

Úvod	7
1. Dnešní druhy spalovacích motorů pístových	9
Rozdělení motorů	9
Motory čtyřdobé a dvoudobé	9
Motory benzínové	9
Motory naftové	10
Rozdělení podle druhu rozvodu	11
Rozdělení podle způsobu plnění válců	11
Rozdělení podle vzájemného uspořádání válců	12
Rozdělení podle způsobu chlazení	12
2. Motory čtyřdobé benzínové	13
Jak pracují čtyřdobé motory	13
Plnění čtyřdobého motoru	15
Komprese	18
Spalování u motorů benzínových	19
Spalování pravidelné	19
Spalování nepravidelné	20
Spalovací (kompresní) prostory	22
Výfuk a jeho problémy	24
Využití tepelné energie u motorů čtyřdobých	29
Čím je ovlivněn výkon motoru	30
Tichost chodu motoru	38
Klikové a rozvodové ústrojí	44
Klikové ústrojí	44
Vyvažování	48
Rozvodové ústrojí	49
Mazání motorů	54
Chlazení motorů	56
Chlazení kapalinové (vodní)	57
Chlazení vzduchem	60
Životnost motorů	62
Opotřebení válců	63
Opotřebení pístních kroužků a pístů	67
Opotřebení čepů a ložisek klikového hřídele	67
Opotřebení ventilů	68
Příklady motorů čtyřdobých	69
Motory chlazené kapalinou	69
Motory chlazené vzduchem	81
3. Motory dvoudobé benzínové	91
Základní rozdíly mezi motory čtyřdobými a dvoudobými	91
Vyplachování dvoudobých motorů	97

Kanály dvoudobých motorů	100
Problémy výfuku dvoudobých motorů	104
Kouření dvoudobých motorů	106
Vstřikování paliva u dvoudobých motorů	108
Příklady dvoudobých motorů benzínových	108
Motory automobilové	108
Motory motocyklové	114
4. Sportovní a závodní motory	120
Motory sportovních a závodních automobilů	120
Motory sportovních a závodních motocyklů	130
5. Motory naftové	139
Práce naftového motoru	139
Spalovací prostory naftových motorů	142
Vstřikovací zařízení	145
Tichost chodu naftových motorů	152
Kouření naftových motorů	155
Naftové motory přepínované	158
Dvoudobé motory naftové	160
Příklady provedení naftových motorů	163
Naftové motory pro nákladní automobily	163
Naftové motory pro osobní automobily	174
Jak budou vypadat naftové motory budoucnosti?	176
6. Motory různopalivové (vícepalivové)	180
7. Pístové spalovací motory s jiným pracovním oběhem	182
8. Rotační spalovací motory	183
Spalovací turbíny	183
Motory s rotujícími (krouživými) písty	188
9. Elektřina — náhrada za spalovací motory?	194
Seznam literatury	196