

Obsah

Úvod	10
Orientace v knize	10
Bezpečnost především	11
Všeobecná nebezpečí	11
Zvláštní nebezpečí	11
O této příručce	13
Úvod k vozidlu Hyundai Lantra	13
Identifikační čísla vozidla	14
Nákup náhradních dílů	15
Techniky údržby, náradí a pracovní prostředí	15
Nouzové startování	22
Zdvihání a odtahování	23
Provozní kapaliny a maziva	24
Bezpečnostní zásady	25
Řešení problémů	27
Motor	28
Elektroinstalace motoru	29
Palivový systém	29
Chladicí systém	29
Spojka	29
Mechanická převodovka	30
Automatická převodovka	30
Hnací nápravy	31
Brzdy	31
Systémy zavěšení kol a řízení	31

Kapitola 1

Běžná údržba	33
Plán údržby – benzínové motory	38
2 Úvod	39
Návod k obsluze vozidla a štítek VECI	39
3 Obecné informace k běžné údržbě vozidla	39
Základní úkony	39
Pokročilejší úkony	39
4 Kontrola hladiny olejů a provozních kapalin	39
(každých 400 km nebo po týdnu)	39
Motorový olej	40
Chladicí kapalina	40
Kapalina do ostřikovače	41
Brzdová (spojková) kapalina	41
5 Kontrola pneumatik	41
(každých 400 km nebo po týdnu)	41
6 Kontrola hladiny kapaliny posilovače řízení	43
(každých 5 000 km nebo po 3 měsících)	43
7 Kontrola hladiny kapaliny automatické převodovky	43
(každých 5 000 km nebo po 3 měsících)	43
8 Výměna motorového oleje a olejového filtru	43
(každých 5 000 km nebo po 3 měsících)	43
9 Kontrola bezpečnostních pásů	45
(každých 25 000 km nebo po roce)	45
10 Kontrola stěračů	45
(každých 12 500 km nebo po 6 měsících)	45

11 Kontrola, údržba a nabíjení baterie	45
(každých 12 500 km nebo po 6 měsících)	45
Kontrola	46
Údržba	46
Dobíjení	47
12 Kontrola, seřízení a výměna hnacích řemenů	47
(každých 12 500 km nebo po 6 měsících)	47
Kontrola	47
Seřízení	48
Výměna	48
13 Kontrola a výměna hadic v motorovém prostoru	48
(každých 12 500 km nebo po 6 měsících)	48
Obecné informace	48
Podtlakové hadice	48
Palivová hadice	48
Kovové potrubí	48
14 Kontrola chladicího systému	49
(každých 12 500 km nebo po šesti měsících)	49
15 Výměna předních a zadních pneumatik	49
(každých 12 500 km nebo po šesti měsících)	49
16 Kontrola brzdového systému	49
(každých 25 000 km nebo po roce)	49
Přední a zadní kotoučové brzdy	50
Zadní bubnové brzdy	50
Kontrola posilovače brzd	51
Ruční brzda	51
17 Kontrola hladiny převodového oleje mechanické převodovky	51
(každých 25 000 km nebo po roce)	51
18 Výměna vzduchového filtru	51
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	51
19 Kontrola a výměna zapalovacích svíček	52
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	52
20 Kontrola a výměna součástí systému zapalování	53
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	53
21 Kontrola a výměna redukčního ventilu (PCV)	53
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	53
22 Údržba chladicího systému (vypouštění, vyčištění, opětovné naplnění)	54
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	54
Vypouštění	54
Čištění	54
Plnění	55
23 Výměna brzdové kapaliny	55
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	55
24 Kontrola systému řízení a zavěšení	55
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	55
Kontrola tlumičů pérování	55
Kontrola manžet kloubů	56
25 Výměna kapaliny automatické převodovky	56
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	56
26 Výměna převodového oleje mechanické převodovky	57
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	57
27 Kontrola výfukového systému	57
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	57
28 Kontrola palivového systému	57
(každých 50 000 km nebo po dvou letech)	57
29 Výměna palivového filtru	58
(každých 100 000 km nebo po čtyřech letech)	58

