....	16
4. Degšanas tehnoloģijas.....	19
4.1. Kameru kurtuves.....	20
4.2. Ciklonkurtuves.....	20
4.3. Ārdu kurtuves.....	21
4.4. Verdošā slāņa kurtuves.....	24
5. Biomasas līdzsadedzināšanas tehnoloģiju attīstība.....	25
5.1. Tiešā līdzsadedzināšana.....	25
5.2. Netiešā līdzsadedzināšana.....	25
5.3. Paralēlā līdzsadedzināšana (Hibrīdās sistēmas).....	26
6. Biomasas līdzsadedzināšanas inovatīvās enerģijas pārveides tehnoloģijas.....	27
6.1. Uz biomasu balstīta IGCC tehnoloģija.....	27
6.2. Līdzsadedzināšana cirkulējošā verdošā slāņa kurtuvēs (CFBC).....	29
6.3. Līdzsadedzināšanas tehnoloģiju salīdzinājums.....	30
7. Biomasas sagatavošana elektrostacijās.....	32
7.1. Biomasas pirmapstrāde.....	32
7.2. Biomasas pārvietošana un transports.....	32
7.3. Kurināmā loģistika.....	33
7.4. Kurināmā padeve un uzglabāšana.....	34
7.5. Kurināmā mērījumu sistēma.....	38
7.6. Kontrole, ugunsdrošība un darba drošība.....	38
7.7. Biomasas sajaukšana.....	38
8. Līdzsadedzināšanas piemēri Eiropā.....	39
8.1. Tiešā līdzsadedzināšana pulverizēta kurināmā katlos: Nīderlande.....	39
8.2. Tiešā līdzsadedzināšana pulverizēta kurināmā katlos: Dānija.....	40
8.3. Netiešā līdzsadedzināšana: Lahti ACFB gazifikators, Somija.....	41
9. Biomasas tirgus.....	43
9.1. Globālā biomasas izmantošana un potenciāls.....	43
9.2. Starptautiskā biomasas tirdzniecība.....	45
9.3. Likumdošanas ietvars biomasas izmantošanai ES.....	45

9.4. Pašreizējā biomasas izmantošana ES.....	46
9.5. Biomasas tirdzniecība ES.....	47
9.6. Biomasas potenciāls ES-27.....	47
9.6.1. Mežsaimniecības biomasas potenciāls.....	48
9.6.2. Lauksaimniecības bioenerģijas potenciāls.....	48
9.6.3. Atkritumu bioenerģijas potenciāls.....	49
10. Līdzsadedzināšanas priekšrocības un šķēršļi.....	50
10.1. Biomasas izmantošanas priekšrocības salīdzinājumā ar tradicionālajiem kurināmā veidiem	50
10.2. Esošie tehniskie šķēršļi.....	50
10.2.1. Šķēršļi, kas saistīti ar biomasas kurināmā pirmapstrādi un sagatavošanu.....	50
10.2.2. Šķēršļi, kas saistīti ar degšanas sistēmu un tās darbību.....	51
10.2.3. Šķēršļi, kas saistīti ar dūmgāzu attīrīšanas sistēmu.....	52
10.2.4. Šķēršļi, kas saistīti ar blakusproduktu izmantošanu.....	52
10.3. Esošie biomasas piegādes un tirgus attīstības šķēršļi.....	53
10.3.1. Šķēršļi, kas saistīti ar nepietiekamu infrastruktūru.....	53
10.3.2. Piegādes infrastruktūra un ar tīklu saistītie šķēršļi.....	54
10.3.3. Administratīvie un likumdošanas faktori.....	54
10.3.4. Finansiālie šķēršļi.....	54
11. Pārskats par projektā COFITECK iesaistīto dalībvalstu esošo situāciju līdzsadedzināšanas jomā.....	56
11.1. Čehija.....	57
11.2. Igaunija.....	59
11.3. Latvija.....	61
11.4. Lietuva.....	64
11.5. Polija.....	65
11.6. Rumānija.....	67
Literatūras avoti.....	69