

Popis vozidla	11	9 Bezpečnostní pásy – kontrola	50
Bezpečnostní pokyny	12	10 Elektrická instalace – kontrola	50
opravy během jízdy	13	11 Výfukový systém – kontrola	50
Nouzové startování	14	12 Pérování a řízení – kontrola	50
Výměna kola	15	Zavěšení přední nápravy a řízení	50
Hledání netěsností	16	Zavěšení zadní nápravy	51
Odtahování vozidla	16	13 Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin ..	51
Týdenní kontroly	17	14 Šrouby kol – kontrola	51
Motorový olej	19	15 Karoserie a podvozek – kontrola	51
Chladičí kapalina	19	16 Tlumič pérování – kontrola	51
Brzdová a spojková kapalina	20	17 Vzduchový filtr – výměna	52
Kapalina pro ostřikovače	20	18 Palivový filtr – výměna	52
Pneumatiky a kontrola tlaku v pneumatikách	21	19 Zadní brzdové čelisti a brzdové bubny – kontrola ..	52
Nesprávné opotřebení pneumatik	21	20 Mechanická převodovka – kontrola stavu oleje ..	53
Stírače	22	21 Přední kolo – kontrola seřízení	53
Baterie	22	22 Systém klimatizace – kontrola	53
Žárovky a pojistky	23	23 Zkušební jízda	53
Maziva a provozní kapaliny	24	24 Výměna rozvodového řemenu	53
Tiak v pneumatikách (za studena)	24	25 Brzdová kapalina – výměna	53
1A Běžná údržba a opravy – zážehové motory	25	26 Chladičí kapalina – výměna	54
1 Úvod	31	2A Benzinový motor 1,2 l	
2 Pravidelná údržba	31	– Opravy na motoru ve voze	55
3 Motorový olej a olejový filtr – výměna	32	1 Obecné informace	57
4 Pylový filtr – výměna	33	2 Zkouška komprese – popis a vysvětlení	58
5 Kapalina posilovače řízení – kontrola stavu	33	4 Ventilové vůle – seřízení	59
6 Brzdový systém – kontrola	33	Metoda „značka na vače“	59
Kontrola ruční brzdy	33	Metoda „otevřeného výfukového ventilu“	60
Kontrola brzdových destiček a kotoučů	34	5 Rozvodová řemenice – demontáž a montáž	60
7 Spojka – kontrola	34	6 Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž ..	61
8 Hnací řemen – kontrola a výměna	34	7 Rozvodový řemen	
Výměna – motory D4F a D7F	34	– demontáž, kontrola, montáž a nastavení	61
Výměna – motory K4J a K4M	35	8 Napiňák a řemenice rozvodového řemenu	
9 Bezpečnostní pásy – kontrola	35	– demontáž, kontrola a montáž	62
10 Elektrická instalace – kontrola	35	Řemenice vačkového hřídele	62
11 Výfukový systém – kontrola	35	Řemenice klikového hřídele	63
12 Pérování a řízení – kontrola	36	Napínačí kládka	63
Zavěšení přední nápravy a řízení	36	Řemenice vodního čerpadla	63
Zavěšení zadní nápravy	36	9 Olejové těsnění vačkového hřídele – výměna	63
13 Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin ..	36	10 Vačkový hřídel – demontáž, kontrola a montáž	63
14 Šrouby kol – kontrola	37	11 Hlava válců – demontáž a montáž	65
15 Karoserie a podvozek – kontrola	37	12 Olejová vana a sběrná trubka oleje – demontáž	
16 Tlumič pérování – kontrola	37	a montáž	67
17 Výměna zapalovacích svíček		13 Olejové čerpadlo – demontáž a montáž	68
a kontrola systému zapalování	37	14 Olejové čerpadlo – rozmontování, kontrola a smontování	
18 Vzduchový filtr – výměna	38	68	
19 Zadní brzdové čelisti a brzdové bubny – kontrola ..	39	15 Olejové těsnění klikového hřídele – výměna	68
20 Mechanická a sekvenční převodovka		Olejové těsnění na straně setrvačnicku	69
– kontrola stavu oleje	39	16 Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	69
21 Přední kolo – kontrola seřízení	40	17 Uložení motoru/převodovky – kontrola, demontáž	
22 Systém klimatizace – kontrola	40	a montáž	69
23 Zkušební jízda	40	2B Benzinové motory 1,4 l, 1,6 l	
24 Výměna rozvodového řemenu	40	– Opravy na motoru ve voze	71
25 Brzdová kapalina – výměna	40	1 Obecné informace	72
26 Chladičí kapalina – výměna	41	2 Zkouška komprese – popis a vysvětlení	73
1B Běžná údržba a opravy – vznětové motory	42	3 Horní úvrat (TDC – Top Dead Centre) pro první píst	
1 Úvod	46	– nastavení	73
2 Pravidelná údržba	46	4 Rozvodový řemen – demontáž, kontrola a montáž ..	74
3 Motorový olej a olejový filtr – výměna	47	5 Rozvodová kola a napiňák rozvodového řemenu –	
4 Pylový filtr – výměna	48	demontáž, kontrola a montáž	78
5 Kapalina posilovače řízení – kontrola stavu	48	6 Olejové těsnění vačkového hřídele – výměna	79
6 Brzdový systém – kontrola	48	7 Vačkové hřídele – demontáž, kontrola a montáž	80
Kontrola ruční brzdy	48	8 Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	82
Kontrola brzdových destiček a kotoučů	49	9 Olejová vana – demontáž a montáž	84
7 Spojka – kontrola	49	10 Olejové čerpadlo a kola čerpadla	
8 Hnací řemen – kontrola a výměna	49	– demontáž, kontrola a montáž	85

