

Obsah

Orientace v knize	12
Všeobecná nebezpečí	13
Zvláštní nebezpečí	13
Opravy na silnici	15
Nelze nastartovat motor, startér se neotáčí.....	15
Nelze nastartovat motor, i když startér normálně funguje.....	15
Nouzové startování.....	16
Výměna kola.....	17
Na závěr.....	17
Hledání netěsností.....	18
Odtahování vozidla.....	18
Týdenní kontroly – úvod	19
Kontrolní místa v motorovém prostoru.....	19
Množství motorového oleje.....	21
Množství chladicí kapaliny.....	21
Množství brzdové a spojkové kapaliny.....	22
Množství kapaliny ostříkovačů.....	22
Pneumatiky a kontrola tlaku v pneumatikách.....	23
Nesprávné opotřebení pneumatik.....	23
Baterie.....	24
Elektrická soustava.....	24
Kapalina posilovače řízení.....	25
Stěrače.....	25
Maziva a provozní kapaliny.....	26
Tlaky huštění pneumatik.....	26

Kapitola 1A

Pravidelná údržba a servis

– benzínové modely	27
Plán údržby – benzínové motory.....	29
Postupy údržby.....	32
1 Obecné informace	32
2 Pravidelná údržba	32
Základní operace.....	32
Dodatečné operace.....	32
Každých 10 000 km nebo po šesti měsících	32
3 Výměna oleje a olejového filtru.....	32
Každých 20 000 km nebo po roce	33
4 Pylový filtr – výměna.....	33
5 Hadičky a těsnost – kontrola.....	34
Chladivo.....	34
Palivo.....	34
Motorový olej.....	34
Kapalina posilovače řízení.....	34
Chladivo klimatizace.....	35
Brzdová (a spojková) kapalina.....	35
Únik neurčených kapalin.....	35
Podtlakové hadičky.....	35
6 Pomocný hnací řemen – kontrola.....	35
7 Ruční brzda – kontrola a seřízení.....	35
8 Bezpečnostní pásy – kontrola.....	36
9 Závěsy a zámky – mazání.....	36
10 Přední brzdové destičky a kotouč – kontrola opotřebení.....	36
11 Zadní brzdové čelisti a brzdový buben – kontrola opotřebení.....	36
12 Řízení a zavěšení kol – kontrola.....	36
Kontrola předního zavěšení kol a řízení.....	36
Zavěšení zadních kol.....	37
Tlumič pérování.....	37

13 Manžety hnacích poloos – kontrola.....	37
14 Matky kol – kontrola utažení.....	37
15 Jízdní zkouška.....	37
Přístroje a elektrická výbava.....	37
Řízení a zavěšení kol.....	37
Hnací ústrojí.....	37
Brzdová soustava.....	38
Výfuková soustava.....	38
Každých 60 000 km nebo po třech letech	38
16 Zapalovací svíčky – výměna a zapalování – kontrola.....	38
Výměna zapalovacích svíček.....	38
Kontrola zapalování.....	39
17 Vložka vzduchového filtru – výměna.....	40
18 Převodový olej – kontrola množství.....	40
19 Hadičky brzdové soustavy – kontrola.....	41
Každých 80 000 km, nebo po pěti letech	41
20 Rozvodový řemen – výměna.....	41
Každých 120 000 km	42
21 Palivový filtr – výměna.....	42
Každých 160 000 km nebo po osmi letech	42
22 Vůle ventilů – kontrola a seřízení.....	42
Každých 160 000 km nebo po deseti letech	42
23 Pomocný hnací řemen – výměna.....	42
Po dvou letech, bez ohledu na ujeté kilometry	44
24 Brzdová kapalina – výměna.....	44
Každé čtyři roky, bez ohledu na ujeté kilometry	44
25 Chladicí kapalina – výměna a tlakový uzávěr – kontrola.....	44

