

OBSAH

Předmluva k druhému vydání	9
I. Základní pojmy	11
Pracovní oběh naftového motoru	11
Ideální oběh čtyřdobého naftového motoru	11
Skutečný oběh čtyřdobého naftového motoru	13
Skutečný oběh dvoudobého naftového motoru	15
Krouticí moment, výkon a počet otáček motoru	17
Kompresní poměr	18
Kompresní teplota	19
Litrový výkon motoru	19
Měrná spotřeba paliva	20
Změna měrné spotřeby paliva se zatížením motoru	20
Účinnost naftového motoru	21
Spotřeba vzduchu	22
Váha vzduchu nasátého do válce	23
Změna výkonu naftového motoru	23
Střední efektivní tlak ve válci	24
Brzdění a charakteristika motoru	24
Tvrdý běh (chod) naftového motoru	27
Charakteristika vstřiku	28
II. Spalovací prostory naftových motorů	29
Motory s přímým vstřikem paliva	29
Hlavní znaky motorů s přímým vstřikem paliva	31
Motory komůrkové	31
Motory s obyčejnou komůrkou	32
Motory s vírovou komůrkou	34
Motory se vzduchovou komůrkou	35
Způsob spalování MAN	35
Motory středotlaké	36
III. Vstřikovací ústrojí	40
Vývoj vstřikovacího ústrojí naftových motorů	40
Požadavky na vstřikovací ústrojí	42
Regulace dávek paliva	44
Výtlačné ventily	55
IV. Přehled vstřikovacích soustav	61
Standardní vstřikovací soustavy	61
Vstřikovací čerpadla typu Motorpal	65
Vstřikovací čerpadla typu Bosch	77
Vstřikovací čerpadla typu Deckel	79
Vstřikovací čerpadla typu IFA	81
Speciální vstřikovací soustavy traktorových motorů	84

Traktor Zetor 15	84
Traktor Zetor 25	85
Traktor Škoda 30	86
Traktory KD-35 a DT-54	86
Traktor S-65	94
Traktor Stalinec S-80	97
Motor JAZ-204	98
V. Regulátory	105
Regulátory odstředivé (mechanické)	106
Odstředivý rychlostní (omezovací) regulátor	106
Odstředivý rychlostní regulátor typu Bosch	109
Odstředivý rychlostní regulátor typu Motorpal	112
Odstředivý výkonnostní regulátor	114
Odstředivý výkonnostní regulátor typu Motorpal	120
Odstředivý rychlostní regulátor typu IFA	121
Odstředivý výkonnostní regulátor kulový	122
Odstředivý výkonnostní regulátor traktoru S-65	123
Odstředivý výkonnostní regulátor traktoru S-80	124
Odstředivý výkonnostní regulátor traktorů KD-35 a DT-54	126
Pneumatický regulátor typu Bosch	131
Hydraulické regulátory	135
VI. Vstřikovací trysky	140
Trysky zavřené, jednootvorové	141
Trysky zavřené, otvoroové (několikaotvorové)	144
Trysky zavřené, čepové	144
Držáky zavřených trysek	147
Trysky otevřené	156
Rozdíl mezi otevřenou a zavřenou tryskou	157
VII. Dopravní čerpadla	159
Pístová dopravní čerpadla	159
Dopravní čerpadla typu Motorpal	162
Membránová dopravní čerpadla	164
Zubová dopravní čerpadla	165
Pouzdrová dopravní čerpadla	166
Elektrická dopravní čerpadla	167
VIII. Přívod a čištění paliva	169
Čističe paliva	169
Přetlakové ventily	174
Potrubí a přípojky	176
Mazání vstřikovacích čerpadel	180
IX. Zkoušení, opravování a seřizování trysek	181
Čištění a opravování trysek	181
Zkoušeče trysek	185
Zkoušení a seřizování trysek	188
Nouzové seřízení trysek	189
Montáž vstřikovačů	192
X. Zkušební zařízení pro vstřikovací čerpadla	193
Zkušební stanice universální	193
Zkušební stanice typu Motorpal	197

Zkušební stanice typu ZVP-12	198
Zkušební stanice typu Bosch	200
Sovětská zkušební stanice typu KO-1608	206
Zkušební stanice s ručním pohonem	207
XI. Zkoušení a seřizování vstřikovacích čerpadel	208
Zkoušky těsnosti výtlačných ventilů	208
Zkoušky těsnosti pístů	210
Geometrický začátek výtlačku, skutečný začátek výtlačku a začátek vstřiku	213
Seřízení geometrického začátku nebo konce výtlačku u jednotlivých vstřikovacích jednotek	215
Seřízení geometrického začátku výtlačku mikrometrem	219
Měření kapilárou	220
Měření metodou průtokovou	221
Zkoušení na doraz (manometrem)	222
Seřízení konce výtlačku	223
Měření začátku vstřiku	224
Metoda stroboskopická	224
Momentoskop	225
Přímý vstřik na rotující kotouč	227
Seřizování dávek paliva a regulátoru u standardních vstřikovacích čerpadel	228
Seřízení prvního válce čerpadla	229
Seřízení ostatních válců čerpadla podle prvního válce	229
Seřizování maximální dávky a regulátoru u čerpadel s výkonostním regulátorem	230
Seřizování maximální dávky a regulátoru u čerpadel s rychlostním regulátorem	233
Přestavitelná „maximální“ narážka regulační tyče (spouštěč)	237
Seřizování dávek paliva u speciálních vstřikovacích čerpadel	238
Seřízení čerpadla traktoru Zetor 25	238
Seřízení čerpadla traktoru Škoda 30	240
Seřízení čerpadla traktoru S-80	240
Seřízení čerpadla traktoru S-65	243
Seřízení čerpadla traktoru KD-35	243
Seřízení čerpadla traktoru DT-54	248
Seřízení čerpadla motoru JAZ-204	248
XII. Zkoušení dopravních čerpadel a přetlakových (přepadových) ventilů	249
XIII. Rozebírání a skládání (montáž) vstřikovacích čerpadel	252
Čerpadla typu Motorpal	252
Čerpadla typu Bosch	261
Čerpadla typu IFA	264
Čerpadla typu Deckel	265
Čerpadla traktoru Z-25	266
Čerpadla traktoru Škoda 30	266
Čerpadla traktoru S-65	266
Čerpadla traktoru S-80	869
Čerpadla traktorů KD-35 a DT 54	269
Čerpadla motoru JAZ-204	269
XIV. Korekce charakteristiky vstřikovacích čerpadel	270
Korektor typu Motorpal	271

XV. Montáž vstříkovacích čerpadel na motor	273
Montáž vstříkovacích čerpadel s cizím pohonem	273
Montáž vstříkovacích čerpadel s vlastním pohonem	275
XVI. Různé závady a jejich odstranění	279
XVII. Tabulky 7 až 21	287
Literatura	300