

Obsah

Vstupní informace 11

Popis jednotlivých modelů 11

Identifikace vozidla 12

Identifikační štítek 12

Číslo motoru 13

Homologační štítek 14

Provoz vozidla 15

Zvedání pomocí dílenského zvedáku 16

Vlečení vozidla 16

Přístrojový panel 17

Vnitřní prostor motoru 19

Víko motorového prostoru 19

Otvírání 19

Startování motoru 20

Spínací skříňka 20

Jednotlivé činnosti při startování motoru 21

Ovládání jednotl. zařízení automobilu 22

Změna rychlostních stupňů 22

Všeobecné pokyny 22

Osvětlení a signalizace 22

Dálková světla 22

Světelná signalizace 23

Směrová světla 23

Korektor nastavení reflektorů 23

Výstražná světla 24

Zadní mlhová světla 24

Přední mlhová světla 24

Klakson 24

Vnitřní osvětlení 24

Osvětlení odkládací schránky 25

Osvětlení zavazadlového prostoru 25

Výměna žárovek 25

Výměna předních obrysových světel 25

Výměna žárovky předního směrového světla 26

Výměna žárovky bočního směrového světla 26

Výměna žárovky předních mlhových světel 26

Výměna žárovek v zadní sdružené lampě 26

Výměna žárovky osvětlení registrační značky (SPZ) 28

Výměna žárovky lampy vnitřního osvětlení 29

Palubní hodiny 29

Stěrače předního skla 29

Ostřikovač předního skla 30

Stěrač a ostřikovač zadního skla 30

Cyklovač stěračů 30

Nádržka kapaliny ostřikovačů skel 30

Řízení směru proudění vzduchu 31

Regulace teploty 31

Ovládání ventilátoru 31

Recirkulace vzduchu v uzavřeném oběhu 31

Klimatizace 31

Nastavení sloupku řízení 31

Vyhřívání zadního okna 32

Elektrické ovládání oken bočních dveří 32

Otvírání víka zavazadlového prostoru 33

Otvírání plnicího hrdla palivové nádrže 33

Přední sedadla 33

Podélná regulace polohy předního sedadla 33

Regulace sklonu opěradla 33

Regulace výšky sedadla řidiče 34

Vychýlení opěrek předních sedadel 34

Zadní sedadla 34

Výměna kola 35

Rezerva, zvedák a nářadí 35

Výměna kola 36

Průběžná údržba 37

Motorový olej 37

Kontrola množství oleje 37

Výměna oleje a olejového filtru 37

Vzduchový filtr 38

Výměna vložky vzduchového filtru 38

Chladicí kapalina 39

Kontrola množství chladicí kapaliny 39

Doplňování chladicí kapaliny 39

Výměna chladicí kapaliny 40

Brzdová kapalina 40

Kontrola množství 40

Doplňování kapaliny 40

Výměna brzdové kapaliny 40

Olej v posilovači řízení 40

Kontrola množství oleje 40

Kapalina v soustavě ovládání spojky 40

Kontrola množství kapaliny 40

Akumulátor 40

Pneumatiky 41

Kontrola tlaku v pneumatikách 41

Kontrola opotřebení běhounu pneumatiky 41

Pravidelná (garanční) prohlídka 43

1. Motor 44

1.1. Technická charakteristika 44

Všeobecný popis 44

Mazací soustava 47

Chladicí soustava 48

Vstřikování 48

Palivová soustava 48

Nalévací hrdlo, čidlo množství paliva a palivový filtr 48

Palivové čerpadlo 48

Regulátor tlaku paliva 50

Vstřikovače paliva 51

Vzduchová soustava 51

Ventil běhu naprázdno 51

Zapalování 54

Zapalovací cívka 54

Rozdělovač 54

Zapalovací svíčky 54

Ovládání motoru 55

Elektronická řídící jednotka ovládající činnost soustavy vstřikování a zapalování (ECM) 55

