

Obsah

Bezpečnost především	11
Účel knihy	13
Opravy během jízdy	14
Nelze nastartovat motor, protože se neotáčí startér	14
Nelze nastartovat motor, i když startér normálně funguje	14
Nouzové startování	15
Výměna kola	16
Hledání netěsností	17
Odtahování vozidla	17
Kontrolní body pod kapotou motoru	18
Motorový olej	19
Chladicí kapalina	19
Brzdová a spojková kapalina	20
Olej pro posilovač řízení	20
Tlak v pneumatikách	21
Baterie	22
Elektrická instalace	22
Kapalina pro ostřikovače	23
Stírače	23
Maziva a provozní kapaliny	23
Běžná údržba a opravy - zážehové motory	24
Plán běžné údržby	26
Každých 400 km nebo každý týden	26
Každých 15 000 km nebo každých 12 měsíců	26
Každých 30 000 km	26
Každých 60 000 km	26
Umístění součástí	27
Údržba vozidla	28
Každých 15 000 km nebo každých 12 měsíců	29
Každých 30 000 km nebo každých 12 měsíců	30
Každých 60 000 km nebo každých 24 měsíců	37
Opravy prováděné ve vozidle	41
Technické údaje	41
Vačkový hřídel a zdvihátka ventilů	42
Mazací systém	42
Test komprese	44
Horní úvrať (TDC) pístu	44
Víko hlavy válců	44
Řemenice klikového hřídele	45
Kryt rozvodového řetězu	46
Rozvodové řetězy	48

Napínače, vodiče a ozubená kola rozvodového řetězu	51
Vůle ventilů - kontrola a seřízení	52
Vačkové hřídele a zdvihátka ventilů	52
Hlava válců	54
Olejevá vana	55
Olejové čerpadlo	55
Hřídelová těsnění klikového hřídele	57
Těsnění krytu rozvodového řetězu	57
Těsnění setrvačníku/hnaného kotouče	57
Setrvačník/hnaný kotouč	57
Pružná lůžka motoru/převodovky	58

Rozebrání a generální oprava motoru

60

Technické údaje	60
Demontáž motoru	62
Generální oprava motoru - rozebrání	64
Hlava válců	64
Hlava válců a ventily - jištění a kontrola	66
Hlava válců - sestavení	66
Písty a ojnice - demontáž	67
Klikový hřídel - demontáž	67
Motor/převodovka - příprava k demontáži	68
Písty a ojnice - kontrola	68
Klikový hřídel - kontrola	69
Kontrola axiální vůle	69
Hlavní ložiska klikového hřídele, velká ojniční ložiska - kontrola	70
Generální oprava motoru - sestavení	71
Pístní kroužky - montáž	71
Klikový hřídel - výběr ložiska a montáž	72
Písty a ojnice - výběr ložiska a montáž	73
Motor - spuštění motoru po generální opravě	73

Chlazení motoru, topení a větrání

74

Hadice chladicího systému	75
Chladič	75
Termostat	76
Ventilátor(y) u chladiče	76
Spínače chladicího systému	77
Čerpadlo chladicí kapaliny	77
Topení a větrání	78
Součásti systému topení a větrání	78
Klimatizace	80
Součásti systému klimatizace	81

Palivový systém 82

Zkušební hodnoty součástí palivového systému	82
Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	83
Vzduchový filtr	83
Táhlo plynu	84
Pedál plynu	84
Bezolovnatý benzín	85
Systém vstřikování paliva - všeobecné údaje	85
Palivový systém - pokles tlaku	85
Palivoměr	86
Palivové čerpadlo	86
Palivová nádrž	87
Systém vstřikování paliva - diagnostika	87
Těleso škrticí klapky	88
Součásti systému vstřikování paliva	88
Rozdělovač paliva a vstřikovací trysky	88
Regulátor tlaku paliva	89
Potenciometr škrticí klapky	89
Přídavný ventil regulace vzduchu (AAC)	89
Měřič množství procházejícího vzduchu	89
Kontrolní zařízení vysokých volnoběžných otáček (FICD)	90
Termostatický ventil vysokých volnoběžných otáček	90
Snímač pozice vačkového hřídele	90
Snímač teploty chladicí kapaliny	90
Řídicí jednotka ECCS	90
Spínač neutrálu	90
Tlumič startéru/spínač zpětného světla	90
Relé systému	90
Spínač posilovače řízení	90
Spínač klimatizace	90
Snímač rychlosti vozidla	90
Sací potrubí	90
Výfukové potrubí	91
Výfukový systém	92