Kapitola 1B

Pravidelná údržba a servis – naftové motory... 46

Plán údržby – naftové motory.....	48
1 Obecné informace.....	51
2 Pravidelná údržba.....	51
Každých 10 000 km nebo po šesti měsících	51
3 Výměna oleje a olejového filtru.....	51
Postupy údržby	51
Každých 20 000 km nebo po roce	52
4 Pylový filtr – výměna.....	52
5 Palivový filtr – odvodnění.....	53
6 Hadičky a těsnost – kontrola.....	53
7 Pomocný hnací řemen – kontrola.....	54
8 Ruční brzda – kontrola a seřízení.....	55
9 Bezpečnostní pásy – kontrola.....	55
10 Závěsy a zámky – mazání.....	55
11 Přední brzdové destičky a kotouče – kontrola.....	55
12 Zadní brzdové čelisti a brzdové bubny – kontrola opotřebení.....	55
13 Řízení a zavěšení kol – kontrola.....	55
Kontrola předního zavěšení kol a řízení.....	55
Zavěšení zadních kol.....	56
Tlumič pérování.....	56
14 Manžety hnacích poloos – kontrola.....	56
15 Matky kol – kontrola utažení.....	57
16 Jízdní zkouška.....	57
Každých 60 000 km nebo po třech letech	57
17 Palivový filtr – výměna.....	57
18 Vložka vzduchového filtru – výměna.....	59
19 Převodový olej – kontrola množství.....	60
20 Hadičky brzdové soustavy – kontrola.....	60
Každých 80 000 km, nebo po pěti letech	61
21 Rozvodový řemen – výměna.....	61

Každých 240 000 km nebo po deseti letech	61
22 Pomocný hnací řemen – výměna	61
Po dvou letech, bez ohledu na ujeté kilometry	61
23 Brzdová kapalina – výměna	61
24 Chladič kapalina – výměna a tlakový uzávěr	
– kontrola	62

Kapitola 2A

Opravy prováděné ve vozidle – benzínové

motory Duratec 8V (1,3 l).....	64
1 Obecné informace	66
2 Test komprese – popis a vyhodnocení	67
3 Horní úvrat (TDC) pro píst č. 1 – nalezení	67
4 Víko hlavy válců – demontáž a montáž	68
5 Rozvodový řetěz – demontáž a montáž	69
6 Napínač rozvodového řetězu	
– demontáž, kontrola a montáž	70
7 Vačkový hřídel, vahadla a hydraulická zdvihátka	
– demontáž, kontrola a montáž	70
8 Hlava válců – demontáž a montáž	72
9 Olejová vana – demontáž a montáž	77
10 Olejové čerpadlo – demontáž a montáž	78
11 Spínač tlaku oleje – demontáž a montáž	79
12 Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	79
13 Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	81
14 Uložení motoru/převodovky – kontrola a výměna	81

Kapitola 2B

Opravy prováděné ve vozidle – benzínové motory

Duratec 16V (1,25, 1,4 a 1,6 l).....	83
1 Obecné informace	85
2 Test komprese – popis a vyhodnocení	86
3 Horní úvrat (TDC) pro píst č. 1 – nalezení	86
4 Víko hlavy válců – demontáž a montáž	87
5 Vúle ventilů – kontrola a seřízení	87
6 Řemenice klikového hřídele/tlumič vibrací	
– demontáž a montáž	88
7 Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž	89
8 Rozvodový řemen – demontáž a montáž	89
9 Napínač a ozubené řemenice rozvodového řemenu	
– demontáž, kontrola a montáž	92
10 Olejová těsnění vačkových hřídelů – výměna	93
11 Vačkové hřídele a zdvihátka	
– demontáž, kontrola a montáž	94
12 Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	95
13 Olejová vana – demontáž a montáž	97
14 Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž	98
15 Spínač tlaku oleje – demontáž a montáž	99
16 Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	99
17 Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	100
18 Uložení motoru/převodovky – kontrola a výměna	100

Kapitola 2C

Opravy prováděné ve vozidle – naftové motory

Duratorq TDCi 1,4 l	101
1 Obecné informace	103
2 Test komprese a těsnosti – popis a vyhodnocení	103
3 Časování ventilů – obecné informace a použití	104
4 Víko hlavy válců – demontáž a montáž	104
5 Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž ..	105
6 Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž ...	106
7 Rozvodový řemen – demontáž a montáž	106

8 Ozubené řemenice a napínač rozvodového řemenu	
– demontáž a montáž	108
9 Vačkový hřídel, vahadla a hydraulická zdvihátka	
– demontáž, kontrola a montáž	109
10 Hlava válců – demontáž a montáž	111
11 Olejová vana – demontáž a montáž	112
12 Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž	112
13 Chladič oleje – demontáž a montáž	114
14 Olejová těsnění – výměna	114
15 Spínač tlaku oleje – demontáž a montáž	115
16 Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	115
Uložení motoru/převodovky – kontrola a výměna	116

Kapitola 2D

Opravy prováděné ve vozidle – naftové motory

Duratorq TDCi 1,6 l	117
1 Obecné informace	119
2 Test komprese a těsnosti – popis a vyhodnocení	120
3 Časování ventilů – obecné informace a použití	120
4 Víko hlavy válců/sací potrubí – demontáž a montáž ..	121
5 Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž ..	122
6 Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž ...	123
7 Rozvodový řemen – demontáž a montáž	124
8 Ozubené řemenice a napínač rozvodového řemenu	
– demontáž a montáž	125
9 Vačkové hřídele, vahadla a hydraulická zdvihátka	
– demontáž, kontrola a montáž	127
10 Hlava válců – demontáž a montáž	129
11 Olejová vana – demontáž a montáž	131
12 Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž	131
13 Chladič oleje – demontáž a montáž	133
14 Olejová těsnění – výměna	133
15 Tlakový spínač a čidlo množství oleje	
– demontáž a montáž	134
16 Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	135
17 Uložení motoru/převodovky – kontrola a výměna	135

