

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, nářadí a pracovní prostředí	15
Nouzové startování	22
Zdvhání 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 (každých 400 km nebo po týdnu).....	39
Motorový olej.....	40
Chladicí kapalina.....	40
Kapalina do ostříkovače.....	41
Brzdová (spojková) kapalina.....	41
5 Kontrola pneumatik (každých 400 km nebo po týdnu).....	41
6 Kontrola hladiny kapaliny posilovače řízení (každých 5 000 km nebo po 3 měsících).....	43
7 Kontrola hladiny kapaliny automatické převodovky (každých 5 000 km nebo po 3 měsících).....	43
8 Výměna motorového oleje a olejového filtru (každých 5 000 km nebo po 3 měsících).....	43
9 Kontrola bezpečnostních pásů (každých 25 000 km nebo po roce).....	45
10 Kontrola stěračů (každých 12 500 km nebo po 6 měsících).....	45

11 Kontrola, údržba a nabíjení baterie (každých 12 500 km nebo po 6 měsících).....	45
Kontrola.....	46
Údržba.....	46
Dobíjení.....	47
12 Kontrola, seřízení a výměna hnacích řemenů (každých 12 500 km nebo po 6 měsících).....	47
Kontrola.....	47
Seřízení.....	48
Výměna.....	48
13 Kontrola a výměna hadic v motorovém prostoru (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 (každých 12 500 km nebo po šesti měsících).....	49
15 Výměna předních a zadních pneumatik (každých 12 500 km nebo po šesti měsících).....	49
16 Kontrola brzdového systému (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 (každých 25 000 km nebo po roce).....	51
18 Výměna vzduchového filtru (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	51
19 Kontrola a výměna zapalovacích svíček (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	52
20 Kontrola a výměna součástí systému zapalování (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	53
21 Kontrola a výměna redukčního ventilu (PCV) (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	53
22 Údržba chladicího systému (vypouštění, vyčištění, opětovné naplnění) (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	54
Vypouštění.....	54
Čištění.....	54
Pinění.....	55
23 Výměna brzdové kapaliny (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	55
24 Kontrola systému řízení a zavěšení (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	55
Kontrola tlumičů pérování.....	55
Kontrola manžet kloubů.....	56
25 Výměna kapaliny automatické převodovky (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	56
26 Výměna převodového oleje mechanické převodovky (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	57
27 Kontrola výfukového systému (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	57
28 Kontrola palivového systému (každých 50 000 km nebo po dvou letech).....	57
29 Výměna palivového filtru (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 úvratí (HÚ) pístu č. 1	61
4 Víko ventilů – demontáž a montáž	61
5 Rozvodový řemen a rozvodová kola – demontáž, kontrola a montáž	62
6 Vačkové hřídele a zdvihátka – demontáž a montáž....	64
7 Těsnění vačkové 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 Setrvačnický/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 ojniční ložiska – kontrola a výběr.....	97
21 Vačkové 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 ojničním 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 Chladičové ventilátory – kontrola a výměna	108
6 Snímač teploty chladičové 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 odtahování 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 škrtkové 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 škrtkic 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

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

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 Táhllo 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

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 – odvodušnění	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)	
– 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	
– 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 brzdy – 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)	
– 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)	
– 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	
– demontáž, montáž a seřízení	227
11 Západka a uvolňovací táhlo	
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	
– demontáž a montáž.....	232
Západka dveří	232
Vnější klika a zámek dveří.....	232
18 Okenní sklo – demontáž a montáž.....	233
19 Stahovací mechanismus okna	
– demontáž a montáž.....	233
20 Zrcátka – demontáž a montáž	234
Vnější zrcátka	234
Vnitřní zrcátko	234
21 Víko zavazadlového prostoru (vozy sedan)	
– 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)	
– 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)	
– 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 přerušného 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