Kapitola 2A

Motor.....	59
1 Obecné informace	60
2 Opravné procedury proveditelné na motoru ve vozidle.....	60
3 Nastavení horní úvrati (HÚ) pístu č. 1	61
4 Víko ventilů – demontáž a montáž	61
5 Rozvodový řemen a rozvodová kola – demontáž, kontrola a montáž	62
6 Váčkové hřídele a zdvihátka – demontáž a montáž....	64
7 Těsnění váčkové hřídele – výměna	66
8 Sací potrubí – demontáž a montáž	67
9 Výfukové potrubí – demontáž a montáž.....	68
10 Hlava válců – demontáž a montáž.....	68
11 Olejová vana – demontáž a montáž	70
12 Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž.....	72
13 Setrvačnik/hnací talíř – demontáž, kontrola a montáž 74	
14 Přední těsnící kroužek.....	75
Zadní těsnící kroužek.....	75
15 Upevnění motoru a převodovky – kontrola a výměna	76

Kapitola 2B

Opravy a údržba motoru	78
1 Opravy a údržba motoru – obecné informace	81
2 Kontrola tlaku oleje.....	82
3 Kontrola komprese válců.....	82
4 Kontrola vakuometrem	83
5 Možnosti sestavování motoru	84
6 Demontáž motoru – metody a bezpečnostní opatření	84
7 Motor – demontáž a montáž	85
8 Oprava motoru – postup rozebírání	86
Kliková hřídel a hlavní ložiska	86
9 Hlava válců – demontáž.....	87
10 Hlava válců – čištění a kontrola	87
11 Ventily – oprava	89
12 Hlava válců – sestavení.....	89
13 Písty a ojnice – demontáž	91
14 Kliková hřídel – demontáž.....	92
15 Blok motoru – čištění.....	93
16 Blok motoru – kontrola	94
17 Honování válců.....	94
18 Písty a ojnice – kontrola	95
19 Kliková hřídel – kontrola	96
20 Hlavní a ojnicí ložiska – kontrola a výběr.....	97
21 Váčkové hřídele, zdvihátka a ložiska – kontrola.....	98
Hydraulická zdvihátka – kontrola ve vozidle.....	99
22 Oprava motoru – postup sestavování	99
23 Pístní kroužky – montáž.....	99
24 Kliková hřídel – montáž a měření vůle v hlavním ložisku.....	101
25 Zadní olejové těsnění – výměna.....	102
26 Písty a ojnice – montáž a měření vůle v ojnicím ložisku	102
27 První start a zaběhnutí motoru po opravě	104

Kapitola 3

Chlazení, topení a systém klimatizace ..	105
1 Obecné informace	106
Systém chlazení motoru	106
Systém topení	106
Systém klimatizace	106
2 Nemrznoucí směs – obecné informace	106
3 Termostat – kontrola a výměna	106
4 Chladič – demontáž a montáž	107
5 Chladicí ventilátory – kontrola a výměna	108
6 Snímač teploty chladicí kapaliny – kontrola a výměna	109
7 Vyrovnávací nádržka chladiče – demontáž a montáž.....	110
8 Vodní čerpadlo – kontrola	110
9 Vodní čerpadlo – demontáž a montáž	110
10 Motor větráku topení – kontrola obvodu a výměna součástí	111
11 Topné těleso – demontáž a montáž	113
12 Systém klimatizace – kontrola a údržba	115
13 Sušič vzduchu – demontáž a montáž	117
14 Kompresor klimatizace – demontáž a montáž.....	117
15 Kondenzátor klimatizace – demontáž a montáž.....	118
16 Výparník klimatizace – demontáž a montáž.....	120
17 Sestava ovládání klimatizace a topení – demontáž, montáž a seřízení táhel	121
Seřízení táhla regulátoru teploty.....	121