Kapitola 2E

Demontáž motoru a postupy oprav

1 Obecné informace	137
2 Oprava motoru – obecné informace	137
3 Demontáž motoru	
– postupy a bezpečnostní informace	138
4 Benzínové motory Duratec 8V	
– demontáž, oddělení a montáž	138
5 Benzínové motory Duratec 16V	
– demontáž, oddělení a montáž	140
6 Naftové motory – demontáž, oddělení a montáž	142
7 Oprava motoru – pořadí demontáže	143
8 Hlava válců – rozebrání	143
9 Hlava válců a ventily – čištění, kontrola a renovace ...	145
Čištění	145
Kontrola a renovace	145
10 Hlava válců – smontování	146
11 Součásti rozvodového řetězu (Duratec 8V)	
– obecné informace	146
12 Sestavy pístů/ojnic – demontáž	147
13 Klikový hřídel (kromě motorů Duratec 16V)	
– demontáž	147
Benzínové motory Duratec 8V	148
Naftové motory	148
14 Blok motoru/kliková skříň – kontrola a čištění	148
15 Sestavy pístů/ojnic – kontrola a smontování	149

16 Klikový hřídel (kromě motorů Duratec 16V)	
– kontrola	150
17 Hlavní a ojniční ložiska – kontrola	151
18 Oprava motoru – pořadí montáže	151
19 Klikový hřídel (kromě motorů Duratec 16V)	
– montáž	151
20 Sestavy pístů/ojnic – montáž	153
21 Motor – první start po opravě	154

Kapitola 3

Chlazení, topení a klimatizace	155
1 Obecné a bezpečnostní informace	156
2 Hadice chladicí soustavy – odpojení a výměna	156
3 Chladič – demontáž, kontrola a montáž	157
4 Termostat – demontáž, kontrola a montáž	158
5 Ventilátor chladiče – kontrola, demontáž a montáž ..	159
6 Čidlo teploty chladicí kapaliny	
– demontáž a montáž	160
7 Čerpadlo chlazení – demontáž a montáž	160
8 Topení a ventilace – obecné informace	162
9 Součásti systému topení/ventilace	
– demontáž a montáž	163
Ovládací panel topení/ventilace	163
Spínač ventilátoru	164
Táhlo ovládání teploty	164
Táhlo rozvodu vzduchu	164
Motor ventilátoru	165
Rezistor motoru ventilátoru	165
Motor ovládání recirkulace vzduchu	166
Výměník tepla	166
Sestava topení	167
Průduchy v přístrojové desce	167
10 Klimatizace – obecné a bezpečnostní informace	167
11 Součásti klimatizace – demontáž a montáž	168

Kapitola 4A

Palivová a výfuková soustava	
benzínových motorů	169
1 Obecné a bezpečnostní informace	170
2 Palivová soustava – odtlakování	170
3 Bezolovnatý benzín – obecné informace a použití	171
4 Palivové potrubí a spoje – obecné informace	171
5 Sestava vzduchového filtru – demontáž a montáž	171
6 Plynové lanko (pouze motory Duratec 8V)	
– demontáž, montáž a seřízení	173
7 Plynový pedál – demontáž a montáž	174
8 Palivové čerpadlo/tlak paliva – kontrola	174
9 Palivová nádrž – demontáž a montáž	174
10 Palivové čerpadlo/jednotka čidla palivoměru	
– demontáž a montáž	175
11 Bezpečnostní ventil palivové nádrže	
– demontáž a montáž	175
12 Pínicí hrdlo palivové nádrže – demontáž a montáž ..	175
13 Vypínač vstřikování – demontáž a montáž	176
14 Systém vstřikování paliva – kontrola	176
15 Součásti systému vstřikování paliva	
– demontáž a montáž	177
Sestava škrtkové klapky	177
Palivové potrubí a vstřikovače	177
Regulátor tlaku paliva	179
Ovládací ventil volnoběhu	179
Čidlo absolutního tlaku v sacím potrubí	180
Řídicí modul hnací síly	180
Čidlo polohy klikového hřídele	180

