

Obsah

Orientace v knize	10
Popis vozidla	11
Bezpečnostní pokyny	12
Opravy během jízdy	13
Nouzové startování	14
Výměna kola	15
Hledání netěsností	16
Odtahování vozidla	16
Tydenní kontroly	17
Motorový olej	19
Chladicí kapalina	18
Brzdová a spojková kapalina	19
Kapalina pro ostřikovače	19
Olej pro posilovač řízení	20
Stírače	20
Pneumatiky a kontrola tlaku v pneumatikách	21
Nesprávné opotřebení pneumatik	21
Baterie	22
Žárovky a pojistky	22
Maziva a provozní kapaliny	23
Tlak v pneumatikách (za studena)	23

Kapitola 1

Běžná údržba a opravy	24
1 Všeobecné informace	29
2 Pravidelná údržba	29
Primární operace	29
Sekundární operace	29
3 Motorový olej a olejový filtr – výměna	30
4 Pylový filtr – výměna	32
5 Kontrola netěsností hadic a úniku kapaliny	32
Chladicí kapalina	32
Palivo	32
Motorový olej	33
Kapalina pro posilovač řízení	33
Chladivo pro klimatizační soustavu	33
Brzdová (a spojková) kapalina	33
Nezjištěné netěsnosti a únik kapaliny	33
Podtlakové hadice	33
6 Kontrola výfukového systému	34
7 Hnací řemen – kontrola	34
8 Ruční brzda – kontrola a seřízení	34
9 Kontrola a seřízení výšky pedálu spojky a brzdy	35
10 Kontrola bezpečnostních pásů	35
11 Mazání závěsů a zámků	35
12 Kontrola opotřebení předních brzdových destiček a kotoučů	35
13 Pérování a řízení – kontrola	35
Kontrola pérování předních kol a řízení	35
Zavěšení zadních kol	36
Tlumič pérování	36
14 Pryžová manžeta hnacího hřídele kola – kontrola	36
15 Kontrola utažení matic kol	36
16 Kontrola hladiny oleje v automatické převodovce	36
17 Zkušební jízda	37
Přístroje a elektrická instalace	37
Řízení a pérování	37
Motor a převodovka	37
Brzdy	37
Výfukový systém	37

18 Zapalovací svíčky – výměna	37
19 Vložka vzduchového filtru – výměna	38
Modely s motorem 1,0 l a 1,3 l 2SZ-FE	38
Modely s motorem 1,3 l 2NZ-FE	39
20 Kontrola opotřebení zadních brzdových čelistí a bubnů	39
21 Nádrž s aktivním uhlím – kontrola	39
22 Výměna oleje automatické převodovky	39
23 Kontrola stavu oleje v mechanické převodovce	40
24 Hnací řemen – výměna a seřízení	41
Demontáž	41
Montáž	41
Napnutí	42
25 Kontrola a seřízení vůle ventilů	42
26 Brzdová kapalina – výměna	42
27 Výměna chladicí kapaliny a kontrola tlakového uzávěru	43
Vypuštění chladicího systému	43
Propláchnutí chladicího systému	43
Nemrzoucí směs	43
Plnění chladicího systému	44
Vzduchové kapsy	44
Kontrola uzávěru chladiče	44

Kapitola 2A

Opravy prováděné ve vozidle	45
1 Všeobecné informace	49
Popis motoru	49
Kódy motoru	50
Činnosti s motorem ve vozidle	50
2 Test komprese – popis a výklad	50
3 Horní úvrať (TDC) pístu č. 1 – poloha	50
4 Víko hlavy válců – demontáž a montáž	51
5 Rozvodový řemen a ozubená kola – demontáž, prohlídka a montáž	53
6 Napínák rozvodového řemenu – demontáž, prohlídka a montáž	59
7 Vačkové hřídele a zdvihátka ventilů – demontáž, prohlídka a montáž	59
8 Vůle ventilů – kontrola a seřízení	61
9 Hlava válců – demontáž a montáž	62
10 Olejová vana – demontáž a montáž	65
11 Olejové čerpadlo – demontáž a montáž	66
12 Spínač tlaku oleje – demontáž a montáž	67
13 Součásti systému variabilního řízení ventilů (VVT-i) – demontáž a montáž	68
Regulátor VVT-i	68
Řídicí olejový ventil VVT-i	68
14 Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž	68
15 Hřídelové těsnění klikového hřídele – výměna	69
Pravé hřídelové těsnění	69
Levé hřídelové těsnění	69
16 Setrvačnický/hnaný kotouč – demontáž, prohlídka a montáž	70
17 Pružná lůžka motoru/převodovky – prohlídka a výměna	71

