

Obsah

	Předmluva	8
	Úvod	9
1	Komplexní obsluha automobilů	13
1.1	Servis	15
1.1.1	Mytí a konzervování podvozku	15
1.1.2	Mytí povrchu automobilu	20
1.1.3	Souhrn	22
1.2	Technická diagnostika	24
1.2.1	Souhrn	26
1.3	Technický servis	26
1.3.1	Souhrn	29
1.4	Komplexní technická obsluha automobilů s uplatněním technické diagnostiky	30
2	Změny technických parametrů během provozu automobilů	36
2.1	Poruchy automobilu	36
2.1.1	Souhrn	40
2.2	Parametrické změny v klikovém a rozvodovém ústrojí, chlazení a mazání motoru	40
2.2.1	Parametrické změny v klikovém a rozvodovém ústrojí	41
2.2.2	Vliv chlazení na parametrické změny motoru	43
2.2.3	Vliv mazání na parametrické změny motoru	44
2.2.4	Vlivy plnění válců na parametrické změny motoru	46
2.2.5	Parametrické změny v řídícím ústrojí	47
2.2.6	Parametrické změny v brzdové soustavě	48
2.2.7	Parametrické změny na strojovém spodku automobilu	49
2.2.8	Parametrické změny v elektrickém příslušenství	53
2.2.9	Parametrické změny v hydraulických pohonech	53
2.2.10	Parametrické změny funkčních soustav, ústrojí a částí přívěsů a návěsů	54
3	Technická diagnostika	
	Diagnostikování technického stavu nákladních automobilů	55
3.1	Definice, názvy a pojmy	55
3.1.1	Souhrn	59
3.2	Obecně k metodám diagnostikování nákladních automobilů	60
3.3	Soudobé a novodobé způsoby diagnostikování	69
3.3.1	Soudobé názory na diagnostikování technického stavu nákladních automobilů	75
3.3.2	Genetika – diagnostika – prognostika	79
3.4	Funkce válcového dynamometru v diagnostickém komplexu	80
3.4.1	Působení sil na válcovém dynamometru	80
3.5	Teoretické i praktické odůvodnění diagnostikování technického stavu funkčních částí automobilu	84
3.5.1	Subjektivní ověřování technického stavu podvozku automobilu	85
3.5.2	Souhrn	87
3.6	Subjektivní ověřování technického stavu kol automobilu a diagnostikování tlaku v pneumatikách	87

3.6.1	Diagnostikování tlaku v pneumatikách	89
3.6.2	Nové směry v diagnostikování tlaku v pneumatikách	90
3.7	Statické a dynamické vyvažování kol automobilu	91
3.7.1	Vyvažování kol automobilu v praxi	94
3.7.2	Nové směry při diagnostikování vyváženosti kol	101
3.8	Diagnostikování technického stavu pérování a tlumičů pérování	101
3.8.1	Teorie tlumeného pérování automobilu	103
3.8.2	Pérování automobilu a diagnostika tlumičů pérování	104
3.9	Vyhodnocování naměřených výsledků u válcových soustav	108
3.9.1	Předpisy pro diagnostikování technického stavu brzdových soustav nákladních automobilů	111
3.9.2	Brzdění automobilu	113
3.9.3	Ověřování účinku brzd jízdními zkouškami	117
3.9.4	Způsoby ověřování účinku brzd jízdními zkouškami	119
3.9.5	Ověřování technického stavu brzd. soustav stacionárním diagnostikováním	123
3.9.6	Vyhodnocování naměřených výsledků u válcových dynamometrů pro stacionární diagnostikování brzd	146
3.9.7	Souhrn	152
3.10	Ověřování a diagnostikování technického stavu osvětlení, odrušení elektrických zdrojů a výstroje	152
3.11	Diagnostikování technického stavu a seřízení hlavních světlometů	154
3.11.1	Způsoby diagnostikování funkce a seřízení hlavních světlometů	155
3.11.2	Základní pravidla při diagnostikování hlavních světlometů pomocí regloskopů	164
3.11.3	Diagnostikování funkce a seřízení souměrně tlumených světel (symetrických)	166
3.11.4	Diagnostikování funkce a seřízení nesouměrně tlumených světel (asymetrických)	167
3.11.5	Diagnostikování funkce a seřízení dálkových světel (evropský světlomet)	167
3.11.6	Diagnostikování funkce a seřízení světel SEALED BEAM	168
3.11.7	Měření osvětlení matnice dálkovými a tlumenými světly	168
3.11.8	Všeobecné závěry k diagnostikování funkce a seřízení světel hlav. světlometů	169
3.12	Diagnostikování technického stavu řídicích ústrojí a citlivosti natáčení řízených kol	170
3.12.1	Všeobecné závěry k řízení automobilu	171
3.12.2	Diagnostikování citlivosti řídicího ústrojí s posilovacím zařízením	172
3.12.3	Souhrn	176
3.13	Diagnostikování geometrie řízení a geometrické polohy řízených kol	176
3.13.1	Teorie geometrie řízení a geometrické polohy kol	178
3.13.2	Definování rovin, úhlů a úseků geometrické polohy kol a rejdových čepů řízených kol	179
3.13.3	Geometrie společného průsečíku os předních a zadních kol	181
3.13.4	Význam házivosti kol	182
3.13.5	Význam úhlu odklonu kol	182
3.13.6	Význam sbíhavosti kol	183
3.13.7	Význam příklonu a základnu rejdového čepu řízeného kola	185
3.13.8	Význam souměrné polohy kol přední a zadní nápravy	186
3.13.9	Význam diferenčního úhlu sbíhavosti řízených kol	188
3.13.10	Praktické diagnostikování geometrie řízení a geometrické polohy kol	190
3.13.11	Nové způsoby diagnostikování geometrické polohy kol	196
3.13.12	Závěr	200
3.14	Diagnostikování technického stavu kontrolních přístrojů vestavených v přístrojové desce nebo panelu	201
3.14.1	Praktické diagnostikování technického stavu kontrolních přístrojů	203
3.15	Diagnostikování technického stavu motoru, převodného ústrojí a pohyblivých vlastností automobilu	206
3.15.1	Všeobecné závěry k diagnostikování technického stavu motoru	214
3.15.2	Diagnostikování částí motoru pomocí zvláštních diagnostických jednotek	215
3.15.3	Diagnostikování palivových soustav zážehových a vznětových motorů	217
3.15.4	Diagnostikování mazací soustavy motoru	237

3.15.5	Diagnostikování chladicí soustavy	240
3.15.6	Souhrn	241
3.15.7	Diagnostikování převodného ústrojí	242
4	Stanice technické obsluhy a technické kontroly	244
4.1	Základní podklady pro vypracování studie diagnostického střediska	246
4.2	Organizačně technologické zásady diagnostikování tech. stavu automobilů	247
4.3	Obecně o metodách síťové analýzy	249
4.4	Obecný model technologického projektu diagnostického střediska	252
4.5	Ekonomická efektivnost diagnostického střediska	261
4.6	Rámcová efektivnost diagnostického střediska	263
4.7	Koordinace přísmunu a odsunu automobilů i využívání kapacit diagnostického střediska	264
4.8	Využívání kapacit a zdrojů	266
4.9	Ekonomická efektivnost využívání diagnostické techniky	269
4.10	Souhrn	271
5	Prognostikování vývoje technického stavu automobilu po diagnostikování	273
5.1	Prognostikování funkčních celků automobilů pomocí středně statist. údajů	276
5.2	Souhrn	283
6	Závěr	284
	Literatura	285