

Obsah

1. Palivové systémy zážehových motorů	1
1.1. Systémy vstřikování benzínu	4
1.1.1. Vícebodové vstřikování	5
1.1.2. Centrální (bodové) vstřikování.	8
1.1.3. Přímé vstřikování.	14
1.2. Elektronické řízení zážehových motorů	20
1.3. Zásobování palivem	30
1.4. Vstřikovací ventily.	40
1.4.1. Vstřikovací ventily pro vícebodové a přímé vstřikování.	40
1.4.2. Vstřikovací ventily pro centrální (bodové) vstřikování.	45
1.5. Zapalovací systémy a zapalovací svíčky	49
1.5.1. Zapalovací systémy	52
1.5.2. Zapalovací svíčky	66
1.6. Karburátory.	76
2. Palivové systémy vznětových motorů	89
2.1. Systémy vstřikování nafty	99
2.1.1. Vstřikovací systémy VP 30/VP 44	106
2.1.1.1 Rotační vstřikovacího čerpadlo s axiálním pístem VP 30.	106
2.1.1.2 Rotační vstřikovacího čerpadlo s radiálními písty VP 44	110
2.1.2. Vstřikovací systém Common Rail	118
2.1.3. Vstřikovací systém se sdruženými vstřikovači	128
2.1.4. Řadová vstřikovací čerpadla	135
2.2. Elektronické řízení vznětových motorů.	151
2.2.1. Řízení systému vstřikování s rozdělovacím čerpadlem.	154
2.2.2. Řízení systému vstřikování Common Rail.	157
2.2.3. Řízení systému sdružené vstřikování.	164
2.3. Zásobování palivem	169
2.4. Vstřikovače.	186
2.5. Pomocné spouštěcí systémy.	201
3. Snižování škodlivin ve výfukových plynech	207
3.1. Složení výfukových plynů	207
3.2. Vliv motoru na emise škodlivých látek	210

3.3.	Lambda regulace.	21
3.4.	Snímač zbytkového kyslíku - lambda sonda	22
3.5.	Katalyzátory	22
3.6.	Další opatření ke snižování škodlivin.	23
3.7.	Recirkulace výfukových plynů.	23
4.	Zásobování vzduchem a přeplňování.	24
4.1.	Variabilní časování ventilů.	24
4.1.1.	Přestavení fáze vačkových hřídelů.	24
4.1.2.	Přepínání vačkového hřídele	24
4.1.3.	Plně variabilní řízení ventilů	24
4.2.	Čističe vzduchu.	24
4.3.	Mechanické přeplňování	24
4.4.	Přeplňování turbodmychadlem.	25
4.4.1.	Přeplňování zážehových motorů	25
4.4.2.	Přeplňování vznětových motorů.	25
4.5.	Dynamické přeplňování.	26
4.6.	Turbocompounding	27
4.7.	Přeplňování tlakovými vlnami	27
5.	Mazání motorů	27
5.1.	Tlakové mazání	27
5.2.	Čističe oleje	28
5.3.	Motorové mazací oleje.	28
6.	Chlazení motorů	29
6.1.	Chlazení kapalinové.	29
6.2.	Vzduchové chlazení	30
6.3.	Chlazení olejové.	30
7.	Evropská palubní diagnostika EOBD.	30
7.1.	Systém EOBD	30
7.2.	Technické řešení systému EOBD.	30
7.3.	Diagnostická přípojka EOBD.	31
7.4.	Komunikace, přenos dat.	31
7.5.	Chybové kódy.	31

Anglicko-české automobilové zkratky	320
Německo-české automobilové zkratky	333
Literatura	338