Kapitola 2B

Rozebrání a generální oprava motoru	73
1 Všeobecné údaje	73
2 Generální oprava motoru – všeobecné údaje	73
3 Demontáž motoru – postup a bezpečnostní opatření	74
4 Motor – demontáž, oddělení a montáž	74
5 Generální oprava motoru – rozebrání	78
6 Hlava válců – rozebrání	78
7 Hlava válců a ventily – čištění, kontrola a renovace	78
8 Hlava válců – sestavení	79
9 Součásti rozvodového řetězu – všeobecné údaje	80
10 Písty a ojnice – demontáž	80
11 Klikový hřídel – demontáž	80
12 Blok motoru/kliková skříň – čištění a kontrola	81
13 Písty a ojnice – kontrola a smontování	82
14 Klikový hřídel – kontrola	83
15 Hlavní a ojniční ložiska klikového hřídele – kontrola	83
16 Generální oprava motoru – sestavení	84
17 Klikový hřídel – montáž	84
Výběr nových ložiskových pánví	84
18 Písty a ojnice – montáž	85
19 Motor – spuštění motoru po generální opravě	86

Kapitola 3

Chlazení motoru, topení a klimatizace	87
1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	87
2 Hadice chladicího systému – odpojení a výměna	88
3 Chladič – demontáž, kontrola a montáž	88
4 Termostat – demontáž, kontrola a montáž	90
5 Ventilátor chladiče – prohlídka, demontáž a montáž	91
6 Spínače a snímače chladicího systému	
– kontrola, demontáž a montáž	91
Spínač ventilátoru chlazení	91
Snímač teploty chladicí kapaliny	92
7 Vodní čerpadlo – demontáž a montáž	92
8 Topení a větrání – všeobecné údaje	93
9 Součásti systému topení a větrání	93
Ovládací panel topení/ventilace	93
Spínač motoru ventilátoru topení	94
Ovládací táhla recirkulace	94
Táhlo rozvádění vzduchu	94
Táhlo ovládání teploty	95
Motor ventilátoru topení	95
Rezistor motoru ventilátoru topení	95
Výměník tepla	95
Jednotka topení	97
Průduchy přístrojové desky	97
10 Klimatizace – všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	97
11 Součásti systému klimatizace – demontáž a montáž	98
Motor ovládání přívodu vzduchu	98
Termistor	98
Kompresor	98
Výparník	98
Kondenzátor	98

Kapitola 4A

Palivový systém	99
1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	100
2 Palivový systém – pokles tlaku	100
3 Bezolovnatý benzín – všeobecné údaje a použití	101

4 Palivové potrubí a upevnění – všeobecné údaje	101
Rychloupínací spojky	101
Kontrola palivového potrubí	101
Výměna součástí	101
5 Vzduchový filtr – demontáž a montáž	101
6 Táhlo plynu – demontáž, montáž a seřízení	102
7 Pedál plynu – demontáž a montáž	103
8 Palivové čerpadlo / tlak paliva – kontrola	103
9 Palivová nádrž – demontáž, prohlídka a montáž	104
10 Palivové čerpadlo / palivoměr – demontáž a montáž	104
11 Systém vstřikování paliva – kontrola	107
12 Součásti systému vstřikování paliva	
– demontáž a montáž	107
Měřič množství procházejícího vzduchu	107
Těleso škrticí klapky	107
Rozdělovač paliva a vstřikovací trysky	109
Regulátor tlaku paliva	110
Řídicí ventil volnoběžných otáček	110
Elektronická řídicí jednotka ECU	110
Snímač polohy klikového hřídele	111
Snímač polohy vačkového hřídele	111
Snímač teploty chladicí kapaliny	111
Snímač polohy škrticí klapky	111
Lambda-sonda	112
Snímač rychlosti vozidla	112
Snímač detonací motoru	112
Tlakový spínač posilovače řízení	112
13 Sací potrubí – demontáž a montáž	112

