

	str.
1. RIZIKO POŽÁRŮ A VÝBUCHŮ V CHEMICKÉM PRŮMYSLU	1
1.1 Příčiny požárů a výbuchů v chemickém průmyslu	1
2. VYHODNOCENÍ VLASTNOSTÍ SUROVIN, MEZIPRODUKTŮ A VÝROBKŮ	4
2.1 Fyzikálně chemické vlastnosti	4
2.2 Technicko-bezpečnostní parametry	6
3. OCHRANA PROTI VÝBUCHU HOŘLAVÝCH PLYNŮ A PAR HOŘLAVÝCH KAPALIN	12
3.1 Primární protivýbuchová ochrana	12
3.2 Sekundární protivýbuchová ochrana	13
3.3 Terciární protivýbuchová ochrana	13
4. PROTIPOŽÁRNÍ A PROTIVÝBUCHOVÁ PREVENCE ZÁKLADNÍCH FYZIKÁLNÍCH PROCESŮ	15
4.1 Nebezpečí a prevence procesů ohřevu hořlavých látek	15
4.1.1 Teplonosné látky a technické způsoby ohřevu	15
4.1.2 Ohřev nasycenou vodní párou	16
4.1.3 Ohřev kouřovými plyny a plameny	19
4.1.4 Ohřev speciálními teplonosnými látkami	21
4.2 Nebezpečí a prevence rektifikačních procesů	23
4.2.1 Základní poznatky o destilaci	24
4.2.2 Princip rektifikace	24
4.2.3 Technologické varianty průmyslové destilace a rektifikace	27
4.2.4 Nebezpečí a prevence při rektifikaci směsí hořlavých kapalin	28
4.3 Nebezpečí a prevence při absorpci	31
4.3.1 Průběh absorpce a podmínky při absorpci	31
4.3.2 Absorpční zařízení	32
4.3.3 Charakteristika nebezpečí a prevence při absorpci	33
4.4 Nebezpečí a prevence při adsorpci	35
4.4.1 Průběh adsorpce	35
4.4.2 Způsoby adsorpce, zařízení pro adsorpci	35
4.4.3 Charakteristika nebezpečí a prevence při adsorpci	36
4.5 Nebezpečí a prevence při sušení	39
4.5.1 Způsoby sušení a zařízení pro sušení	40
4.5.2 Mechanismus a kinetika sušení	42
4.5.3 Charakteristika nebezpečí a prevence sušáren	43
5. PROTIPOŽÁRNÍ A PROTIVÝBUCHOVÁ PREVENCE ZÁKLADNÍCH CHEMICKÝCH PROCESŮ	46
5.1 Druhy reaktorů a jejich klasifikace	46
5.2 Nebezpečí a prevence reaktorů	50
5.3 Nebezpečí a prevence exotermních chemických procesů	56
5.3.1 Chlorace a hydrochlorace	56
5.3.2 Hydrogenace	63
5.3.3 Polymerace a polykondenzace	68

5.3.4	Nitrace	75
5.4	Nebezpečí a prevence endotermických chemických procesů	77
5.4.1	Dehydrogenace	78
5.4.2	Pyrolýza uhlovodíků	86
6.	NEBEZPEČÍ A PREVENCE PŘI VÝROBĚ A SKLADOVÁNÍ HOŘLAVÝCH KAPALIN	90
6.1	Jevy provázející hoření kapalin v nádržích	92
6.2	Požárně bezpečnostní opatření při výrobě a zpracování hořlavých kapalin	93
6.2.1	Otevřená technologická zařízení	93
6.2.2	Záchytné a havarijní jímky	94
6.3	Požárně bezpečnostní opatření při skladování hořlavých kapalin	96
6.3.1	Skladování v přepravních obalech a kontejnerech	96
6.3.2	Skladování v nádržích	97
6.3.3	Odstupové a ostatní vzdálenosti	98
7.	NEBEZPEČÍ A PREVENCE PŘI SKLADOVÁNÍ A VÝROBĚ ZKAPALNĚNÝCH UHLOVODÍKOVÝCH PLYNŮ	100
7.1	Vlastnosti zkapalněných uhlovodíkových plynů	100
7.2	Odhad účinků výřenu zkapalněných plynů	101
7.3	Umístění zásobníků a výrobních objektů	103
7.4	Preventivní opatření při skladování a výrobě	104

LITERATURA