

Obsah

I. Úvod	9
1. Národohospodářský význam topných plynů	9
2. Druhy topných plynů	10
II. Spalování topných plynů	18
1. Plynové zákony, přepočty objemů plynu a výhřevnosti na normální podmínky	18
2. Výpočet množství spalovacího vzduchu a vzniklých spalin	20
III. Záměnnost topných plynů	27
1. Definice záměnnosti plynu	27
2. Podmínky správné funkce hořáku	28
3. Zjišťování záměnnosti plynů	29
A. Hořák Czako-Schaackův	30
B. Hořák Gaz de France	31
C. Početní metody kontroly záměnnosti	36
D. Grafická metoda kontroly záměnnosti pomocí tzv. diagramů záměnnosti	37
4. Záměnnost plynů u průmyslových spotřebičů	42
A. Náhrada svítíplynu zemním plynem	42
B. Spalovací zkoušky hořáků z hlediska přechodu na zemní plyn	43
C. Úpravy jednotlivých typů hořáků, po případě i pecí	51
D. Zásady pro přechod ze svítíplynu na zemní plyn	54
I V. Plynové hořáky	56
1. Vývoj hořáků	56
2. Rozdělení hořáků	57
3. Popis a funkce hořáků	59
A. Svítivé hořáky	59
B. Bunsenovy hořáky	59

C. Hořáky s předmíšením	61
D. Hořáky bez předběžného směšování	63
E. Černý zářič s vytápěnou stěnou	64
F. Trubkový zářič	66
G. Skříňový zářiče (panely)	66
H. Hořák se spalováním v drcené vrstvě	67
I. Kanálový tunelový hořák	67
J. Nárazový hořák	68
K. Povrchový hořák	69
L. Hořák s děrovanou hlavou	69
M. Hrnecový hořák	72
N. Terčový hořák	72
O. Hořák miskový	72
P. Schwankův zářič	74
Q. Zářič s porézní hlavou	75
4. Výpočet hořáků	75
5. Plynové infrazářiče	79
A. Typ Mora 630	81
B. Typ Mora 655	81
C. Miskový hořák	88
D. Typ Kaloria 513	90
E. Typ PL 600	91
6. Tryskový hořák	92
7. Hlavní typy hořáků vyráběných a používaných v ČSSR	94
a) Injektorový hořák	95
b) Vířivý hořák	98
c) Kanálový hořák s proudovým směšovačem	102
d) Kulový hořák	105
V. Použití plynu a zhospodárnění jeho spotřeby	106
1. Rozdělení průmyslových pecí	106
2. Výpočet, projekt a stavba plynových průmyslových pecí	106
3. Zásady pro volbu vhodných hořáků	107
4. Zhospodárnění spotřeby plynu	108
VI. Tepelná zařízení s plynovými infrazářiči	111
1. Možnosti použití plynových infrazářičů	111
2. Technickoekonomické předpoklady pro sálavý ohřev	113
3. Výpočet zařízení s plynovými infrazářiči	115
4. Tunel s plynovými infrazářiči	137
5. Některé způsoby použití plynových infrazářičů	139
a) Vytápění velkých prostorů plynovými zářiči	139
b) Pečení pečiva plynovými zářiči	145

c) Otop pivovarské varny	148
d) Slinovací pec pro výrobu zářivek	151
e) Rekonstrukce dosavadních spotřebičů	151

Literatura	152
-------------------------	------------

EXN101079