Čidlo polohy vačkového hřídele	180
Čidlo teploty chladicí kapaliny	181
Čidlo polohy škrtkové klapky	181
Čidlo polohy spojovacího pedálu	181
Tlakový spínač posilovače řízení	181
Lambda sonda	181
Čidlo rychlosti jízdy	181
16 Potrubí – demontáž a montáž	182
17 Výfukový systém	
– obecné informace, demontáž a montáž	185

Kapitola 4B

Palivová a výfuková soustava	
naftových motorů	187
1 Obecné informace a funkce systému	188
Funkce systému	188
Nízkotlaká část palivové soustavy	188
Vysokotlaká část palivové soustavy	188
Elektronický řídicí systém	189
Součásti systému	189
2 Systém vysokotlakého vstřikování paliva	
– zvláštní informace	190
3 Palivová soustava – plnění a odvzdušnění	190
4 Sestava vzduchového filtru – demontáž a montáž ..	191
5 Plynový pedál – demontáž a montáž	192
6 Palivová nádrž – demontáž, kontrola a montáž	192
7 Palivové čerpadlo/čidlo palivoměru	
– demontáž a montáž	193
8 Pojistný ventil palivové nádrže	
– demontáž a montáž	193
9 Pínicí hrdlo palivové nádrže – demontáž a montáž ..	193
10 Vysokotlaké palivové čerpadlo	
– demontáž a montáž	193
11 Zásobní potrubí – demontáž a montáž	194
12 Vstřikovače – demontáž a montáž	195
13 Součásti elektronického řídicího systému – kontrola,	
demontáž a montáž	197
Elektronický řídicí modul	197
Čidlo polohy/rychlosti klikového hřídele	198
Čidlo polohy vačkového hřídele	198
Čidlo polohy plynového pedálu	198
Čidlo teploty chladiva	198
Čidlo teploty chladiva	198
Čidlo nasávaného vzduchu (váha vzduchu)	198
Čidlo tlaku paliva	199
Regulační tlakový ventil	199
Řídicí jednotka ohřevu paliva	199
Elektromagnetický ventil EGR	199
Čidlo rychlosti jízdy	199
Ventil uzavření nasávaného vzduchu	199
Čidlo absolutního tlaku v sacím potrubí	199
14 Sací potrubí – demontáž a montáž	200
15 Výfukové potrubí – demontáž a montáž	200
16 Turbodmychadlo – popis a výstrahy	200
17 Turbodmychadlo – demontáž, kontrola a montáž	200
18 Chladič vstupního vzduchu – demontáž a montáž ..	201
19 Výfukový systém	
– obecné informace a výměna součástí	202

Kapitola 4C

Systém řízení emisí	203
1 Obecné a bezpečnostní informace	203
2 Systémy řízení emisí benzínových motorů	
– kontrola a výměna součástí	204

3 Systémy řízení emisí naftových motorů	
– kontrola a výměna součástí	205
4 Katalyzátor – obecné a bezpečnostní informace	206

Kapitola 5A

Systémy startování a dobíjení.....	208
1 Obecné a bezpečnostní informace a odpojení baterie	209
Bezpečnostní informace	209
2 Vyhledávání závady v elektroinstalaci	
– obecné informace.....	209
3 Baterie – kontrola a nabíjení	209
4 Baterie – demontáž a montáž	210
5 Systém dobíjení – kontrola.....	211
6 Hnací řemen alternátoru	
– demontáž, montáž a napnutí	211
7 Alternátor – demontáž a montáž	211
8 Alternátor – kontrola a oprava	213
9 Systém startování – kontrola	213
10 Startér – demontáž a montáž	214
11 Startér – kontrola a oprava	214

Kapitola 5B

Systém zapalování – benzínové motory.....	215
1 Systém zapalování	
– obecné a bezpečnostní informace.....	215
2 Systém zapalování – kontrola.....	216
3 Vysokonapěťová zapalovací cívka	
– demontáž, kontrola a montáž	216
4 Čidlo polohy klikového hřídele	
– demontáž a montáž.....	217
5 Regulace předstihu – kontrola a seřízení.....	217

Kapitola 5C

Systém žhavení – naftové motory.....	218
1 Systém žhavení – popis a kontrola	218
2 Žhavicí svíčky – demontáž, kontrola a montáž.....	219
3 Relé žhavicích svíček – demontáž a montáž	219

Kapitola 6

Spojka	220
1 Obecné informace	220
2 Hlavní spojkový válec – demontáž a montáž.....	221
3 Pracovní válec spojky – demontáž a montáž	221
4 Hydraulické hadičky spojky – demontáž a montáž ..	222
5 Hydraulický systém spojky – odzdušnění	222
6 Spojkový pedál – demontáž a montáž.....	223
7 Sestava spojky – demontáž, kontrola a montáž.....	223
8 Vypínací ložisko spojky	
– demontáž, kontrola a montáž	225

