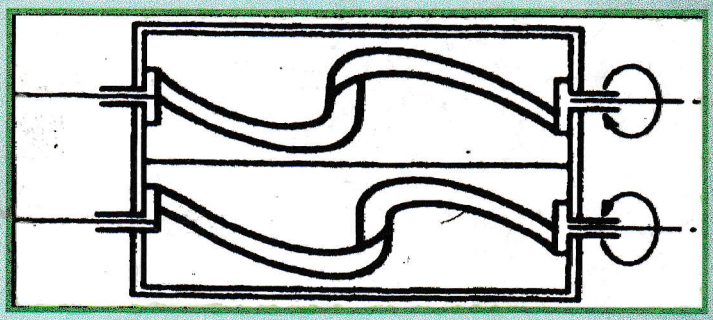
III 15Rcd4

ELISABETA BOTEZ

UTILAJE și INSTALAȚII în ALIMENTAȚIE PUBLICĂ și TURISM



EDITURA ACADEMICA
1999

64

D 10.1800/4 664/665:33.365 B 32

Elisabeta Botez

UTILAJE şi INSTALAŢII în ALIMENTAŢIE PUBLICĂ şi TURISM

VOL. I

169802

UNIVERSITATEA
-DUNĂREA DE JOS- GALAŢI
BIBLIOTECA 2

Editura Academica
Galaţi 1999

C-169802V

CUPRINS

Cuvânt înainte ... 8
Prefață ... 10
CAP. 1 Materiale utilizate la construcția utilajelor, aparatelor şi ustensilelor din unitățile din alimentație publică şi turism ... 12
1.1 Materiale metalice ... 12
1.1.1 Materiale feroase ... 14
1.1.1.1 Fonte ... 15
1.1.1.2 Oțeluri ... 17
1.1.2 Metale şi aliaje neferoase ... 22
1.1.2.1 Cuprul ... 22
1.1.2.2 Aluminiul ... 25
1.1.2.3 Alte materiale neferoase ... 26
1.2 Materiale nemetalice ... 28
1.2.1 Materiale nemetalice anorganice ... 28
1.2.2 Materiale nemetalice organice ... 30
1.2.2.1 Materiale plastice ... 32
1.3 Materiale compozite ... 36
CAP. 2 Degradarea pieselor şi a utilajelor ... 38
2.1 Uzura fizică ... 39
2.2 Degradarea prin scăderea rezistenței mecanice ... 40
2.3 Degradarea prin efectul coroziunii ... 42
CAP. 3 Instalații în cadrul unităților de alimentație publică, amenajări turistice şi industrie hotelieră ... 47
3.1 Instalații de apă ... 47
3.1.1 Structura consumului de apă ... 47
3.1.2 Normele consumului de apă ... 48
3.1.3 Instalații interioare de alimentare cu apă rece şi apă caldă ... 50
3.1.3.1 Alcătuirea şi funcționarea instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece pentru consum menajer ... 52
3.1.3.2 Alcătuirea şi funcționarea instalațiilor interioare de alimentare cu apă caldă de consum ... 59
3.1.3.3 Calculul hidraulic al conductelor instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece şi apă caldă pentru consum menajer ... 63
3.1.3.4 Debite specifice, echivalenți de debite, presiuni normale de utilizare ... 64
3.1.3.5 Echiparea clădirilor cu obiecte sanitare, armături şi accesorii ... 70

3.1.3.6 Amplasarea conductelor instalațiilor de alimentare cu apă rece şi apă caldă 72
3.2 Instalații de canalizare 74
3.2.1 Instalații interioare de canalizare 75
3.2.1.1 Instalații interioare de canalizare a apelor uzate menajere 76
3.2.1.2 Instalații interioare de canalizare a apelor uzate industriale 79
3.2.1.3 Instalații de canalizare a apelor meteorice 79
3.2.2 Instalații exterioare de canalizare 81
3.3 Instalații de încălzire 82
3.3.1 Cazanul de baie 83
3.3.2 Cazanul sub presiune 84
3.3.3 Centrale termice de mică productivitate 85
3.3.4 Aparat pentru încălzirea apei de consum cu gaze naturale 88
3.3.5 Aparate electrice pentru încălzirea apei de consum 89
3.3.6 Aparate pentru încălzirea apei de consum cu ajutorul energiei solare 91
3.4 Instalații de gaze combustibile naturale 92
3.4.1 Instalații interioare de gaze combustibile naturale 92
3.4.2 Aparate şi dispozitive de siguranță şi blocaj 95
3.4.3 Arzătoare şi aparate de utilizare 97
3.5 Instalații interioare de alimentare cu apă pentru combaterea incendiilor 100
3.5.1 Instalații cu hidranți interiori 101
3.5.2 Instalații cu sprinclere 104
3.5.3 Instalații cu drencere 107
3.5.4 Instalații cu pulverizatoare de apă 110
3.6 Instalații electrice 110
3.6.1 Componentele instalațiilor electrice interioare 111
3.6.1.1 Accesoriile instalațiilor electrice interioare 111
3.6.1.2 Aparate şi echipamente electrice pentru instalațiile interioare . 114
3.6.2 Proiectarea şi execuția instalațiilor electrice interioare 118
3.6.3 Instalații de iluminat 120
3.6.4 Instalații de forță 123
3.6.4.1 Alegerea motoarelor electrice 125
3.6.4.2 Schemele electrice ale unor tipuri de consumatori ai instalațiilor electrice interioare 125
CAP. 4 Utilaje specifice unităților de alimentație publică şi turism 128
4.1 Utilaje termice 128
4.1.1 Utilaje şi aparate pentru tratare termică în abur 133
4.1.2 Maşini de gătit 134
4.1.2.1 Maşini de gătit cu combustibil gazos 135
4.1.2.2 Maşini de gătit electrice 138
4.1.3 Friteuze 140

4.1.4 Grătare 142
4.1.5 Cuptoare 144
4.1.6 Rotisoare 145
4.1.7 Bain-marie 147
4.1.8 Aparate pentru prăjit pâine 148
4.2 Utilaje şi aparate pentru tratare mecanică 148
4.2.1 Maşina de curăţat cartofi şi rădăcinoase 148
4.2.2 Robotul universal 150
4.2.3 Maşini de tăiat 152
4.2.3.1 Maşina de tăiat legume 152
4.2.3.2 Feliatoare 153
4.2.4 Maşini de tocat 153
4.2.5 Amestecătoare 155
Bibliografie 162