Čidlo teploty chladicí kapaliny (CTS)	55
Čidlo absolutního tlaku v sacím kolektoru (MAP)	55
Čidlo teploty vzduchu v sacím kolektoru (MAT)	56
Čidlo polohy škrtkové klapky (TPS)	56
Kyslíkové čidlo (lambda sonda)	57
Čidlo rychlosti vozidla (VSS)	57
Utahovací momenty	57
1.2. Údržba a opravy	58
1.2.1. Regulace a seřizování motoru	58
Diagnostika systému vstřikování a zapalování	58
Diagnostika pomocí kontrolky soustavy řízení motoru	59
Diagnostika pomocí zařízení Scanner 11	59
Mazání chybových kódů	59
Palivová soustava	60
Výměna palivového filtru	60
Výměna palivového čerpadla	60
Kontrola vydatnosti dopravovaného paliva	60
Zapalování	61
Kontrola zapalovací cívky	62
Kontrola cívky generátoru impulzů rozdělovače	62
1.2.2. Opravy bez nutnosti demontáže motoru	63
Demontáž ozubeného rozvodového řemenu	63
Montáž ozubeného rozvodového řemenu	67
Demontáž hlavy válců motoru 1,5 SOHC	69
Montáž hlavy válců motoru 1,5 SOHC	70
Demontáž motoru z vozidla	71
Montáž motoru do vozidla	72
1.2.3. Rozebírání motoru	74
1.2.4. Sestavování motoru	76
1.2.6. Mechanické opravy motoru	79
Kontrola kompresního tlaku	79
Hodnocení stavu motoru	79
Normální stav	79
Poškození pístních kroužků	80
Poškozené ventily	80
Kontrola klikového hřídele	80
Kontrola sestavy píst – ojnice – pístní kroužky	80
Kontrola ojníc	81
Kontrola pístních čepů	81
Kontrola stavu pístů	82
1.2.7. Mazací soustava	82
Olejoyé čerpadlo	82
Demontáž čerpadla	82
Rozložení, kontrola a skládání čerpadla	83
Montáž čerpadla	83
Kontrola tlaku oleje	83
1.2.8. Chladicí soustava	83
Diagnostika chladicí soustavy	84
Vypouštění, plnění a odvzdušnění chladicí soustavy	84
Montáž	90

1.2.9. Výfuková soustava	90
2. Převodové ústrojí	91
2.1. Technická charakteristika	91
Konstrukce	91
Základní technické údaje	91
Utahovací momenty	91
Spojka	91
Mechanická převodovka	91
Hnací polonápravy	92
2.2. Údržba a opravy	92
Výměna spojky	92
Demontáž	93
Mechanická spojka	93
Hydraulická spojka	93
Spojka obou typů	93
Montáž	94
Mechanická spojka	96
Hydraulicky ovládaná spojka	97
Spojky obou typů	97
Seřízení zdvihu spojkového pedálu mechanické spojky	97
Seřízení zdvihu spojkového pedálu hydraulicky ovládané spojky	97
Kontrola bodu sepnutí spojky ovládané hydraulicky ...	98
Odvzdušnění hydraulické soustavy ovládaní spojky ...	99
2.2.2. Mechanická převodovka	100
Demontáž a montáž převodovky	100
Rozebírání a sestavování převodovky	101
Rozložení, kontrola a složení rozvodovky s diferenciálem	106
Seřízení vnějšího mechanismu změny rychlostních stupňů	107
2.2.3. Hnací poloosy	109
Demontáž a montáž hnací poloosy	109
Demontáž a montáž ochranné manžety vnějšího kloubu	112
Demontáž a montáž vnějšího kloubu	113
Demontáž a montáž manžety vnitřního kloubu	115
3. Řízení	117
3.1. Technická charakteristika	117
Konstrukce	117
Základní údaje	117
Kontrolní a seřizovací údaje	117
Utahovací momenty	118
3.2. Údržba a opravy	118
3.2.1. Sloupek řízení	118
Demontáž a montáž sloupku řízení	118
Oprava sloupku řízení	120
Rozložení sloupku řízení bez seřízení sklonu	120
Složení sloupku řízení bez seřízení sklonu	120
Rozložení sloupku řízení s možností seřízení sklonu	123

3.2.2. Převodka řízení	125
Demontáž a montáž převodky řízení	125
Demontáž a montáž ochranného krytu převodky řízení	128
Demontáž	128
Montáž	129
Seřízení vstupního předpětí ložiska ozubeného hřebenu řízení v automobilu	130
3.2.3. Hydraulický posilovač řízení	130
Demontáž a montáž čerpadla hydraulického posilovače řízení	130
Odvzdušňování hydraulické soustavy posilovače řízení	130
4. Přední zavěšení	133
4.1. Technická charakteristika	133
Konstrukce předního zavěšení	133
Tlumiče	133
Vinuté pružiny	133
Nastavení předních kol	133
Utahovací momenty	133
4.2. Údržba a opravy	134
4.2.1. Oprava předního zavěšení	134
Demontáž a montáž vzpěry zavěšení	134
Rozložení a složení vzpěry zavěšení	134
Demontáž a montáž tyče stabilizátoru	138
Demontáž a montáž ramena závěsu	138
Demontáž a montáž kulového kloubu	139
4.2.2. Nastavení předních kol	140
Vstupní podmínky	140
Kontrola nastavení kol	140
Seřízení sbíhavosti	140
4.2.3. Náboje předních kol	140
Demontáž a montáž ložiska náboje	140
5. Zadní zavěšení	142
5.1. Technická charakteristika	142
Konstrukce zadního zavěšení	142
Tlumiče	142
Vinuté pružiny	142
Nastavení zadních kol	142
Náboje zadních kol	142
Utahovací momenty	142
5.2. Údržba a opravy	144
5.2.1. Oprava zadního zavěšení	144
Výměna tlumiče	144
Výměna pružiny	145
Demontáž a montáž stabilizátoru	146
Demontáž a montáž zadního zavěšení (úplného)	147
5.2.2. Nastavení zadních kol	148
Vstupní podmínky	148
Kontrola nastavení kol	148
5.2.3. Náboje zadních kol	148
Demontáž a montáž náboje kola a ložiska náboje ...	148
Verze bez systému ABS	148