11 Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	86
12 Uložení motoru/převodovky – kontrola a výměna	87
13 Setrvačnik/přítlačný kotouč – demontáž, kontrola a montáž	87
2Ca Naftový motor 1,5 l	
– Opravy na motoru ve voze	89
1 Obecné informace	91
2 Zkouška komprese a netěsnosti – popis a vysvětlení	91
3 Sestava motoru/otvory časování ventilů – obecné informace a použití	91
4 Ventilové vůle – kontrola a seřízení	92
5 Rozvodový řemen – demontáž, kontrola a montáž	93
6 Kola rozvodového řemenu, vodící kladka a napínák – demontáž a montáž	96
Kolo klikového hřídele	96
Kolo vstřikovacího čerpadla	97
Kolo vačkového hřídele	97
Napínák	97
7 Těsnění vačkového hřídele – výměna	97
8 Vačkový hřídel a zdvihátka – demontáž, kontrola a montáž	98
9 Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	100
10 Olejová vana – demontáž a montáž	102
11 Olejové čerpadlo a kola čerpadla – demontáž, kontrola a montáž	103
12 Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	104
Těsnění strany setrvačniku	105
13 Setrvačnik – demontáž, kontrola a montáž	105
14 Uložení motoru – výměna	105
2Cb Naftový motor 1,9 l	
– Opravy na motoru ve voze	107
1 Obecné informace	108
2 Zkouška komprese a netěsnosti – popis a vysvětlení	110
Zkouška netěsnosti	111
3 Horní úvrat (TDC – Top Dead Centre) pro první píst – nastavení	111
4 Ventilové vůle – kontrola a seřízení	112
5 Rozvodový řemen – demontáž, kontrola a montáž	113
6 Kola rozvodového řemenu, vodící kladka a napínák – demontáž a montáž	117
Kolo klikového hřídele	117
Kolo pomocného hřídele	117
Kolo vstřikovacího čerpadla	117
Kolo vačkového hřídele	117
Vodící kladka	119
Napínák	119
7 Těsnění vačkového hřídele – výměna	119
8 Vačkový hřídel a zdvihátka – demontáž, kontrola a montáž	119
9 Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	121
Výběr těsnění	122
Posouzení šroubů hlavy válců	123
10 Olejová vana – demontáž a montáž	123
11 Olejové čerpadlo a kola čerpadla – demontáž, kontrola a montáž	124
Starší motory s pomocným hřídelem	124
Motory bez pomocného hřídele	125
12 Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	125
13 Setrvačnik – demontáž, kontrola a montáž	125
14 Uložení motoru – výměna	126
15 Chladič motorového oleje – demontáž a montáž	127
16 Olejové těsnění pomocného hřídele – výměna	127
2D Postupy pro demontáž a generální opravu motoru	129
1 Obecné informace	130
2 Generální oprava motoru – obecné informace	131
3 Demontáž motoru – postupy a opatření	131
4 Motor – demontáž a montáž	132
5 Generální oprava motoru – postup rozmontování	135
6 Hlava válců – rozmontování	137
7 Hlava válců a ventily – čištění a kontrola	138
8 Hlava válců – smontování	139
9 Sestava pístu/ojnice – kontrola	140
10 Klikový hřídel – demontáž	140
11 Blok válců/kliková skříň – čištění a kontrola	141
12 Sestava pístu/ojnice – kontrola	141
13 Klikový hřídel – kontrola	142
14 Hlavní a ojnicí ložiska – kontrola	143
15 Generální oprava motoru – postup smontování	143
16 Klikový hřídel – demontáž	144
17 Sestava pístu/ojnice – demontáž	145
18 Motor – první start po generální opravě	146
3 Chlazení, topení a klimatizace	147
1 Obecné informace	148
2 Hadice chladicího systému – výměna	149
3 Chladič – demontáž, kontrola, čištění a montáž	150
4 Expanzní nádržka – demontáž, kontrola a montáž	150
5 Termostat – demontáž, zkouška a montáž	151
6 Sestava elektrického ventilátoru – demontáž a montáž	151
7 Spínač ventilátoru – obecné informace	152
8 Snímač teploty chladicí kapaliny – zkouška, demontáž a montáž	152
9 Čerpadlo chladicí kapaliny – demontáž a montáž	153
Benzinové motory K4J a K4M	153
Benzinové motory D7F a D4F	154
Naftové motory K9K	155
10 Topení – obecné informace a kontroly	155
11 Díly topení – demontáž a montáž	156
12 Vedení a průduchy topení – demontáž a montáž	158
13 Ovladače topení – demontáž a montáž	158
Ovládací panel a regulátory	158
Ovládací lanka	159
14 Klimatizace – obecné informace a bezpečnostní opatření	159
15 Klimatizace – kontrola a údržba	159
16 Klimatizace – demontáž a montáž součástí	159
Hnací řemen kompresoru	159
Tlakový snímač výparníku	161
Relé/resistor chladicího ventilátoru	161
4A Palivové a výfukové systémy benzinových motorů	162
1 Obecné informace a opatření	164
2 Sestava vzduchového filtru a vedení vzduchu – demontáž a montáž	164
3 Plynové lanko – demontáž, montáž a nastavení	166
4 Plynový pedál – demontáž a montáž	166
5 Bezolovatný benzin – obecné informace a použití	166
6 Systémy vstřikování paliva – obecné informace	166
1,2 litru (D7F)	166
1,2 (D4F), 1,4 a 1,6 litru	167
Všechny systémy	167
7 Systém vstřikování paliva – snížení tlaku	167
8 Palivové čerpadlo – demontáž a montáž	168
9 Palivoměr a regulátor tlaku paliva – zkouška, demontáž a montáž	169
10 Palivová nádrž – demontáž a montáž	169