Kapitola 4

Palivový a výfukový systém	122
1 Obecné informace	122
2 Postup odtlačování palivového systému	123
3 Palivové čerpadlo/tlak paliva – kontrola	124
4 Palivové vedení a spoje vedení – oprava a výměna..	126
5 Palivové čerpadlo – demontáž a montáž	126
6 Snímač palivoměru – kontrola a výměna	127
7 Palivová nádrž – demontáž a montáž	128
8 Čištění a oprava palivové nádrže – obecné informace.....	128
9 Sestava vzduchového filtru – demontáž a montáž ...	128
10 Táhlo plynového pedálu – demontáž a montáž	129
11 Systém vstřikování paliva – obecné informace	129
Systém sání vzduchu	130
Systém řízení motoru a systém řízení emisí	130
Systém přívodu paliva.....	130
12 Systém vstřikování paliva – kontrola	130
13 Sestava škrticích klapky – demontáž a montáž	131
14 Regulátor tlaku paliva – demontáž a montáž	132
15 Rozdělovač a vstřikovače paliva – demontáž a montáž.....	133
16 Výfukový systém – obecné informace	134
Tlumič výfuku a výfukové potrubí.....	134
Katalyzátor výfukových plynů.....	134

Kapitola 5

Elektroinstalace motoru..... 135

1 Obecné informace	136
2 Baterie – nouzové startování	136
3 Baterie – demontáž a montáž	136
4 Kabely baterie – výměna	138
5 Systém zapalování	
– obecné informace a bezpečnostní opatření	138
6 Systém zapalování – kontrola	139
7 Zapalovací cívka – výměna	140
8 Systém dobíjení	
– obecné informace a bezpečnostní opatření	140
9 Systém dobíjení – kontrola	141
10 Alternátor – demontáž a montáž	141
11 Systém startování	
– obecné informace a bezpečnostní opatření	142
12 Startér a obvod startéru – kontrola	142
13 Startér – demontáž a montáž	143

Kapitola 6

Systémy řízení motoru a emisí 144

1 Obecné informace	146
2 Systém signalizace poruch (OBD) a chybové kódy	
Informace o měřicích přístrojích	146
Obecné informace o systému signalizace poruch	147
Informační snímače	147
Regulátory výkonu	148
Získávání chybových kódů	148
Smazání chybových kódů	148
Vyhledání chybových kódů	148
Chybové kódy	149
3 Modul řízení motoru (PCM) – demontáž a montáž	152
4 Snímač hmotnosti vzduchu (MAF)	
– kontrola a výměna	152
5 Čidlo klepání motoru – kontrola a výměna	152
6 Snímač teploty nasávaného vzduchu (IAT)	
– kontrola a výměna	153
7 Snímač polohy škrticí klapky (TPS)	
– kontrola a výměna	154
8 Snímač teploty motoru (ECT) – kontrola a výměna ..	154
9 Lambda sonda (HO2S) – kontrola a výměna	155
10 Snímač rychlosti vozidla (VSS)	
– kontrola a výměna	157
11 Snímač polohy vačkové hřídele (CMP)	
– kontrola a výměna	158
12 Snímač otáček klikové hřídele (CKP)	
– kontrola a výměna	158
13 Snímač zrychlení – kontrola a výměna	159
14 Snímač tlaku v sacím potrubí (MAP)/ teploty nasávaného vzduchu (IAT) (modely roku výroby 2001 a novější)	
– kontrola a výměna	159
15 Regulátor volnoběhu (ISC) – kontrola a výměna	160
16 Ovládací relé vícebodového vstřikování paliva (MFI) – kontrola a výměna	161

17 Systém odvětrání klikové skříně (PCV)	161
18 Systém řízení plyných emisí (EVAP)	
– kontrola a výměna součástí	162
19 Systém odvodu palivových výparů (ORVR) (modely roku výroby 1998 a novější)	
– obecné informace	165
20 Katalyzátor výfukových plynů	
– kontrola a výměna součástí	166

Kapitola 7A

Mechanická převodovka 168

1 Obecné informace	168
2 Sestava řadicí páky a táhel řazení	
– demontáž a montáž	168
3 Mechanická převodovka – demontáž a montáž	168
4 Oprava mechanické převodovky	
– obecné informace	169

Kapitola 7B

Automatická převodovka 170

1 Obecné informace	170
2 Hledání příčiny poruchy – obecné informace	171
Předběžné kontroly	172
Únik kapaliny	172
3 Řadicí páka – demontáž a montáž	172
4 Táhl řazení – demontáž, montáž a seřízení	173
5 Olejová těsnění hnacích náprav	
– demontáž a montáž	174
6 Automatická převodovka – demontáž a montáž	174

