

# OBSAH

Předmluva . . . . .	7
Olejové topení parních a horkovodních kotlů . . . . .	9
I. Základní technickoekonomické údaje o olejovém topení kotlů . . . . .	11
II. Vlastnosti topných olejů . . . . .	14
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	22
III. Spalování topných olejů . . . . .	23
Rozprašování paliva . . . . .	24
Hořáky s tlakovým rozprašováním . . . . .	24
Hořáky s pneumatickým rozprašováním . . . . .	27
Hořáky rotační . . . . .	30
Ultrazvukové hořáky . . . . .	32
Dvoupalivové hořáky . . . . .	34
Porovnání olejových hořáků . . . . .	34
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	36
IV. Ohniště a vyzdívka . . . . .	37
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	39
V. Olejové hospodářství . . . . .	40
VI. Uskladňovací nádrže na olej . . . . .	44
Umístění nádrží . . . . .	46
Vybavení nádrží . . . . .	47
Vyhřívání uskladňovacích nádrží . . . . .	49
Měřicí přístroje . . . . .	50
Provozní nádrže . . . . .	53
Bezpečnost provozu uskladňovacích nádrží na olej . . . . .	54
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	54
VII. Příslušenství olejového hospodářství . . . . .	56
Filtry . . . . .	56
Čerpadla na olej . . . . .	58
Průtokoměry . . . . .	62
Ohříváky oleje . . . . .	65
Spojovací potrubí . . . . .	68
Manipulační a bezpečnostní armatura . . . . .	70
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	70

<b>VIII. Bezpečnostní výstroj hořáků a kotlů s olejovým topením . . . . .</b>	<b>71</b>
Uzavření přívodu oleje při přerušení tahu . . . . .	71
Uzavření přívodu oleje při přerušení přívodu spalovacího vzduchu . . . . .	75
Hlídač plamene (pojistka plamene) . . . . .	75
Rychlouzávěr . . . . .	77
Zapalování hořáku . . . . .	77
Průzory — okénka k pozorování plamene . . . . .	79
Výbušné klapky . . . . .	80
Regulátory napájení a hlídače hladiny vody v kotli . . . . .	82
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	86
<b>IX. Řízení provozu a tepelného výkonu hořáků . . . . .</b>	<b>87</b>
Spouštění hořáků . . . . .	87
Řízení tepelného výkonu hořáků . . . . .	90
Ruční regulace tepelného výkonu hořáků . . . . .	91
Stupňová regulace tepelného výkonu hořáků . . . . .	91
Vicestupňová regulace tepelného výkonu hořáků . . . . .	92
Plynulá spřažená regulace tepelného výkonu hořáků . . . . .	94
Regulace tepelného výkonu kotle . . . . .	96
Ruční regulace tepelného výkonu kotle . . . . .	97
Automatická stupňová regulace tepelného výkonu kotle . . . . .	97
Regulace tepelného výkonu kotle s hořákem s plynulou proporcionální vazbou . . . . .	100
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	101
<b>X. Konstrukce a provedení olejových hořáků a kotlů . . . . .</b>	<b>102</b>
Hořáky pro parní a horkovodní kotle . . . . .	102
Kotle s olejovým topením . . . . .	114
Příklady konstrukcí kotlů s olejovým topením . . . . .	117
Kombinované topení . . . . .	132
Rekonstrukce kotlů na olejové topení . . . . .	134
Přídavné olejové topení u roštových kotlů . . . . .	139
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	144
<b>XI. Působení spalin a nánosů na kotlové stěny . . . . .</b>	<b>145</b>
Nízkoteplotní koroze . . . . .	145
Vysokoteplotní koroze . . . . .	151
Nánosy sazí a koxu . . . . .	152
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	152
<b>XII. Tepelná hospodárnost provozu kotlů s olejovým topením . . . . .</b>	<b>154</b>
Stanovení tepelné účinnosti přímou metodou . . . . .	154
Stanovení tepelné účinnosti nepřímou metodou . . . . .	157
Tepelné ztráty . . . . .	158
Vlastní spotřeba a ztráty tepla a energie v kotelně s kotli na olejové topení . . . . .	173
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	174
<b>XIII. Hlavní zásady a pokyny pro obsluhu kotlů s olejovým topením . . . . .</b>	<b>175</b>
Bezpečnostní pokyny pro obsluhu olejového topení . . . . .	175
Pokyny pro dosažení dobré tepelné hospodárnosti provozu kotlů s olejovým topením . . . . .	179
<i>Kontrolní otázky</i> . . . . .	182
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>184</b>
Rejstřík . . . . .	186