Verze vybavená soustavou ABS	149
6. Brzdová soustava	150
6.1. Technická charakteristika	150
Konstrukce	150
Provozní brzda	150
Přední brzdy	150
Zadní brzdy	150
Ruční brzda	150
Systém ABS	150
Utahovací momenty	150
6.2. Údržba a opravy	152
6.2.1. Brzdy přední nápravy	152
Výměna brzdových destiček	152
Kontrola opotřebení a demontáž brzdových destiček	152
Demontáž a montáž brzdového třmenu	153
Sestavení brzdy	154
6.2.2. Zadní brzdy	155
Výměna brzdových čelistí	155
Demontáž	155
Seřízení zadní provozní brzdy	158
Výměna brzdového válečku	158
Sestavení brzdy	158
6.2.3. Ovládání provozní brzdy	159
Demontáž a montáž hlavního brzdového válce	159
Demontáž a montáž posilovače brzd	160
Odvzdušnění brzdové soustavy bez ABS	161
6.2.4. Ruční brzda	163
Seřízení ruční brzdy	163
6.2.5. Brzdový systém s ABS	164
Odvzdušnění brzdového systému s ABS	164
Vstupní činnosti	167
Odvzdušnění hydraulického modulátoru	167
Odvzdušnění brzdových válečků a třmenů	167
Kontrola účinnosti brzdové soustavy	168
7. El. příslušenství a výstroj	169
7.1. Technická charakteristika	169
Akumulátor	169
Alternátor	169
Startér	169
Elektromagnetický spínač startéru	169
Čidlo teploty chladící kapaliny	169
Čidlo množství paliva	169
Spínač ventilátoru	169
Pojistky a relé	169
Airbag	170
Elektronická soustava ovládání airbagu	170
Svazky elektrických vodičů soustavy airbagu	171
Imobilizér	171
Transpondér	171
Toroidní cívka	172
Elektronická soustava ovládání imobilizéru	172
Utahovací momenty	172

7.2. Údržba a opravy	172
7.2.1. Alternátor	172
Demontáž a montáž alternátoru	172
Oprava vymontovaného alternátoru	173
Seřízení napnutí řemenu pohonu alternátoru	176
7.2.2. Startér	176
Demontáž a montáž startéru	176
Oprava demontovaného startéru	177
7.2.3. Soustava ohřívání, větrání a klimatizace	180
Demontáž a montáž ohříváče	180
7.2.4. Další prvky elektrické výbavy	183
Přístrojový panel	183
Osvětlení a signalizace	183
Kontrola nastavení korektoru světel (HLLD)	183
Stěrače	183
7.2.5. Airbag	183
Diagnostika	185
Diagnostika pomocí kontrolky airbagu	187
Diagnostika pomocí zařízení Scanner 11	187
Demontáž a montáž modulu airbagu	187
Demontáž a montáž kontaktního bloku	188
7.2.6. Imobilizér	189
Diagnostika	189
Kódování klíčů	189
Demontáž a montáž toroidní cívky	190
Demontáž a montáž elektronické ovládací jednotky imobilizéru	190
7.2.7. Schémata elektrické instalace	191
Barevné označení a průřezy elektrických vodičů	191
Schémat elektrické instalace	191
8 Karosérie	219
8.1. Technické údaje	219
Všeobecné údaje	219
Rozměry, hmotnosti a objemy	219
Utahovací momenty	219
8.2. Údržba a opravy	221
8.2.1. Přední část karosérie	221
Demontáž, montáž víka motorového prostoru	221
Demontáž a montáž kompletního předního nárazníku	221
Demontáž a montáž vnějšího krytu předního nárazníku	221
Demontáž a montáž předního blatníku	222
8.2.2. Boční dveře	226
Demontáž a montáž předních bočních dveří	226
Demontáž a montáž zadních bočních dveří	227
Demontáž a montáž výplně předních dveří	227
Modifikace čtyř a pětidveřová s elektrickým ovládáním oken a centrálním zamykáním	228
Demontáž a montáž výplně zadních bočních dveří ...	228
Modifikace s elektrickým ovládáním oken a centrálním zámek	229

Seřízení dveřního zámku	230
Podélné seřízení čepu západky zámku	230
Seřízení čepu zámku ve svislém i podélném směru	231
Demontáž a montáž vnější kliky bočních dveří	232
8.2.3. Zadní část karosérie	235
Demontáž a montáž zadního nárazníku	235
Demontáž a montáž zadních dveří třídveřové a pětidveřové karosérie	236
Demontáž a montáž víka zavazadlového prostoru čtyřdveřové modifikace	238
9. Všeobecné informace	246
Kola a pneumatiky	246
Disky	246
Pneumatiky	246
Provozní materiály	246
Zapalovací svíčky	246
Klíňové řemeny	246
Výkon	247