Kapitola 7A

Mechanická převodovka.....	226
1 Obecné informace	227
2 Táhla řízení – seřízení	227
3 Táhla řízení a řadicí páka – demontáž a montáž.....	227
4 Čidlo rychlosti jízdy – demontáž a montáž	229
5 Spínač zpětných světel – demontáž a montáž	229
6 Olejová těsnění – výměna	229
7 Pevodovka – demontáž a montáž	230
8 Oprava převodovky – obecné informace	232

Kapitola 7B

Elektronická převodovka	
(EST – Electronic Shift Technology)	233
1 Obecné informace	234
2 Ovladač spojky – demontáž a montáž.....	235
3 Ovladač řízení – demontáž a montáž	235
4 Spínač zpětných světel/tlumicí spínače	
– demontáž a montáž.....	235
5 Sestava řadicí páky – demontáž a montáž	235
6 Olejová těsnění – výměna	236
7 Pevodovka – demontáž a montáž.....	236
8 Oprava převodovky – obecné informace	236

Kapitola 8

Hnací poloosy.....	237
1 Obecné informace	237
2 Hnací poloosy – demontáž a montáž.....	238
3 Manžeta vnitřního kloubu hnací poloosy – výměna	240
4 Manžeta vnějšího kloubu hnací poloosy – výměna ..	241
5 Hnací poloosy – kontrola a výměna kloubu	241

Kapitola 9

Brzdová soustava	243
1 Obecné informace	244
2 Přední brzdové destičky – výměna.....	244
3 Přední brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž ..	245
4 Přední brzdový kotouč	
– kontrola, demontáž a montáž	246
5 Zadní brzdový buben – demontáž, kontrola a montáž ..	246
6 Zadní brzdové čelisti – výměna	247
7 Zadní brzdový váleček	
– demontáž, oprava a montáž	248
8 Hlavní brzdový válec – demontáž a montáž	249
9 Brzdový pedál – demontáž a montáž	249
10 Hydraulické trubičky a hadičky	
– kontrola, demontáž a montáž	249
11 Hydraulický systém – odzdušnění.....	250
12 Podtlakový posilovač	
– kontrola, demontáž a montáž	251
13 Podtlakové hadičky a jednocestný ventil posilovače	
– demontáž, kontrola a montáž	251
14 Regulační tlakový ventil (modely bez ABS)	
– demontáž a montáž.....	251
15 Protiblokovací systém (ABS) – obecné informace....	252
16 Hydraulická jednotka ABS – demontáž a montáž.....	252
17 Čidla ABS – kontrola, demontáž a montáž	252
18 Spínač brzdových světel – demontáž a montáž.....	253
19 Páka ruční brzdy – demontáž, montáž a seřízení.....	253
20 Lanovody ruční brzdy – demontáž a montáž.....	254
21 Vývěva (naftové modely)	
– kontrola, demontáž a montáž	255

Kapitola 10

Zavěšení kol a řízení.....	256
1 Obecné informace	257
2 Sestava náboje předního kola – demontáž a montáž ..	258
3 Ložiska předních kol – výměna.....	259
4 Přední vzpěra pérování	
– demontáž, oprava a montáž	261
5 Přední příčný stabilizátor – demontáž a montáž	262
6 Přední dolní rameno zavěšení – demontáž a montáž ..	262
7 Kulový kloub předního dolního ramena – výměna ..	263

8 Přední pomocný rám – demontáž a montáž	263
9 Náboje a ložiska zadních kol – kontrola a výměna	264
10 Zadní tlumič pérování – demontáž a montáž	265
11 Zadní vinutá pružina – demontáž a montáž	265
12 Zadní náprava – demontáž a montáž	266
13 Upevňovací objímky zadní nápravy – výměna	266
14 Volant – demontáž a montáž	266
15 Sloupek řízení – demontáž a montáž	267
16 Manžety převodu řízení – výměna	268
17 Převod řízení – demontáž a montáž	269
18 Posilovač řízení – demontáž a montáž	269
19 Hydraulický systém posilovače řízení – odvzdušnění	270
20 Chladič kapaliny posilovače řízení – demontáž a montáž	271
21 Tlakový spínač kapaliny posilovače řízení – demontáž a montáž	271
22 Koncovky spojovací tyče řízení – demontáž a montáž	271
23 Geometrie kol a úhly řízení – obecné informace	272

