

1.	Obecná charakteristika. Terminologie a klasifikace tensidů a detergentů	3
1.1.	Charakteristika tensidů	3
1.2.	Terminologie tensidů a detergentů	5
1.3.	Klasifikace tensidů	6
1.4.	Historie vývoje výroby tensidů a detergentů a hlavní směry současného a předpokládaného vývoje v dalším období	9
2.	Výchozí suroviny pro výrobu tensidů a detergentů	13
2.1.	Výchozí suroviny pro výrobu tensidů	13
2.1.1.	Přírodní a nepetrochemické suroviny	13
2.1.1.1.	Přírodní suroviny	13
2.1.1.2.	Chemické modifikace nepetrochemických surovin	19
2.1.2.	Suroviny z petrochemických zdrojů	21
2.1.2.1.	Alkany	22
2.1.2.2.	Alkeny /olefiny/	24
2.1.2.3.	Vyšší lineární alifatické alkoholy	27
2.1.2.4.	Mastné kyseliny	30
2.1.2.5.	Chemické modifikace petrochemických surovin	31
2.2.	Výchozí látky pro výrobu detergentů	40
2.2.1.	Aktivační přísady	40
2.2.2.	Pomocné přísady	51
2.2.3.	Pěnicí přísady	56
3.	Tensidy, jejich příprava a vlastnosti	58
3.1.	Anionaktivní tensidy	58
3.1.1.	Tensidy na bázi solí karboxylových kyselin a jejich derivátů	58
3.1.1.1.	Monofunkční povrchově aktivní látky	58
3.1.1.2.	Polyfunkční povrchově aktivní deriváty	60
3.1.2.	Sulfosloučeniny a jejich deriváty	62
3.1.2.1.	Sulfáty	79
3.1.2.2.	Sulfonany	95
3.2.	Kationaktivní tensidy	113
3.2.1.	Organické dusíkaté sloučeniny	113
3.2.2.	Organické bezdusíkaté sloučeniny	120
3.3.	Amfolytické tensidy	121
3.3.1.	Tensidy se zásaditou aminovou, resp. amoniovou, a kyselou karboxylovou skupinou	121
3.3.2.	Tensidy se zásaditou aminovou, resp. amoniovou, a kyselou sulfoskupinou	125
3.4.	Neionogenní tensidy	
3.4.1.	Neionogenní tensidy s etherovým můstkem	132
3.4.2.	Neionogenní tensidy s amoniovým, resp. amidickým můstkem	138
3.4.3.	Neionogenní tensidy s esterovým můstkem	141
3.4.4.	Neionogenní tensidy na bázi oxidů	146
4.	Vlastnosti tensidů	148
4.1.	Chování tensidů na fázovém rozhraní a v objemové fázi	148
4.2.	Typické fyzikálně-chemické a biochemické vlastnosti tensidů	163

4.2.1.	Solubilizace	163
4.2.2.	Smáčecí schopnost	166
4.2.3.	Pěnicí schopnost	170
4.2.4.	Detergenční schopnost	174
4.2.5.	Emulgační schopnost	181
4.2.6.	Biologická rozložitelnost tensidů	185
5.	Technologie výroby detergentů	188
5.1.	Práškové detergenty	188
5.1.1.	Sušení rozprašováním za tepla	189
5.1.1.1.	Příprava násady	190
5.1.1.2.	Rozprašování	192
5.1.1.3.	Vlastní sušení rozprášeného materiálu	199
5.1.1.4.	Oddělení prášku ze vzduchu a balení hotového výrobku	206
5.1.2.	Nastřikování kapalných složek na práškové složky detergentu	207
5.1.2.1.	Mechanický mísicí proces	209
5.1.2.2.	Pneumatický mísicí proces	211
5.2.	Tekuté detergenty	212
6.	Technologie výroby mýdel vyšších mastných kyselin	215
6.1.	Výroba alkalických mýdel	215
6.1.1.	Zmydelňování	215
6.1.2.	Zpracování vyrobeného mýdla	234
6.1.2.1.	Sušení mýdlového základu	234
6.1.2.2.	Mísení a homogenizování vysušeného mýdlového základu s přísadami	237
6.1.2.3.	Mechanické zpracování mýdlové hmoty	239
6.1.2.4.	Konečná úprava vyrobeného mýdla	240
6.1.2.5.	Kontinuální výrobní linky	242
6.1.2.6.	Vlastnosti mýdlové hmoty a vliv technického zpracování	242
6.2.	Výroba kovových mýdel	244
6.2.1.	Výroba kovových mýdel přímou syntézou	245
6.2.2.	Výroba kovových mýdel konverzí	246
6.2.3.	Sušení kovových mýdel	247
7.	Kosmetika	249
7.1.	Základní vonné látky přírodního /silice/ a syntetického původu a barviva	249
7.1.1.	Vonné látky na bázi uhlovodíků	249
7.1.2.	Vonné látky na bázi alkoholů	250
7.1.3.	Vonné látky na bázi aldehydů	252
7.1.4.	Vonné látky na bázi ketonů	254
7.1.5.	Vonné látky na bázi etherů	256
7.1.6.	Vonné látky na bázi kyselin, esterů a laktonů	257
7.1.7.	Barviva	258
7.2.	Přípravky emulzního typu	259
7.3.	Přípravky na bázi vodně-ethanolových roztoků	263
7.4.	Přípravky na bázi jednoduchých lipidů a homolipidů	264
7.5.	Pastovité a práškovité přípravky	264
	Literatura	266