Kapitola 8

Spojka a hnací nápravy 176

1 Obecné informace	177
2 Spojka – popis a kontrola	177
3 Hlavní válec spojky – demontáž a montáž	177
4 Vypínací válec spojky – demontáž a montáž	177
5 Hydraulický systém spojky – odvzdušnění	178
6 Součásti spojky – demontáž, kontrola a montáž	178
7 Vypínací ložisko a vidlice spojky	
– demontáž, kontrola a montáž	180
8 Spojkový pedál – seřízení	181
Výška pedálu	181
Mrtvý chod pedálu	181
9 Ochranný spínač startéru – kontrola a výměna	182
10 Hnací nápravy – obecné informace a výměna	182
11 Hnací nápravy – demontáž a montáž	182
12 Manžeta hnací nápravy – výměna	183
Vnitřní homokinetický kloub a manžeta	184
Vnější homokinetický kloub	188

Kapitola 9

Brzdy	189
1 Obecné informace	190
Hlavní válec	190
Rozdělovací ventil	190
Posilovač brzd	190
Ruční brzda	190
Bezpečnostní opatření	190
2 Protiblokovací systém brzd (ABS)	191
– obecné informace a chybové kódy	191
Chybové kódy ABS	191
3 Destičky kotoučových brzd – výměna	192
4 Brzdový třmen – demontáž a montáž	195
5 Brzdový kotouč – kontrola, demontáž a montáž	195
6 Čelisti brzdového bubnu – výměna	196
7 Brzdový válec – demontáž a montáž	201
8 Hlavní brzdový válec – demontáž a montáž	202
9 Hadice a potrubí brzdového systému	203
– kontrola a výměna	203
10 Hydraulický systém brzd – odvzdušnění	203
11 Posilovač brzd – kontrola, demontáž a montáž	204
Kontrola funkčnosti	204
Kontrola vzduchotěsnosti	204
12 Výška a mrtvý chod brzdového pedálu – seřízení	205
Výška pedálu	205
Mrtvý chod pedálu	205
13 Ruční brzda – seřízení	206
14 Táhla ruční brzd – výměna	206

Kapitola 10

Systémy zavěšení kol a řízení	207
1 Obecné informace	208
2 Pružicí jednotka (přední) – demontáž a montáž	210
3 Vzpěra pérování/vinutá pružina – výměna	211
Rozebrání	211
Sestavení	211
4 Rejdový čep – demontáž a montáž	212
5 Sestava náboje a ložiska kola (přední)	212
– demontáž a montáž	212
6 Tyč stabilizátoru (přední) – demontáž a montáž	213
7 A-rameno – demontáž, kontrola a montáž	213
8 Kulové klouby – výměna	213
9 Pružicí jednotka (zadní) – demontáž a montáž	213
10 Zadní kloub – demontáž a montáž	214
11 Sestava náboje a ložiska kola (zadní)	214
– demontáž a montáž	214
12 Tyč stabilizátoru (zadní) – demontáž a montáž	215
13 Zadní ramena zavěšení – demontáž a montáž	215
Zadní ramena	215
Příčná ramena	216
14 Volant – demontáž a montáž	216
15 Sloupek řízení – demontáž a montáž	217
16 Hlava spojovací tyče – demontáž a montáž	218
17 Manžety řízení – výměna	218
18 Převod řízení – demontáž a montáž	219
19 Čerpadlo posilovače řízení – demontáž a montáž	219
20 Systém posilovače řízení – odvzdušnění	220
21 Kola a pneumatiky – obecné informace	220
22 Geometrie řízení – obecné informace	220