Kapitola 11

Karoserie a vybavení	273
1 Obecné informace	274
2 Údržba – karoserie a rám podvozku	274
3 Údržba – čalounění a koberce	274
4 Menší poškození karoserie – opravy	274
Škrábance	274
Promáčknutí	274
Rez a prorezlá místa	275
Plnění a lakování	275
Plastové díly	275
5 Významnější poškození karoserie – opravy	276
6 Nárazníky – demontáž a montáž	276
Přední nárazník	276
Zadní nárazník	277
7 Mřížka chladiče – demontáž a montáž	277
8 Kapota – demontáž, montáž a seřízení	277
9 Uvolňovací táhlo kapoty – demontáž a montáž	278
10 Zámek kapoty – demontáž a montáž	279
11 Dveře – demontáž a montáž	279
12 Vnitřní panel obložení dveří – demontáž a montáž	279
Přední dveře	279
Zadní dveře	280
13 Kliky dveří a součásti zámků – demontáž a montáž	282
Vnitřní kliky	282
Vnější kliky	282
Přední zámek	282
Vložka zámku předních dveří	283
Zadní zámek	284
14 Sklo dveří a spouštěč – demontáž a montáž	285
Sklo předních dveří	285
Přední spouštěč	285
Motor skla předních dveří	286
Sklo zadních dveří	286
Spouštěč skla zadních dveří	287
15 Dveře zavazadlového prostoru a vzpěry – demontáž, montáž a seřízení	287
Dveře zavazadlového prostoru	287
Vzpěry dveří zavazadlového prostoru	287
16 Součásti zámku dveří zavazadlového prostoru – demontáž a montáž	288
Válcová vložka zámku	288
Sestava zámku	288
Ovladač zámku	289

17 Součásti centrálního zamykání – obecné informace	289
Motor zámku dveří	289
Mikrospínače zámků dveří	289
Dálkový ovladač	289
Elektronická řídicí jednotka zámků (GEM)	289
18 Součásti elektrického stahování oken – demontáž a montáž	289
Spínače ovládání	289
Motory spouštěčů skel	290
19 Vnější zrcátka a přidružené součásti – demontáž a montáž	290
Zrcátko	290
Motor zrcátka	291
Spínač zrcátka	291
Sklo zrcátka	291
20 Čelní sklo, sklo dveří zavazadlového prostoru a pevná skla – obecné informace	292
21 Posuvná střecha – obecné informace	292
22 Vnější příslušenství vozidla – demontáž a montáž	292
Mřížka chladiče	292
Nárazníky	292
Klapka plnicího hrdla palivové nádrže	292
Krycí panel prostoru pod čelním sklem	292
Zadní spoiler	292
Vložky podběhů blatníků	292
Ozdobné vnější pásky a znaky	293
23 Sedadla – demontáž a montáž	293
Přední sedadla	293
Zadní sedadlo	293
24 Součásti bezpečnostních pásů – demontáž a montáž	294
Přední pás	294
Západka předního pásu	295
Seřizovač výšky předního bezpečnostního pásu	295
Zadní boční bezpečnostní pás	295
Zadní prostřední bezpečnostní pás	296
Západky zadních bezpečnostních pásů	296
25 Vnitřní obložení stěn vozidla – demontáž a montáž	296
Obecné informace	296
Vnitřní panely obložení dveří	296
Panely obložení sloupku řízení	296
Dolní panel obložení přístrojové desky na straně řidiče	297
Panely obložení prahů	297
Panel obložení předního sloupku	298
Panely obložení prostředního sloupku	298
Zadní panely obložení	299
Koberečky	300
Obložení stropu kabiny	301
Stropní konzola	301
Odkládací přihrádka	301
Vnitřní zpětné zrcátko	301
26 Středová konzola – demontáž a montáž	301
27 Sestava přístrojové desky – demontáž a montáž	302

Kapitola 12

Elektrická instalace vozidla	308
1 Obecné a bezpečnostní informace	309
2 Vyhledávání závady v elektroinstalaci – obecné informace	309
Obecné informace	309
Hledání místa přerušení okruhu	309
Hledání místa zkratu	309
Hledání závady v ukostření	309
3 Pojistky, relé a Generický Elektronický Modul (GEM) – obecné informace	310