Systém pro řízení složení spalín ... 93

Technické údaje	93
Utahovací momenty	93
Všeobecné údaje	93
Katalyzátor	93
Odvětrání klikové skříně	93
Recirkulace palivových výparů	93
Recirkulace výfukových plynů (EGR)	93
Systémy pro řízení složení spalín	94
Regulace výfukových plynů	95
Katalyzátor	95

Spouštěcí a dobíjecí soustava 97

Všeobecné informace	97
Utahovací momenty	97
Všeobecné údaje a opatření	97

Technické údaje 97

Baterie	98
Systém dobíjení	99
Alternátor	99
Startér	100
Spínač zapalování	100
Snímač stavu oleje	100

Zapalování 101

Technické údaje	101
Zapalování - všeobecné informace	101
Rozdělovač	101
Seřízení předstihu	102

Spojka 103

Všeobecné údaje	103
Spojka - seřízení	104
Táhlo spojky	105
Pedál spojky	105
Vysouvací mechanismus spojky	106

Mechanická převodovka 108

Všeobecné údaje	108
Řadicí táhla	109
Hřídelová těsnění převodovky	110
Spínač neutrálu	110
Spínač zpětných světel	111
Náhon tachometru	111
Převodovka	111
Generální oprava a rozebírání převodovky - všeobecné informace	112

Automatická převodovka 113

Všeobecné informace	113
Táhlo řazení	113
Sestava volicí páky	115
Řazení kick-down (automatické přeřazení dolů)	116
Náhon tachometru	116
Olejová těsnění - výměna	116
Spínač rychloběhu	117
Převodovka - demontáž a montáž	117
Generální oprava a rozebírání převodovky - všeobecné informace	118

Hnací hřídele kol 119

Všeobecné informace	119
Hnací hřídele	119
Pryžové manžety	122
Vnější kloub	122

Brzdový systém 125

Odvzdušnění brzd	126
Brzdové potrubí a brzdové hadičky	128
Přední brzdové destičky	128

Zadní brzdové destičky	129
Brzdové čelisti	130
Brzdový kotouč	132
Zadní brzdový buben	133
Přední brzdový třmen	134
Zadní brzdový třmen	135
Brzdový váleček zadního kola	137
Hlavní brzdový válec	137
Brzdový pedál	138
Podtlakový posilovač brzd	139
Ventil podtlakového posilovače brzd	139
Páka ruční brzdy	139
Táhla ruční brzdy	140
Spínač brzdových světel	140
Spínač kontrolky zatažené ruční brzdy	141
ABS (protiblokovací brzdový systém)	141

Odpružení a řízení 143

Všeobecné informace	144
Ložisko náboje předního kola	144
Vzpěra zavěšení přední nápravy	146
Spodní rameno zavěšení přední nápravy	148
Kulový kloub spodního ramene zavěšení přední nápravy	149
Stabilizátor zavěšení přední nápravy	149
Ložiska náboje zadního kola	149
Součásti zadní nápravy	150
Volant	154
Spínač zapalování/zámek sloupku volantu	154
Sloupek řízení	154
Sestava převodky řízení	155
Manuální převodka řízení	155
Řídicí ústrojí posilovače řízení	156
Pryžové manžety převodky řízení	156
Hydraulika řízení s posilovačem	157
Čerpadlo posilovače řízení	157
Hlava řídicí tyče	157