Kapitola 4B

Emisní a výfukový systém	114
1 Všeobecné údaje	114
Systémy řízení emisí	114
Výfukové systémy	114
2 Regulační systém odpařování paliva	
– výměna součástí	115
Odvzdušňovací ventil	115
Nádržka s aktivním uhlím	115
3 Systém odvětrání klikové skříňe – všeobecné údaje	115
4 Lambda sondy – demontáž a montáž	115
5 Sběrné výfukové potrubí – demontáž a montáž	116
6 Výfukový systém – výměna součástí	117
7 Katalyzátor – všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	118

Kapitola 5A

Startér a dobíjení	119
1 Všeobecné údaje a opatření	120
Odpojení baterie	120
2 Hledání závad v elektrické instalaci	
– všeobecné údaje	120
3 Baterie – kontrola a dobíjení	120
4 Baterie – demontáž a montáž	121
Baterie	121
Plastová vanička pro baterii	121
5 Systém dobíjení – kontrola	121
6 Hnací řemen alternátoru	
– demontáž, montáž a napnutí	122
7 Alternátor – demontáž a montáž	122
8 Alternátor – kontrola a oprava	123
9 Startér – kontrola	123
10 Startér – kontrola a oprava	123
11 Startér – demontáž a montáž	124

Kapitola 5B

Zapalování	125
1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	126
2 Zapalování – zkoušení	126
3 Zapalovací cívky – demontáž, kontrola a montáž	126
4 Snímače zapalování – demontáž a montáž	127
Snímač polohy klikového hřídele	127
Snímač polohy vačkového hřídele	127
Snímač klepání motoru	127
5 Seřízení zapalování – kontrola a seřízení	127

Kapitola 6

Spojka	128
1 Všeobecné údaje	129
2 Hlavní spojkový válec – demontáž a montáž	129
3 Pracovní válec spojky – demontáž a montáž	130
4 Hydraulické potrubí/hadice spojky – demontáž a montáž	130
5 Hydraulický systém spojky – odvzdušnění	130
6 Pedál spojky – demontáž, montáž a seřízení	131
7 Spojka – demontáž, kontrola a montáž	132
8 Vysouvací ložisko spojky – demontáž, kontrola a montáž	133

Kapitola 7A

Mechanická převodovka	134
1 Všeobecné údaje	135
Oprava převodovky	135
2 Výměna převodového oleje	135
3 Řadicí páka a táhla řazení převodových stupňů – demontáž a montáž	135
4 Snímač rychlosti vozidla – demontáž a montáž	136
5 Spínač zpětných světel – kontrola, demontáž a montáž	136
6 Olejová těsnění převodovky – výměna	137
Těsnění hnacího hřídele	137
Olejová těsnění snímače rychlosti vozidla	137
7 Přebodovka – demontáž a montáž	137
8 Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace	140

Kapitola 7B

Automatická převodovka	141
1 Všeobecné informace	142
2 Přebodovka – demontáž a montáž	142
3 Oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace	144
4 Volicí páka a táhlo – demontáž a montáž	144
5 Systém zámku řazení – výměna součástí	145
Táhlo zámku	145
Jednotka elektromagnetu	145
Spínač brzdových světel	146
6 Spínače převodovky/snímače – demontáž a montáž	146
Snímač rychlosti jízdy vozidla	146
Rychlostní snímač přímého záběru	146
Spínač neutrálu	146
7 Olejová těsnění – výměna	146
Hřídelová těsnění hnacích hřídelů	146
Olejová těsnění snímače	146