4 Spínače – demontáž a montáž	311	21 Systém airbagů – obecné a bezpečnostní	328
Spínací skříňka/zámek řízení	311	informace a deaktivace systému	328
Spínače sloupku řízení	312	Obecné informace	328
Spínače vyhřívání zadního/předního skla	312	Bezpečnostní informace	328
Spínač výstražných světel	312	Deaktivace systému	328
Uvolňovací tlačítko dveří zavazadlového prostoru	312	22 Součásti systému airbagů – demontáž a montáž	328
Vypínač airbagů	313	Airbag řidiče	328
Spínače klimatizace a recirkulace vzduchu	313	Airbag spolujezdce	329
Spínač ventilátoru	313	Řídicí jednotka airbagů	329
Spínač posuvné střechy	313	Sběrací kroužek (kruhový konektor) airbagu	330
Spínače elektrických oken	313	Boční airbagy	330
Spínač elektrických zrcátek	313	Postranní airbagy	330
Spínač kontrolky zatažení ruční brzdy	313	Čidlo nárazu	330
Vypínač přívodu paliva	314	Schémata zapojení	331
Spínač světel	314	Rozměry a hmotnosti	342
Vnitřní osvětlení	314	Převody jednotek	343
Spínač osvětlení zavazadlového prostoru	314	Nákup náhradních dílů	343
Spínač brzdových světel	314	Oficiální autorizované servisy	343
Spínač spojkového pedálu	314	Prodejny autodílů	343
5 Žárovky (vnější světla) – výměna	314	Specializované prodejny	343
Přední světlomety	314	Pneuservisy a specialisté na výfukovou soustavu	343
Přední obrysově světlo	315	Ostatní zdroje	343
Přední směrové světlo	315	Zvedání a podepření vozidla	344
Přední mlhové světlo	316	Obecné postupy oprav	345
Boční směrové světlo	316	Stýčné plochy a těsnění	345
Zadní světla	316	Olejová těsnění	345
Osvětlení registrační značky	317	Závity šroubů a matek	345
Třetí brzdové světlo	318	Pojistné matky, pojistné podložky a jazyčky	345
6 Žárovky (vnitřní osvětlení) – výměna	318	Speciální nástroje	345
Osvětlení interiéru a čtecí světlo	318	Ochrana životního prostředí	345
Osvětlení zavazadlového prostoru	318	Odpojení baterie	346
Podsvícení přístrojového panelu	318	Identifikace vozidla	347
Podsvícení spínačů	319	Nářadí a vybavení	348
Podsvícení panelu ovládání topení	319	Úvod	348
7 Vnější světla – demontáž a montáž	319	Nářadí na malé opravy a údržbu	348
Přední světla	319	Nářadí na opravy a prohlídky	348
Přední směrové světlo	319	Speciální nářadí	348
Přední mlhové světlo	319	Nákup nářadí	350
Boční směrové světlo	320	Nástroje pro péči a údržbu	350
Zadní světla	320	Pracovní prostor	350
Osvětlení zadní registrační značky	320	Kontroly důležitých celků vozidla	351
Horní brzdové světlo	321	1 Kontroly prováděné ze sedadla řidiče	351
8 Součásti seřizování předních světlometů		Ruční brzda	351
– demontáž a montáž	321	Brzdový pedál	351
Spínač seřizování	321	Volant a sloupek volantu	351
Motor seřizování	321	Čelní okno a zpětná zrcátka	352
9 Seřízení předních světlometů – obecné informace ..	321	Bezpečnostní pásy a sedadla	352
10 Přístrojový panel – obecné informace a kontrola	321	Dveře	352
Testovací režim	321	2 Kontroly prováděné u vozidla stojícího na kolech ..	352
11 Přístrojový panel – demontáž a montáž	321	Označení vozidla	352
12 Klakson – demontáž a montáž	322	Elektrická instalace	352
13 Raménka stěračů – demontáž a montáž	322	Brzdy	352
14 Motor a táhla předních stěračů			
– demontáž a montáž	323		
15 Motor zadního stěrače – demontáž a montáž	325		
16 Součásti ostřikovače předního a zadního skla			
– demontáž a montáž	325		
Zásobní nádržka kapaliny	325		
Čerpadlo ostřikovačů	326		
Trysky ostřikovače čelního skla	326		
Tryska ostřikovače zadního skla	326		
17 Autorádio/CD přehrávač – demontáž a montáž	326		
18 Reproduktoři – demontáž a montáž	327		
19 Anténa autorádia – demontáž a montáž	327		
20 Alarm a imobilizér – obecné informace	328		

Tlumiče pérování	353
Výfuková soustava	353
3 Kontroly prováděné po vyzvednutí vozidla	353
Mechanismus řízení	353
Odpružení a ložiska předních a zadních kol	353
Pružiny a tlumiče pérování	353
Hrací hřídele kol	353
Brzdy	354
Palivová a výfuková soustava	354
Kola a pneumatiky	354
Koroze karoserie	354
4 Kontrola emisí ve výfukových plynech.....	354
Benzínové motory	354
Emise CO	354
Emise HC	354
Naftové motory	354

