Obsah

1.1 Technické údaje 11
1.2 Označení vozidla 12
1.3 Odpojení baterie 12
1.4 Údržba vozidla, péče o vozidlo 13
1.5 Všeobecné pokyny 13
1.6 Pracovní prostředí a nářadí 15
1.7 Zvedání vozidla 19
1.8 Závity, šrouby, matice 20
1.8 Mazací, těsnicí, pojistné a jiné hmoty 22

2A Zážehové motory TU (1.1 a 1.4 l) ..23

Součásti motoru 23
2A.1 Motor - demontáž a montáž 24
2A.2 Rozebrání motoru 28
2A.3 Motor - sestavení 33
2A.4 Hlava válců 39
2A.5 Písty a ojnice 45
2A.6 Blok válců 48
2A.7 Klikový hřídel, ložiska klikového hřídele 48
2A.8 Kompresní tlak válců – kontrola 49
2A.9 Práce na motoru namontovaném ve vozidle 50
2A.10 Držáky a uložení motoru 51

2B Vznětové motory 54

2B.1 Vyjmutí motoru z vozidla 54
2B.2 Rozebrání motoru 60
2B.3 Hlava válců 70
2B.4 Písty a ojnice 75
2B.5 Blok válců 76
2B.6 Klikový hřídel, ložiska klikového hřídele . 77
2B.7 Rozvodový řemen 78

2C Zážehové motory XU (1.8 l) 83

2C.1 Motor - demontáž a montáž 83
2C.2 Rozebrání motoru 83
2C.3 Motor - sestavení 85
2C.4 Hlava válců 87
2C.5 Písty a ojnice 92
2C.6 Klikový hřídel, ložiska klikového hřídele 92
2C.7 Kompresní tlak válců – kontrola 94
2C.8 Držáky a uložení motoru 94

3 Mazání motoru 95

3.1 Kontrola stavu oleje v motoru, výměna oleje 95
3.2 Funkce mazacího systému 96
3.3 Olejové čerpadlo, olejová vana 97
3.4 Olejový filtr 98
3.5 Chladič oleje 99
3.6 Kontrola tlaku oleje 99
3.7 Ztráta oleje 99
3.8 Poruchy mazacího systému 100

4 Chlazení motoru 101

4.1 Vypuštění chladicího systému 102
4.2 Chladič – demontáž a montáž 104
4.3 Čerpadlo chladicí kapaliny – demontáž a montáž 105
4.4 Termostat 106
4.5 Chladicí kapalina 106
4.6 Termospínač 107
4.7 Ventilátor u chladiče 107
4.8 Kontrola chladicího systému 107

5 Palivová soustava zážeh. motorů . 109

5.1 Pravidelné údržbářské práce 110
5.2 Funkce vstřikovací soustavy 112
5.3 Táhlo škrticí klapky – seřízení 115

6 Palivová soustava vznětových motorů 116

6.1 Popis palivové soustavy 116
6.2 Čistota při práci na palivové soustavě 117
6.3 Vstřikovací čerpadlo 118
6.4 Vstřikovací trysky 118
6.5 Žhavicí svíčky 119
6.6 Palivový filtr 120
6.7 Seřízení vstřikovacího čerpadla 121
6.8 Recirkulace spalin 126

7 Zapalování 127

7.1 Zapalovací cívka 127
7.2 Kontrola a seřízení zapalování 128
7.3 Bezpečnostní opatření při práci s elektronickým zapalováním 128
7.4 Zapalovací svíčky 128

8 Spojka 130

8.1 Funkce spojky 130
8.2 Demontáž spojky 130
8.3 Kontrola spojky 131
8.4 Montáž spojky 132
8.5 Výměna táhla spojky 132
8.6 Vysouvací ložisko spojky, hřídel vysouvací páky 132
8.7 Poruchy spojky 134

9 Převodovka 135

9.1 Převodovka - demontáž 136
9.2 Převodovka - montáž 137
9.3 Oprava převodovky 138
9.4 Kontrola a výměna převodového oleje 139
9.5 Řazení 139

10 Hnací hřídele kol 140

10.1 Hnací hřídele kol – údržba 140
10.2 Hnací hřídele kol – demontáž 141
10.3 Hnací hřídele kol – montáž 142
10.4 Hnací hřídele kol – oprava 143

11 Řízení 146

11.1 Řízení – údržba 146
11.2 Řízení – demontáž a montáž 147
11.3 Nastavení řízení do středové polohy 149
11.4 Řídicí tyče – výměna 149
11.5 Řízení - seřízení 150
11.6 Geometrie předních kol 150
11.7 Volant a sloupek volantu 151
11.8 Posilovač řízení - vypuštění a plnění oleje, odvzdušnění 151
11.9 Klínový řemen čerpadla posilovače řízení 151

12 Přední náprava 152

12.1 Tlumič pérování 152
12.2 Náboj a ložisko předního kola 155
12.3 Příčné rameno přední nápravy 158

13 Zadní náprava 160

13.1 Náboj a ložisko zadního kola 160
13.2 Zadní náprava - demontáž a montáž 161
13.3 Torzní tyče 163
13.4 Podélná ramena nápravy 164
13.5 Tlumiče zadní nápravy 165
13.6 Světlá výška vozidla 166
13.7 Geometrie zadní nápravy 166

14 Brzdy 167

14.1 Konstrukce brzd 167
14.2 Údržba brzd 167
14.3 Všeobecné pokyny pro práci s brzdami 169
14.4 Přední brzdy 170
14.5 Zadní brzdy 172
14.6 Hlavní brzdový válec 174
14.7 Posilovač brzd 175
14.8 Odvzdušnění brzd 175
14.9 Seřízení ruční brzdy 177
14.10 Zátěžový regulátor zadních brzd 177
14.11 Podtlakové čerpadlo posilovače brzd .. 178
14.12 Protiblokovací systém - ABS 179

15 Elektrická instalace 181

15.1 Úvod 181
15.2 Baterie 181
15.3 Alternátor 184
15.4 Startér 192
15.5 Osvětlení vozidla 194
15.6 Stírače 195
15.7 Pojistky 196

16 Výfuková soustava 197

16.1 Výfuková soustava – demontáž a montáž součástí 197
16.2 Katalyzátor 199

17 Údržba vozidla 200

Nákup náhradních dílů 201

Technické a seřizovací údaje 202

Zážehové motory 202
Základní údaje – zážehové motory 1.1 l a 1.4 l 202
Technické údaje – zážehové motory 1.1 l a 1.4 l 203
Základní údaje – zážehové motory 1.8 l 208
Technické údaje – zážehové motory 1.8 l 208
Základní údaje – vznětové motory 1.8 l a 1.9 l 212
Technické údaje – vznětové motory 1.8 l a 1.9 l 213
Mazání motoru 219
Chladicí systém 220
Vstřikování a zapalování - zážehové motory 221
Vstřikování – vznětové motory 224
Spojka 225
Převodovka a diferenciál 226
Řízení 226
Přední náprava 227
Zadní náprava 227
Brzdy 228
Elektrická instalace 229
Provozní náplně 230
Utahovací momenty 231
Zážehové motory 1.1 l a 1.4 l 231
Zážehové motory 1.8 l 232
Vznětové motory 1.8 l a 1.9 l (XUD) 233
Vznětové motory 1.9 l (DW8) 234
Hnací hřídele kol 235
Přední náprava 235
Zadní náprava 235
Řízení 236
Brzdy 236

Schémata zapojení 237

Seznam schémat 237
Barvy kabelů 238
Zkratky kabelových svazků 238
Legenda ke schématům zapojení 239