Kapitola 8

Hnací hřídele kol	147
1 Všeobecné informace	148
2 Hnací hřídele – demontáž a montáž	148
3 Manžeta vnitřního kloubu hnacího hřídele – výměna	149
4 Manžeta vnějšího kloubu hnacího hřídele – výměna	150
5 Hnací hřídele – kontrola a výměna kloubu	151

Kapitola 9

Brzdový systém	152
1 Všeobecné údaje	153
Bezpečnostní opatření	153
2 Přední brzdové destičky – výměna	153
Modely vyrobené v Japonsku	154
Modely vyrobené ve Francii	154
3 Přední brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž	155
4 Přední brzdový kotouč – kontrola, demontáž a montáž	156
5 Zadní brzdový buben – demontáž, kontrola a montáž	156
6 Brzdové čelisti – výměna	157
7 Brzdový válec zadního kola – demontáž, oprava a montáž	158
8 Hlavní brzdový válec – demontáž a montáž	159
9 Brzdový pedál – demontáž, montáž a seřízení	159
10 Brzdové potrubí a brzdové hadice – kontrola, demontáž a montáž	160
11 Hydraulický brzdový systém – odvzdušnění	161
12 Podtlakový posilovač brzd – kontrola, demontáž a montáž	161
13 Podtlaková hadice a jednosměrný ventil – kontrola, demontáž a montáž	162
14 Zátěžový regulátor brzdové síly (LSPV) – demontáž a montáž	162
15 ABS (protiblokovací brzdový systém) – všeobecné údaje	163
16 Hydraulická jednotka ABS – demontáž a montáž	163
17 Snímače kol ABS – prohlídka, demontáž a montáž	163
18 Spínač brzdových světel – demontáž a montáž	164
19 Páka ruční brzdy – demontáž, montáž a seřízení	164
20 Táhla ruční brzdy – demontáž a montáž	165
21 Spínač kontrolky zatažené ruční brzdy – demontáž a montáž	166

Kapitola 10

Pérování a řízení	167
1 Všeobecné informace	168
2 Přední otočný náboj – demontáž a montáž	169
3 Ložisko náboje předního kola – výměna	170
4 Vzpěra zavěšení přední nápravy – demontáž, prohlídka a montáž	171
5 Příčný stabilizátor zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž	174
6 Spodní rameno zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž	175
7 Kulový kloub spodního ramena zavěšení přední nápravy – výměna	176
8 Nápravnice zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž	176
9 Ložiska a náboj zadního kola – kontrola a výměna	177
10 Zadní tlumič pérování – demontáž, kontrola a montáž	178
11 Zadní pružina – demontáž a montáž	178
12 Sestava zadní nápravy – demontáž a montáž	179
13 Pouzdra otočného čepu zadní nápravy – výměna	180

14	Volant – demontáž a montáž.....	180
15	Sloupek řízení – demontáž a montáž.....	180
16	Pryžové manžety hřebene řízení – výměna.....	181
17	Hřeben řízení – demontáž a montáž.....	182
18	Čerpadlo posilovače řízení – demontáž a montáž....	182
19	Hydraulický systém řízení s posilovačem – odvodušnění.....	183
20	Hlava spojovací tyče řízení – demontáž a montáž....	183
21	Seřízení geometrie kol a úhlů natočení volantu – všeobecné informace.....	184
	Seřízení geometrie kol.....	184
	Seřízení zadních kol.....	184

