

Obsah

1	Úvod	1
2	Základní pojmy samovznícení	3
2.1	Podmínky vzniku samovznícení.....	6
2.1.1	Množství a tvar.....	6
2.1.2	Permeabilita a porozita.....	7
2.1.3	Vlhkost materiálu.....	8
2.1.4	Obsah příměsí.....	9
2.1.5	Doba uskladnění.....	9
2.1.6	Teplota okolí.....	9
2.2	Teoretické modely samozáehřevu.....	10
3	Oxidace	13
3.1	Oxidace jako chemická reakce.....	13
3.2	Vlastnosti kyslíkové molekuly.....	15
3.3	Mechanismus oxidace.....	18
4	Klasifikace látek se sklonem k samovznícení	23
4.1	Vymezení pojmů.....	26
4.2	Klasifikace samozahřívajících se látek a směsí.....	30
5	Statistické přehledy požárů vznikajících samovznícením	34
5.1	Příklady požárů ze samovznícení.....	36
5.2	Zahraniční statistiky požárů ze samovznícení.....	38
6	Samovznícení uhlí	41
6.1	Průběh samozahřívání uhelné hmoty.....	42
6.2	Dynamika samozahřívání uhelné hmoty.....	45
6.3	Vliv vlastností uhlí na jeho samovznícení.....	47
6.4	Bezpečnostní opatření pro skladování uhlí.....	49
6.5	Závěr.....	51
7	Samovznícení rostlinných materiálů	52
7.1	Vlastnosti organických materiálů se sklonem k samovznícení.....	52
7.2	Podmínky samovznícení.....	54
7.3	Fáze samovznícení.....	54
7.3.1	Fyziologická fáze.....	55
7.3.2	Mikrobiologická fáze.....	55
7.3.3	Chemická fáze.....	56
7.3.4	Vliv mikroorganismů na samozáehřev.....	56
7.4	Bezpečné skladování rostlinného materiálu.....	57
7.5	Samovznícení zemědělských prachů.....	59
7.6	Samovznícení paliv na bázi biomasy.....	60
8	Samovznícení kapalin	63
8.1	Samovznícení kapalin v průmyslových provozech.....	65

8.2	Příklady samovznícení kapalin v technologických zařízeních.....	67
8.3	Samovznícení rostlinných olejů.....	72
8.3.1	Složení rostlinných olejů.....	73
9	Hodnocení sklonu k samozáhřevu u pevných látek.....	79
10	Hodnocení sklonu k samozáhřevu u kapalin.....	87
11	Závěr.....	93
	Použitá literatura.....	94