

Obsah

Orientace v knize	10	18 Zapalovací svíčky – výměna	37
Popis vozidla	11	19 Vložka vzduchového filtru – výměna	38
Bezpečnostní pokyny	12	Modely s motorem 1,0 l a 1,3 l 2SZ-FE	38
Opravy během jízdy	13	Modely s motorem 1,3 l 2NZ-FE	39
Nouzové startování	14	20 Kontrola opotřebení	
Výměna kola	15	zadních brzdových čelistí a bubnů	39
Hledání netěsností	16	21 Nádrž s aktivním uhlím – kontrola	39
Odtahování vozidla	16	22 Výměna oleje automatické převodovky	39
Týdenní kontroly	17	23 Kontrola stavu oleje v mechanické převodovce	40
Motorový olej	19	24 Hnací řemen – výměna a seřízení	41
Chladicí kapalina	18	Demontáž	41
Brzdová a spojková kapalina	19	Montáž	41
Kapalina pro ostřikovače	19	Napnutí	42
Olej pro posilovač řízení	20	25 Kontrola a seřízení vůle ventilů	42
Stírače	20	26 Brzdová kapalina – výměna	42
Pneumatiky a kontrola tlaku v pneumatikách	21	27 Výměna chladicí kapaliny a kontrola tlakového uzávěru	43
Nesprávné opotřebení pneumatik	21	Vypuštění chladicího systému	43
Baterie	22	Propláchnutí chladicího systému	43
Žárovky a pojistky	22	Nemrznoucí směs	43
Maziva a provozní kapaliny	23	Plnění chladicího systému	44
Tlak v pneumatikách (za studena)	23	Vzduchové kapsy	44
		Kontrola uzávěru chladiče	44

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 zámku	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

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 Váčkové 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 a vrtání – čištění a kontrola ..	81
13 Písty a ojnice – kontrola a smontování.....	82
14 Klikový hřídel – kontrola	83
15 Hlavní a ojnicí 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 škrtící 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 škrtící 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 skříně – 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 Převodovka – demontáž a montáž	137
8 Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace	140

Kapitola 7B

Automatická převodovka	141
1 Všeobecné informace	142
2 Převodovka – 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 – odvzdušnění	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 Odemykací 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	201
Spínače oken	201
Motory oken	201
18 Elektrická zpětná zrcátka a příslušenství – demontáž a montáž.....	201
Zpětné zrcátko	201
Motor zrcátka	201
Spínač zrcátka	201
Sklo zrcátka	201
19 Čelní okno, okno výklopné zádě a boční okna – všeobecné údaje	202
20 Střešní okno – všeobecné údaje	202
21 Vnější příslušenství karoserie – demontáž a montáž ...	202
Nárazníky	202
Krycí pod čelním sklem	202
Vložky podběhů kol	202
Ozdobné lišty karoserie a znaky.....	202
Víko palivové nádrže a ovládací táhlo.....	202
22 Sedadla – demontáž a montáž	203
Přední sedadlo	203
Zadní sedadlo	203
23 Součásti bezpečnostního pásu – demontáž a montáž ..	204
Přední pás	204
Držák zámku předního pásu.....	205
Seřizovač výšky předního bezpečnostního pásu	205
Zadní samonavíjecí cívka pásu.....	205
Spony zadních bezpečnostních pásů a břišní bezpečnostní pás.....	205
24 Vnitřní obložení a upevnění – demontáž a montáž ...	206
Všeobecně	206
Vnitřní obložení dveří.....	206
Kryty sloupku volantu	206
Odkládací skříňka	206
Obložení podlahy u pedálů	206
Obložení prahů.....	206
Obložení A–sloupku.....	207
Obložení B–sloupku (pětidveřové modely).....	207
Zadní obložení.....	207
Koberce.....	208
Potah stropu karoserie	208
Sluneční clony.....	208
Rukojeti	208
25 Středová konzola palubní desky – demontáž a montáž ..	209
26 Palubní deska – demontáž a montáž	209

Kapitola 12

Elektrické zařízení karoserie	212
1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	213
2 Vyhledávání závady na elektrickém zařízení – všeobecné údaje	213
Vyhledávání přerušného obvodu	213
Vyhledávání krátkého spojení	213
Vyhledávání závady ukostření.....	213
3 Pojistky a relé – všeobecné údaje	214
Pojistky.....	214
Relé	214
4 Spínače – demontáž a montáž	214
Spínač zapalování/zámek řízení	215
Spínače sloupku řízení.....	215
Spínač vyhřívání zadního okna.....	215
Spínač výstražných světel	215
Spínač klimatizace.....	215
Spínač seřízení elektrických zpětných zrcátek	215

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	Náradí 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		