Kapitola 11

Karoserie.....	185
1 Všeobecné údaje.....	186
2 Karoserie a rám – údržba.....	186
3 Čalounění a koberce – údržba.....	186
4 Oprava malých poškození karoserie.....	186
Oprava šrámů na karoserii.....	186
Oprava promáčknutých míst.....	186
Oprava prorezlých děr nebo zářezů v karoserii.....	187
Opravy karoserie – tmelení a stříkání.....	187
Plastové díly.....	187
5 Velká poškození karoserie – oprava.....	188
6 Nárazníky – demontáž a montáž.....	188
Přední nárazník.....	188
Zadní nárazník.....	189
7 Víko motorového prostoru – demontáž, montáž a seřízení.....	190
8 Odemykáč táhlo víka motorového prostoru – demontáž a montáž.....	190
9 Zámek víka motorového prostoru – demontáž a montáž.....	191
10 Dveře – demontáž, seřízení a montáž.....	191
11 Vnitřní obložení dveří – demontáž a montáž.....	191
Přední dveře.....	191
Zadní dveře.....	192
12 Kliky a zámky dveří – demontáž a montáž.....	193
Vnitřní klika.....	193
Vnější klika.....	193
Válcová vložka zámku předních dveří.....	194
Zámek předních dveří.....	194
Zámek zadních dveří.....	195
13 Stahovací mechanismus okna dveří – demontáž a montáž.....	196
Okno předních dveří.....	196
Přední zdvihací mechanismus.....	196
Zadní okno.....	197
Zadní zdvihací mechanismus.....	198
14 Výklopná zád' a nosné vzpěry – demontáž, montáž a seřízení.....	198
Výklopná zád'.....	198
Nosné vzpěry.....	199
15 Zámek výklopné zádě – demontáž a montáž.....	199
Zámek.....	199
Válcová vložka zámku.....	199
Ovládací mechanismus.....	200
16 Součásti centrálního zamykání – demontáž a montáž.....	200
Motor zámku dveří.....	200
Mikrospínač zámku dveří.....	200
Dálkové ovládání.....	200
Řídicí jednotka zámku dveří.....	200
Přijímací jednotka dálkového zamykání.....	201

17 Součásti elektrického stahovacího mechanismu okna dveří – demontáž a montáž.....	2
Spínače oken.....	2
Motory oken.....	2
18 Elektrická zpětná zrcátka a příslušenství – demontáž a montáž.....	2
Zpětné zrcátko.....	2
Motor zrcátka.....	2
Spínač zrcátka.....	2
Sklo zrcátka.....	2
19 Čelní okno, okno výklopné zádě a boční okna – všeobecné údaje.....	2
20 Střešní okno – všeobecné údaje.....	2
21 Vnější příslušenství karoserie – demontáž a montáž....	2
Nárazníky.....	2
Krycí pod čelním sklem.....	2
Vložky podběhů kol.....	2
Ozdobné lišty karoserie a znaky.....	2
Víko palivové nádrže a ovládací táhlo.....	2
22 Sedadla – demontáž a montáž.....	2
Přední sedadlo.....	2
Zadní sedadlo.....	2
23 Součásti bezpečnostního pásu – demontáž a montáž....	2
Přední pás.....	2
Držák zámku předního pásu.....	2
Seřizovač výšky předního bezpečnostního pásu.....	2
Zadní samonavijecí cívka pásu.....	2
Spony zadních bezpečnostních pásů a břišní bezpečnostní pás.....	2
24 Vnitřní obložení a upevnění – demontáž a montáž....	2
Všeobecně.....	2
Vnitřní obložení dveří.....	2
Kryty sloupku volantu.....	2
Odkládací skříňka.....	2
Obložení podlahy u pedálů.....	2
Obložení prahů.....	2
Obložení A–sloupku.....	2
Obložení B–sloupku (pětidveřové modely).....	2
Zadní obložení.....	2
Koberce.....	2
Potah stropu karoserie.....	2
Sluneční clony.....	2
Rukojeti.....	2
25 Středová konzola palubní desky – demontáž a montáž....	2
26 Palubní deska – demontáž a montáž.....	2

Kapitola 12

Elektrické zařízení karoserie.....	21
1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření.....	21
2 Vyhledávání závady na elektrickém zařízení – všeobecné údaje.....	21
Vyhledávání přerušného obvodu.....	21
Vyhledávání krátkého spojení.....	21
Vyhledávání závady ukostření.....	21
3 Pojistky a relé – všeobecné údaje.....	21
Pojistky.....	21
Relé.....	21
4 Spínače – demontáž a montáž.....	21
Spínač zapalování/ zámek řízení.....	21
Spínače sloupku řízení.....	21
Spínač vyhřívání zadního okna.....	21
Spínač výstražných světel.....	21
Spínač klimatizace.....	21
Spínač seřízení elektrických zpětných zrcátek.....	21

