

OBSAH

1.	Předmluva	5
2.	Termické zpracování odpadů	6
2.1	Stručný úvod do problematiky	6
2.1.1	Výhody a nevýhody termického zpracování odpadů	6
2.1.2	Legislativní požadavky	7
2.2	Charakteristika termicky zpracovávaných odpadů	7
2.2.1	Odpad jako palivo	8
2.2.1.1	Komunální odpady	9
2.2.1.2	Průmyslové odpady	10
2.2.1.3	Odpady zemědělské a lesnické	13
2.2.1.4	Odpady speciální	13
2.2.1.5	Plynné odpady	13
2.3	Termické metody zpracování odpadů	14
2.3.1	Základy technologie spalování	14
2.3.1.1	Definice	14
2.3.1.2	Základní spalovací režimy	16
2.3.2	Pyrolýza odpadů	17
2.3.2.1	Pyrolýza v klasickém pojetí	18
2.3.2.2	Pyrolýza plazmovým hořákem	18
2.3.3	Zplyňování odpadů	19
2.4	Produkty termického zpracování odpadů a způsoby jejich odstraňování	19
2.4.1	Spaliny	19
2.4.1.1	Zpracování spalin	20
2.4.2	Tuhé zbytky po spalování	24
2.4.3	Zpracování kapalných zbytků a kalu ze spalování odpadů	25
2.5	Technologické zařízení na termické zpracování odpadů	25
2.5.1	Legislativa upravující podmínky provozu spaloven	25
2.5.2	Obecná kritéria pro dělení spaloven	30
2.5.3	Popis hlavních vybraných uzlů zařízení spalovny	30
2.5.3.1	Spalovací zařízení	30
2.5.3.2	Zařízení pro chlazení spalin a využití odpadního tepla	37
2.5.3.3	Zařízení na odprášení a čištění spalin	39
2.5.3.4	Komín	42
2.5.3.5	Odstraňování popela	42
2.5.4	Příklady technologie termického zpracování odpadů	43
2.5.4.1	Popis spalovny průmyslových odpadů s rotační pecí	43
2.5.4.2	Spalovna využívající pyrolýzní proces	48
2.5.4.3	Spalovací zařízení odp. plynů s regeneračními výměníky	49
2.5.4.4	Kompaktní spalovací zařízení odpadních plynů	51
2.5.5	Odpady jako alternativní palivo při výrobě stavebních hmot	53
2.6	Některé příklady progresivních technologií termického zpracování odpadů	55
2.6.1	Technologie Thermoselect	55
2.6.2	Technologie Waterwide	56
2.6.3	Některé další vývojové technologie	57
2.6.3.1	Plazmové procesy	57
2.6.3.2	Superkritická vodní oxidace	57
2.6.3.3	Termická oxidace bez plamene	57
2.7	Ekonomické aspekty termického zpracování odpadů	58
2.7.1	Investiční náklady na výstavbu spaloven	59

2.7.2	Provozní náklady	59																																																																																																							
2.7.3	Financování a ekonomika provozu	60																																																																																																							
2.8	Shrnutí	60																																																																																																							
3.	Fytoenergetika	61																																																																																																							
3.1	Politické a ekonomické aspekty rozvoje fytoenergetiky	62																																																																																																							
3.1.1	Bílá zpráva	63																																																																																																							
3.1.2	Zelená zpráva	64																																																																																																							
3.1.3	Směrnice o elektřině z obnovitelných zdrojů energie	64																																																																																																							
3.2	Způsoby získávání bioenergie	69																																																																																																							
3.2.1	Suché procesy	69																																																																																																							
3.2.2	Mokré procesy	71																																																																																																							
2.3	2.3.1	2.3.1.1	2.3.1.2	2.3.1.3	2.3.2	2.3.2.1	2.3.2.2	2.3.2.3	2.3.2.4	2.3.2.5	2.3.2.6	2.3.2.7	2.3.2.8	2.3.2.9	2.3.2.10	2.3.2.11	2.3.2.12	2.3.2.13	2.3.2.14	2.3.2.15	2.3.2.16	2.3.2.17	2.3.2.18	2.3.2.19	2.3.2.20	2.3.2.21	2.3.2.22	2.3.2.23	2.3.2.24	2.3.2.25	2.3.2.26	2.3.2.27	2.3.2.28	2.3.2.29	2.3.2.30	2.3.2.31	2.3.2.32	2.3.2.33	2.3.2.34	2.3.2.35	2.3.2.36	2.3.2.37	2.3.2.38	2.3.2.39	2.3.2.40	2.3.2.41	2.3.2.42	2.3.2.43	2.3.2.44	2.3.2.45	2.3.2.46	2.3.2.47	2.3.2.48	2.3.2.49	2.3.2.50	2.3.2.51	2.3.2.52	2.3.2.53	2.3.2.54	2.3.2.55	2.3.2.56	2.3.2.57	2.3.2.58	2.3.2.59	2.3.2.60	2.3.2.61	2.3.2.62	2.3.2.63	2.3.2.64	2.3.2.65	2.3.2.66	2.3.2.67	2.3.2.68	2.3.2.69	2.3.2.70	2.3.2.71	2.3.2.72	2.3.2.73	2.3.2.74	2.3.2.75	2.3.2.76	2.3.2.77	2.3.2.78	2.3.2.79	2.3.2.80	2.3.2.81	2.3.2.82	2.3.2.83	2.3.2.84	2.3.2.85	2.3.2.86	2.3.2.87	2.3.2.88	2.3.2.89	2.3.2.90	2.3.2.91	2.3.2.92	2.3.2.93	2.3.2.94	2.3.2.95	2.3.2.96	2.3.2.97	2.3.2.98	2.3.2.99	2.3.2.100