

O B S A H

Předmluva

1.	Požadavky kladené na konstrukci	6
1.1	Charakteristické znaky	7
1.2	Konstrukční zásady	9
2.	Používané materiály	10
2.1	Šedá litina	11
2.2	Ocel	12
2.3	Hliníkové slitiny	13
2.4	Barevné kovy	13
3.	Základní parametry motoru	14
3.1	Konstrukční veličiny	15
3.2	Provozní veličiny	15
3.3	Vliv některých parametrů na vlastnosti motoru	16
4.	Typická konstrukční uspořádání	21
4.1	Označování motorů	24
4.2	Příklady motorů vyráběných v ČSFR	24
5.	Výpočet hlavních rozměrů motoru	25
5.1	Stanovení středního užitečného tlaku p_e	27
6.	Předběžný návrh motoru	29
6.1	Postup konstrukčních a vývojových prací	31
7.	Kritéria podobnosti	34
8.	Klikové ústrojí	37
8.1	Kinematika centrického klikového ústrojí	38
8.2	Síly zatěžující klikové ústrojí	44
8.3	Vyvažování klikového ústrojí	52
9.	Konstrukce a výpočet dílů klikového ústrojí	64
9.1	Klikové hřídele, setrvačnick, ložiska	64
9.2	Písty	82
9.3	Pístní čepy	89
9.4	Pístní kroužky	93
9.5	Ojnice	100

10.	Kroutivé kmitání klikových hřídelů	113
10.1	Původní (přirozená) a náhradní (ekvivalentní) torzní soustava	114
10.2	Vlastní kroutivé kmitání soustavy	119
10.3	Vynucené kroutivé kmitání soustavy	123
10.4	Namáhání klikového hřídele kroutivým kmitáním	131
10.5	Odstraňování a omezování kroutivého kmitání	131
11.	Klikové (motorové) skříně a bloky	133
11.1	Vložky válců	139
11.2	Válce vzduchem chlazených motorů	144
12.	Hlavy válců	146
13.	Uložení motoru	152
14.	Rozvodové ústrojí	156
14.1	Ventily	158
14.2	Sedla ventilů	161
14.3	Vačky, vačkový hřídel	162
14.4	Zdvihátka, zdvihací tyčky	165
14.5	Vahadla	166
14.6	Pružiny ventilů	168
14.7	Rozvody dvoudobých motorů	171
14.8	Výpočet rozvodového ústrojí	172
15.	Mazání motoru	172
15.1	Množství oleje	177
16.	Chlazení motoru	180
16.1	Hlavní části kapalinových chladicích systémů	182
16.2	Dimenzování chladicího systému	183
16.3	Návrh a výpočet vodního čerpadla	185
16.4	Regulace kapalinového okruhu	192