Kapitola 11

Karoserie	222
1 Obecné informace	222
2 Karoserie – údržba	222
3 Vinylový obklad – údržba	222
4 Čalounění a koberce – údržba	223
5 Oprava karoserie – drobné poškození	223
Oprava pružného plastového obložení karoserie (kryty předního a zadního nárazníku)	223
Ocelové panely karoserie	223
6 Oprava karoserie – větší poškození	227
7 Panty a zámky – údržba	227
8 Čelní sklo a pevná skla – výměna	227
9 Mřížka chladiče (modely 2001 až 2003) – výměna	227
10 Víko motorového prostoru	227
– demontáž, montáž a seřízení	227
11 Západka a uvolňovací táhlo	228
víka motorového prostoru – demontáž a montáž	228
Západka	228
Táhlo	228
12 Nárazníky – demontáž a montáž	229
Přední nárazník	229
Zadní nárazník	230
13 Podběh předního kola – demontáž a montáž	230
14 Kryt motoru stěračů – demontáž a montáž	230
15 Obkladové panely dveří – demontáž a montáž	230
16 Dveře – demontáž, montáž a seřízení	232
17 Západka, zámek a klika dveří	232
– demontáž a montáž	232
Západka dveří	232
Vnější klika a zámek dveří	232
18 Okenní sklo – demontáž a montáž	233
19 Stahovací mechanismus okna	233
– demontáž a montáž	233
20 Zrcátka – demontáž a montáž	234
Vnější zrcátko	234
Vnitřní zrcátko	234
21 Víko zavazadlového prostoru (vozy sedan)	234
– demontáž, montáž a seřízení	234
22 Západka a zámek víka zavazadlového prostoru (vozy sedan) – demontáž a montáž	234
Západka víka zavazadlového prostoru	234
Zámek víka zavazadlového prostoru	234
23 Uvolňovací táhla víka zavazadlového/nákladního prostoru a krytu palivové nádrže	234
24 Víko nákladního prostoru (vozy kombi)	235
– demontáž, montáž a seřízení	235
25 Západka a zámek víka nákladního prostoru (vozy kombi) – demontáž a montáž	235
Západka víka nákladního prostoru	235
Zámek	235
26 Vzpěry víka nákladního prostoru (vozy kombi)	235
– demontáž a montáž	235
27 Středová konzola – demontáž a montáž	237
28 Obložení přístrojové desky – demontáž a montáž	237
Obložení přístrojové desky pod volantem	237
Kryt pod volantem	237
Obložení středové přístrojové desky (modely roku výroby 2003 a starší)	238
Odkládací skříňka	238
29 Kryty sloupku řízení – demontáž a montáž	238
30 Středová přístrojová deska – demontáž a montáž	239
31 Sedačky – demontáž a montáž	240
Přední sedačky	240
Zadní sedačky	240

Kapitola 12

Elektroinstalace podvozku241

1 Obecné informace	241
2 Řešení problémů v elektrických obvodech	
– obecné informace.....	241
Kontrola napětí.....	241
Hledání zkratu	242
Kontrola uzemnění	242
Kontrola průchodnosti	242
Hledání přerušeného obvodu	242
Konektory.....	242
3 Pojistky – obecné informace	243
4 Jističe – obecné informace	244
5 Relé – obecné informace a testování	244
6 Směrové světlo/výstražné znamení	
– kontrola a výměna	244
7 Víceúčelový přepínač – výměna.....	244
8 Spínač zapalování a zámek – výměna.....	245
9 Přepínače na přístrojové desce – výměna.....	245
Regulátor podsvětlení přístrojové desky	245
Spínač výstražného signálu.....	246
Spínač odmlžovače zadního skla	246
Spínač ostřikovače/stěrače zadního skla.....	246
10 Přístrojová deska pod volantem	
– demontáž a montáž.....	246
11 Rádio a reproduktory – demontáž a montáž	246
Rádio	246
Přední reproduktory.....	247
Zadní reproduktory	247

12 Anténa – výměna.....	248
13 Žárovka předního světla – výměna.....	248
14 Přední světla – seřízení.....	249
15 Kryt předního světla – výměna	249
16 Výměna žárovek	249
Vnější světla	249
Osvětlení interiéru	250
17 Motor stěračů – výměna	251
Stěrače čelního skla.....	251
Stěrače zadního skla	251
18 Klakson – kontrola a výměna.....	251
19 Automatické denní svícení (DRL)	
– obecné informace.....	252
20 Odmlžovač zadního skla – kontrola a výměna	252
21 Tempomat – popis, kontrola a seřízení táhla.....	253
Seřízení táhla.....	253
22 Systém elektrického stahování oken	
– popis a kontrola.....	253
23 Systém centrálního zamykání – popis a kontrola	254
24 Systém airbagů – obecné informace	254
Obecné informace	254
Deaktivace systému SRS.....	254
Aktivace systému SRS.....	254
25 Schémata zapojení – obecné informace	254

Schémat zapojení 255