Tabulka poruch 355

Motor 357

Při pokusu nastartovat se motor neotáčí	357
Motor se otáčí, avšak nelze nastartovat	357
Studený motor lze obtížně nastartovat	357
Teplý motor lze jen obtížně nastartovat	357
Startér při spouštění vydává neobvyklý hluk nebo má hrubý chod	357
Motor naskočí, ale hned se znovu zastaví	357
Motor vynechává nebo na volnoběh běží nepravidelně	357
Motor na volnoběh vynechává nebo ztrácí výkon	358
Motor střílí do výfuku	358
Hluk z motoru	358
Nadměrná spotřeba oleje	358
Výstražná kontrolka tlaku oleje svítí při běžícím motoru	358

Chladicí soustava..... 359

Přehřívání	359
Nedostatečné ohřívání motoru	359
Vnější únik chladicí kapaliny	359
Vnitřní únik chladicí kapaliny	359
Koroze	359

Palivový a výfukový systém..... 359

Příliš vysoká spotřeba paliva	359
Únik a/nebo zápach paliva	359
Černý kouř z výfuku	359
Modrý nebo bílý kouř z výfuku	359
Nadměrný hluk nebo kouř z výfukového potrubí	359

Spojka 360

Malý nebo žádný odpor pedálu spojky, pedál lze sešlápnout až k podlaze	360
Spojka nevypíná (nelze řadit rychlosti)	360
Spojka prokluzuje (otáčky motoru se zvyšují, avšak rychlost jízdy je stejná)	360
Spojka při sešlápnutí vibruje	360
Neobvyklé zvuky při sešlápnutí nebo uvolnění pedálu spojky	360

Mechanická převodovka..... 360

Neobvyklé zvuky při zařazeném neutrálu a běžícím motoru	360
Neobvyklé zvuky při zařazení určitého rychlostního stupně	360
Obtížné řazení rychlostí	360
Vypadávání zařazených rychlostí	360
Vibrace	360
Únik maziva	360

Převodovka Durashift..... 361

Neobvyklé zvuky při zařazeném neutrálu a běžícím motoru	361
Neobvyklé zvuky při zařazení určitého rychlostního stupně	361
Obtížné řazení rychlostí	361
Vypadávání zařazených rychlostí	361
Žádný nebo špatný přenos hnací síly	361
Vibrace	361
Únik maziva	361

Hnací poloosy..... 361

Vibrace při akceleraci nebo deceleraci	361
Cvakání nebo klepání při zatáčení (při nízké rychlosti v krajních polohách řízení)	361

Brzdová soustava 362

Vozidlo táhne při brzdění ke straně	362
Při brzdění se ozývá skřipavý nebo vysoký pískavý hluk .. 362	362
Příliš dlouhý krok brzdového pedálu	362
Brzdový pedál při sešlápnutí pruží	362
K zastavení vozidla je třeba vyvinout na brzdový pedál velkou sílu	362
Vibrace volantu nebo brzdového pedálu při brzdění ...	362
Zaseklé brzdy	362
Zadní kola se při normálním brzdění blokuji	362

Řízení a zavěšení kol 363

Vozidlo táhne k jedné straně	363
Chvění a kmitání kola	363
Nadměrné kolébání a/nebo naklánění vozidla při zatáčení nebo při brzdění	363
Vozidlo kličkuje a je celkově nestabilní	363
Řízení jde ztuha	363
Příliš velká vůle řízení	363
Malá účinnost posilovače řízení	363
Pneumatiky se nadměrně opotřebovávají	363

Elektrická instalace 364

Baterie vydrží nabitá pouze několik dní	364
I po nastartování motoru zůstává svítit kontrolka dobíjení	364
Výstražná kontrolka dobíjení nesvítí	364
Světla nesvítí	364
Nepřesné nebo špatně čitelné přístroje	364
Závada klaksonu	364
Stěrače nefungují nebo fungují nedostatečně	364
Ostřikovače nefungují nebo fungují špatně	365
Závada elektrického ovládání oken	365
Závada systému centrálního zamykání	365

Úsporná jízda	366
Počítáme	366
Hodnoty výrobce	366
Jak vypočítat spotřebu	366
Filtry.....	367
Olej.....	367
Zapalovací svíčky.....	367
Pneumatiky	367
Akcelerace	367
Klimatizace.....	367
Automatická převodovka	367
Brzdění	367
Spojování jízd.....	367
Údržba.....	367

Způsob jízdy	367
Elektrické spotřebiče	368
Jízda na neutrál.....	368
Příslušenství.....	368
Plánování.....	368
Zatížení vozidla	368
Ztraceni?	368
Parkování.....	368
Kvalitní palivo	368
Střešní nosič	368
Krátké jízdy.....	369
Rychlost	369
Palivo u supermarketů	369
Vypínání motoru.....	369
Okna.....	369
A nakonec.....	369
Slovník technických pojmů	370