

15. OBSAH

1.	ÚVOD	5
1.1.	Poslání publikace	5
1.2.	Úvod do problematiky	5
2.	MOŽNÉ ZDROJE DŘÍVÍ PRO ENERGETICKÉ VYUŽITÍ A JEJICH CHARAKTERISTIKA	10
2.1.	Průmyslové výřezy (kulatina).	10
2.2.	Užitkové dříví rovnané.	10
2.3.	Palivové dříví	10
2.4.	Těžební odpad	10
2.5.	Manipulační odřezky	15
2.6.	Odpady z dřevozpracujícího průmyslu	16
2.7.	Piliny	16
2.8.	Pařezy a kořeny	16
2.9.	Lesní štěpky	17
2.10.	Dřevěné výrobky po ukončení životnosti	18
3.	CHARAKTERISTIKA SPALOVACÍHO PROCESU DŘEVA	21
3.1.	Dřevo jako energetická surovina	21
3.2.	Jednotky a přepočty užívané při energetickém využití dřeva.	22
3.3.	Výhřevnost dendromasy	23
3.4.	Vliv vlhkosti na výhřevnost dřeva	24
3.5.	Metody snižování vlhkosti dřeva	26
3.6.	Obsah popelovin.	28
3.7.	Negativní vlivy spalování dřeva na životní prostředí	29
3.8.	Spalování kusového dříví	30
3.9.	Spalování štěpek	30
3.9.1.	Předtopeniště	30
3.9.2.	Podávací a dávkovací zařízení	31
3.9.3.	Rošty	31
3.10.	Potřeba skladovacích prostor při energetickém využití dřeva	33
4.	TECHNIKA A TECHNOLOGIE PRO MECHANICKOU ÚPRAVU A TRANSPORT DŘEVNÍ HMOTY PŘED ENERGETICKÝM VYUŽITÍM	35
4.1.	Dobývání pařezů	35
4.2.	Dezintegrace dříví určeného k energetickému využití	36
4.2.1.	Podélné a příčné dělení dříví na palivové špalíky.	37
4.2.2.	Štěpkování	38

Drcení	40
Paketování	41
Třídění	42
Odkorňování	42
Transport	43
Kontejnerový přepravní systém	44
Specifika transportu klestu a štěpek	45
Skladování	47
Metoda stromových sekcí	48

**POSOUZENÍ VARIANT VÝROBY A DOPRAVY
DEZINTEGROVANÉHO DŘÍVÍ PRO ENERGETICKÉ
VYUŽITÍ 49**

Štěpkování celých stromů z výchovných těžeb a prořezávek	49
Štěpkování klestu z obnovních těžeb kmenovou metodou	49
Štěpkování klestu z obnovních těžeb stromovou metodou	50
Štěpkování celých stromů z obnovních těžeb, resp. stromů rostoucích mimo les	50
Drcení pařezů	51
Shrnutí technicko-technologických možností výroby a dopravy dezintegrovaného dříví pro energetické využití	51

ZUŠLECHTĚNÁ PALIVA NA BÁZI DŘEVA 53

Dřevný prach	53
Briketování a peletování	53
Dřevěné uhlí	55
Dřevoplyn	57
Gazifikace	59
Výroba alkoholu (etanolu)	60
Tendence energetického využívání dřeva a zušlechtěných paliv na bázi dřeva	60

**RIZIKA ODNÍMÁNÍ DENDROMASY Z LESNÍCH
EKOSYSTÉMŮ PŘI JEJÍM ENERGETICKÉM
VYUŽÍVÁNÍ 63**

ENERGETICKÉ LESY 65

**ENERGETICKÉ VYUŽÍVÁNÍ TRAVIN A PRODUKTŮ
ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY 68**

**MOŽNOSTI ENERGETICKÉHO VYUŽITÍ PEVNÝCH
DOMOVNÍCH ODPADŮ 70**

11.	EKONOMICKE ASPEKTY ENERGETICKEHO VYUZIVANI DREVA	72
11.1.	Formy řízení výrobních procesů	72
11.2.	Alternativní výrobní programy kombinující technologické a energetické využití dříví.	72
11.2.1.	Metoda stromových sekcí s variantním finálním zpracováním vytěženého materiálu.	73
11.2.2.	Alternativní výrobní programy, možné jako doplňkové k energetickému využití dříví.	73
11.3.	Cena jednotky tepla získané energetickým využitím dřeva.	74
12.	ZÁVĚRY	80
13.	LITERATURA POUŽITÁ A SOUVISEJÍCÍ	82
14.	PŘÍLOHY	90
	INZERTNÍ PŘÍLOHA	99