

PRVNÍ KAPITOLA**TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA 5**

1.1	Základy technické diagnostiky	5
	Poruchy	7
	Principy technické diagnostiky	9
	Diagnostické prostředky	10
1.2	Diagnostické systémy, modely a postupy	11
	Expertní diagnostický systém	12
	Fuzzy expertní diagnostický systém	14
	Neuronové sítě	15
	Diagnostický model	15
	Diagnostické postupy	17
	Diagnostický interval	19
	Technické prostředky proměnného servisního intervalu	20
	Snímání hladiny, teploty a kvality motorového oleje	22
	Kontrola tloušťky brzdového obložení	24
	Bezúdržbový akumulátor	24
1.3	Ekonomika diagnostiky	25
	Rozbor nákladů na diagnostiku	26
1.4	Defektoskopie	27
	Detekce povrchových a podpovrchových vad	28
	Kapilární metody	28
	Magnetická (prášková) metoda	29
	Elektromagnetická metoda	30
	Tepelné metody	31
	Optické metody	31
	Odporové metody	32
	Detekce vnitřních vad materiálu	32
	Ultrazvukové metody	32
	Prozařovací metody	33
1.5	Měření diagnostických parametrů	35
	Příprava měření	36
	Vlastní měření	36
	Zpracování výsledků měření	37
	Chyby měření	38
	Zápis výsledku měření	41
	Měřicí přístroj a měřicí řetězec	42
	Parametry měřicích přístrojů	43
	Rozsah přístroje	43
	Citlivost přístroje	43
	Rozlišovací schopnost	43
	Přesnost přístroje	43
	Spolehlivost a životnost	43

	Zesílení signálu	48
	Konverze analogové podoby signálu na digitální	49
	Zobrazení výsledků měření	53
	Ukládání a archivace výsledků měření	55
1.6	Měření délek, hmotnosti a času	56
1.7	Měření síly a momentu síly	62
1.8	Měření teploty, tlaku a průtoku	66
1.9	Měření elektrických veličin	80
1.10	Osciloskopická měření	89
	Měření pomocí osciloskopu	95
1.11	Subjektivní metody diagnostiky	98
	Vizuální diagnostika	98
	Technická endoskopie	99
	Technická stetoskopie	102

DRUHÁ KAPITOLA**PRACOVNÍŠTĚ TECHNICKÉ
DIAGNOSTIKY MOTOROVÝCH****VOZIDEL 107**

2.0	Diagnostické linky a stanoviště	107
	Samostatná diagnostická pracoviště	107
	Sestava paralelně uspořádaných pracovišť	110
	Sestava sériově uspořádaných pracovišť	110
	Linka Stanice technické kontroly	111
2.1	Stanice měření emisí	111
	Právní rámec Stanic měření emisí, základní dělení	111
	Uspořádání a požadavky na Stanice měření emisí, přístrojové vybavení	112
	Zřizování Stanic měření emisí	112
2.2	Stanice technické kontroly	113
	Právní rámec STK, základní dělení	113
	Uspořádání a požadavky na STK, přístrojové vybavení	114
	Zřizování STK	116
2.3	Zkušební stanice	116
2.4	Kategorie vozidel	116

TŘETÍ KAPITOLA**DIAGNOSTIKA PODVOZKU****VOZIDEL 119**

3.1	Diagnostika brzd	119
	Průběhy brzdění, charakteristiky brzd a posilovačů	119

Technické požadavky na brzdové systémy	123	3.4 Geometrie řízení, kola	158
Provozní brzdy	123	Sbíhavost kol	161
Požadavky na ABS	124	Odklon kola	161
Strojní vzduchové brzdy	124	Příklon rejdového čepu (osy)	161
Parkovací brzda	124	Záklon rejdového čepu (osy)	163
Zastávková brzda	124	Diferenční úhel rejdů	163
Účinnosti brzdových systémů	125	Diferenční úhel náprav (rovnoběžnost náprav)	164
Zkouška brzd decelerometrem	125	Přesazení kol	164
Zkouška brzd na válcové stoličce	127	Diferenční úhel rozvoru	164
Principy měření a vyhodnocení	127	Diferenční úhel rozchodu	166
Příklady vyhodnocení zkoušek brzd	130	Stranové přesazení nápravy	166
Brzdy bez posilovače, kola neblokují	130	Postup při měření geometrie kol	166
Brzdy bez posilovače, kola blokují	133	Zařízení pro kontrolu geometrie	167
Brzdy s posilovačem, kola neblokují	136	Vyvažování kola	169
Brzdy s posilovačem, úplné využití posilovacího účinku, kola blokují	136	Zařízení pro vyvažování kol – vyvažovačky	173
Vzduchové jednookruhové brzdy, kola neblokují	141	Mobilní vyvažovačky	174
Vzduchové jednookruhové brzdy, kola blokují	144	Stacionární vyvažovačky	174
Víceokruhové vzduchové brzdy ..	147	Kontrola disků a pneumatik	179
Víceokruhové brzdy s automatickým zátěžovým regulátorem	147		
Víceokruhové brzdy s automatickým zátěžovým regulátorem pouze v jednom okruhu	148		
Vozidla s ABS	148		
Vozidla 4x4, 6x4, 6x6 apod.	148		
3.2 Odpružení vozidla	149		
Vinuté pružiny	149		
Listová pera	151		
Tlumiče pérování	152		
3.3 Diagnostika karoserií a rámů	157		
		ČTVRTÁ KAPITOLA	
		DIAGNOSTIKA PŘEVODOVÝCH	
		ÚSTROJÍ	181
		4.1 Diagnostika spojky	181
		Těžký chod pedálu	187
		Rány při zapínání spojky	187
		Prokluzování při zapnutí spojky nebo při akceleraci	187
		Těžký chod při řazení převodových stupňů	187
		Hluk, který byl lokalizován ze spojky	187
		4.2 Diagnostika spojovacích a kloubových hřídelí a kloubů	189
		4.3 Diagnostika převodovky, rozvodovky a diferenciálu	191
		Subjektivní metody diagnostiky převodových ústrojí	193
		Objektivní metody diagnostiky převodových ústrojí	193