Karoserie 159

Všeobecné údaje	159
Karoserie a rám	159
Čalounění a koberce	160
Oprava malých poškození karoserie	160
Velká poškození karoserie	161
Přední nárazník	162
Zadní nárazník	162
Víko motorového prostoru	163
Odemykací táhlo víka motoru	163
Zámek víka motorového prostoru	164
Dveře	164
Vnitřní obložení dveří	164
Klíky a zámky dveří	166
Stahovací mechanismus okna dveří	168
Víko zavazadlového prostoru	170
Výklopná zád' a nosné vzpěry	171
Zámek víka zavazadlového prostoru	171

Zámek výklopné zádě	172
Uvolňovací táhlo víka palivové nádrže a zadního víka/ 5. dveří	173
Součásti centrálního zamykání	173
Elektronická řídicí jednotka	173
Spínače zámku dveří	174
Motor zámku dveří	174
Výměna baterie dálkového ovládání	174
Elektrická zpětná zrcátka a příslušenství - demontáž a montáž	174
Čelní sklo, okno výklopné zádě a pevná okna	174
Střešní okno	174
Vnější příslušenství karoserie	175
Čelní maska	175
Ozdobná okenní mřížka	175
Výplně podběhů kol	175
Vnější lišty a doplňky ke karoserii	175
Sedadla - demontáž a montáž	175
Součásti bezpečnostního pásu	176
Vnitřní obložení	177
Středová konzola palubní desky	181
Palubní deska	181

Elektrické zařízení karoserie 185

Technické údaje	185
Žárovky	185
Příkon	185
Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	185
Vyhledávání závady na el. zařízení - všeobecné údaje	186
Vyhledávání přerušného obvodu	186
Vyhledávání krátkého spojení	186
Vyhledávání závady ukostření	186
Pojistky a relé	187
Spínače	187
Žárovky (vnější osvětlení)	189
Žárovky (vnitřní osvětlení)	191
Vnější sdružená světla	192
Přední světlomety	192
Přední ukazatel směru	192
Boční ukazatele směru	192
Přední mlhové světlo	192
Brzdové světlo/světlo výklopné zádě a zadní ukazatel směru	193
Zpětné světlo a zadní brzdové světlo	193
Zadní osvětlení poznávací značky	193
Třetí brzdové světlo	193
Seřízení výšky světlometů	193
Přístrojová deska	193
Součásti přístrojové desky	194
Klakson	194
Raménko stírače	194
Součásti ostřikovače předního okna/výklopné zádě	194
Motor a táhla stěrače	195
Motor zadního stěrače	195
Rádio s přehrávačem	196
Reproduktory	196

Anténa rádia	197
Varovné zařízení proti krádeži a systém imobilizéru	
motoru	197
Vyhřívaná přední sedadla	197
Systém airbagu	197
Všeobecné informace	197
Bezpečnostní opatření	197
Deaktivace systému airbagu	198
Aktivace systému airbagu	195
Součásti systému airbagu	198
Elektronická řídicí jednotka airbagu	198
Jednotka airbagu na straně řidiče	198
Rotační konektor airbagu	199
Jednotka airbagu na straně spolujezdce	199
Boční airbagy	199

Schémata elektrického zapojení 200

Reference 208

Rozměry a hmotnosti	208
Převody jednotek	209
Identifikace vozidla	210

Všeobecné pracovní postupy 211

Odpojení baterie	212
Nářadí a vybavení	213
Kontroly důležitých celků vozidla	216
Kontroly prováděné ze sedadla řidiče	216
Kontroly prováděné u vozidla stojícího	
na kolech	217
Kontroly prováděné po vyzvednutí vozidla	218
Kontrola výfukové soustavy	219
Tabulky poruch	220
Motor	221
Chladicí systém	223
Palivová a výfuková soustava	223
Spojka	223
Mechanická převodovka	224
Automatická převodovka	224
Hnací hřídele kol	224
Brzdy	224
Pérování a řazení	225
Elektrická instalace	226
Slovník technických pojmů	227