

OBSAH:

strana:

1. ÚVOD	1
2. ROZDĚLENÍ KOTLŮ A NÁZVOSLOVÍ	2
Rozdělení kotlů dle pracovní látky	2
Názvosloví	2
3. SOUSTAVA MĚROVÝCH JEDNOTEK	7
4. OBSLUHA KOTLŮ NA KAPALNÁ PALIVA	10
A) Nízkotlaké kotelny	10
Povinnosti topičů nízkotlakých kotelen	11
B) Středotlaké parní a horkovodní kotle	12
Základní topičské zkoušky kotlů na kapalná paliva	12
Doplňkové topičské zkoušky	13
Povinnosti topičů středotlakých parních a horkovodních kotlů	13
5. KAPALNÁ PALIVA	14
6. OLEJCVÉ HOSPODÁŘSTVÍ - SKLADOVÁNÍ KAPALNÝCH PALIV	19
A) Skladování kapalných paliv	20
B) Opravy a čištění zařízení olejového hospodářství	27
C) Skladování a používání těžkého topného oleje	28
D) Koroze nádrží na olej	28
7. SPALOVÁNÍ KAPALNÝCH PALIV A HOŘÁKY	29
Hořáky odpařovací	30
Hořáky s tlakovým rozprašováním	30
Hořáky s pneumatickým rozprašováním	31
Hořáky rotační	32
Hořáky ultrazvukové	32

Hořáky dvoupalivové	32
Srovnání hořáků a regulace výkonu	32
Některé typy hořáků	34
8. KOTLE S OLEJOVÝM TOPENÍM	36
Nízkoteplotní koroze	37
Vysokoteplotní koroze	37
A) Litinové kotle	38
B) Ocelové kotle	42
9. MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE KOTLŮ NA KAPALNÁ PALIVA	46
A) Tlakoměry	46
B) Teploměry	48
C) Měření průtoků a objemů	49
D) Měření stavu hladiny kapalin	50
10. VÝSTROJ KOTLŮ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	51
11. JEDNOTLIVÉ ČÁSTI ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	52
Hlídače plamene	52
Regulátory hladiny	53
Regulátory tlaku	53
Regulátory teploty	54
Samočinné uzavírací armatury	54
Rychlouzávěry	55
Zepalovací zařízení	55
Průzory	55
Explozní klapky	56
12. OVLÁDACÍ, REGULAČNÍ A DALŠÍ ZAŘÍZENÍ	58
13. PROVOZ KOTLŮ NA KAPALNÁ PALIVA	62
A) Regulace výkonu	64
B) Provoz nízkotlakých kotlen	65
C) Připomínky k provozu kotlů na kapalná paliva	69
D) Odstavení kotle	73
E) Čištění kotle	74
F) Údržba kotlů	74

G) Provoz olejového hospodářství	75
H) Mimořádné pracovní podmínky v prostoru olejového hospodářství	78
14. PŘÍSLUŠENSTVÍ OLEJOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	78
Čerpadla	78
Průtokoměry	79
Ohříváky oleje	80
Spojovací potrubí	81
Armatury.....	81
15. ÚČINNOST A HOSPODÁRNOST PROVOZU KOTLŮ NA KAPALNÁ PALIVA	83
Účinnost kotle	83
Ztráta nespálenými plyny	83
Ztráta hořlavinou	84
Ztráta komínová	85
Ztráta sdílením tepla do okolí	87
16. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE	88
A) Při práci s ropnými produkty	88
B) Popáleniny a opařeniny	89
C) Poleptání	89
D) Poranění elektrickým proudem	90
E) Otrava oxidem uhelnatým	90
F) Prevence proti otravám oxidem uhelnatým	91
17. LITERATURA	93
18. PŘÍLOHY	94
19. KONTROLNÍ OTÁZKY	111