Regulátor sklonu světlometů	216	18 Reprodukory – demontáž a montáž	226
Spínač zadních mlhových světel	216	Reproduktor ve dveřích	226
Spínač motoru ventilátoru	216	Reproduktor v přístrojové desce	226
Spínač dálkového ovládání audiozařízení	216	19 Anténa rádia – demontáž a montáž	226
Spínače elektrického stahování oken	216	20 Bezpečnostní zařízení proti krádeži (imobilizér)	
Spínače středové konzoly	216	– všeobecné údaje	227
Spínače osvětlení dveří	216	21 Systém airbagu	
Spínač kontrolky ruční brzdy	217	– všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	227
Spínač brzdových světel	217	Deaktivace systému airbagu	227
5 Žárovky (vnější osvětlení) – výměna	217	22 Součásti systému airbagu – demontáž a montáž	227
Světlomety	217	Airbag na straně řidiče	228
Přední boční světla	217	Airbag na straně spolujezdce	228
Přední směrová světla	217	Svinutý kontaktní pás (rotační konektor)	228
Přední mlhová světla	218	Boční airbagy	229
Boční ukazatel směru jízdy	218	Řídicí jednotka airbagu	229
Zadní světla	218	Snímače airbagu	229
Osvětlení SPZ	218	23 Snímač teploty vnějšího vzduchu – demontáž a montáž	230
Třetí brzdové světlo	219	Elektrická schémata	231
6 Žárovky (vnitřní osvětlení) – výměna	219		
Vnitřní osvětlení vozidla a světlo na čtení mapy	219	Rozměry a hmotnosti	238
Osvětlení zavazadlového prostoru	219	Převody jednotek	239
Osvětlení přístrojové desky	220	Nákup náhradních dílů	239
Spínač osvětlení	220	Identifikace vozidla	240
Osvětlení regulace vytápění	220	Všeobecné pracovní postupy	241
7 Vnější sdružená světla – demontáž a montáž	220	Zvedání a podepření vozidla	242
Světlomety	220	Odpojení baterie	243
Přední ukazatel směru jízdy	221	Nářadí a vybavení	244
Přední mlhová světla	221	Kontroly důležitých celků vozidla	247
Boční ukazatel směru jízdy	221	Kontroly prováděné ze sedadla řidiče	247
Zadní koncová světla	221	Kontroly prováděné u vozidla stojícího na kolech	248
Osvětlení zadní SPZ	221	Kontroly prováděné po vyzvednutí vozidla	249
Třetí brzdové světlo	221	Kontrola výfukové soustavy	250
8 Seřizovací součásti světlometů – demontáž a montáž	221		
Spínač seřízení	221	Tabulky poruch	252
Motor seřízení	221	Motor	253
9 Nastavení dálkových a tlumených světel		Chladicí systém	254
– všeobecné údaje	221	Palivová a výfuková soustava	254
10 Přístrojová deska – demontáž a montáž	221	Spojka	254
11 Hodiny/multifunkční displej – demontáž a montáž	222	Mechanická převodovka	255
12 Klakson – demontáž a montáž	222	Automatická převodovka	255
13 Raménko stírače – demontáž a montáž	222	Hnací hřídele kol	255
14 Motor a táhla stírače čelního skla		Brzdy	256
– demontáž a montáž	223	Pérování a řízení	256
15 Motor stírače výklopné zádě – demontáž a montáž	224	Elektrická instalace	257
16 Součásti systému ostřikování skla výklopné zádě/čelního skla – demontáž a montáž	224		
Nádržka kapaliny do ostřikovačů	224	Slovník technických pojmů	259
Čerpadlo kapaliny ostřikovačů	224		
Tryska ostřikovače čelního skla	225		
Tryska ostřikovače výklopné zádě	225		
17 Rádio – demontáž a montáž	225		