Kapitola 2Ca

Naftový motor 1,5 l – Opravy na motoru ve voze

Obsah

Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	9	Rozvodový řemen – demontáž, kontrola a montáž	5
Hlava válců – rozmontování a oprava	viz kapitolu 2D	Sestava motoru/otvory časování ventilů – obecné informace a použití	3
Kontrola hladiny oleje	viz Týdenní kontroly	Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	13
Napínací mechanismus, vodící kladka a řemenice rozvodového řemene – demontáž, kontrola a montáž	6	Uložení motoru – výměna	14
Obecné informace	1	Vačkový hřídel a zdvihátka – demontáž, kontrola a montáž	8
Olejevý těsnění klikového hřídele – výměna	12	Ventilové vůle – kontrola a nastavení	4
Olejevá vana – demontáž a montáž	10	Výměna motorového oleje a olejového filtru	viz kapitolu 1B
Olejevý čerpadlo a kola – demontáž, kontrola a montáž	11	Zkouška komprese a netěsnosti – popis a vysvětlení	2
Olejevý těsnění vačkového hřídele – výměna	7		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

Technické údaje

Obecná

Typ motoru	čtyřválcový, řadový, s jedním vačkovým hřídelem v hlavě (SOHC)
Označení	K9K 700/702/704/712
Objem	1461 ccm
Vrtání	76,0 mm
Zdvih	80,5 mm
Pořadí zapalování	1-3-4-2 (první píj je na straně setrvačnicku)
Směr otáčení klikového hřídele	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany rozvodů
Kompresní poměr	18,25:1

Kompresní tlaky

Zahřátý motor – přibližně 80 °C	
Minimální tlak	2000 kPa
Maximální rozdíl mezi válci	400 kPa

Vačkový hřídel

Pohon ozubeným řemenem	
Počet ložisek	6
Vůle u uložení	0,08 až 0,178 mm

Ventilové vůle

Sací	0,20 +0,05/-0,075 mm
Výfukové	0,40 +0,05/-0,075 mm

Systém mazání

Tlak v systému (při 80 °C): Při 1000 ot./min. Při 3000 ot./min.	minimálně 200 kPa minimálně 350 kPa
Typ čerpadla	zubové, hnané řetězem z pravé strany klikového hřídele
Vůle olejového čerpadla:	
Kolo – tělo	Minimum 0,110 mm
Vůle kola	Maximum 0,249 mm
Odpor čidla hladiny oleje	0,020 mm
	6,0 až 20 Ω






Kapitola 2Cb

Naftový motor 1,9 l – Opravy na motoru ve voze

Obsah

Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	9	olejové těsnění pomocného hřídele – výměna	16
Hlava válců – rozmontování a oprava	viz kapitolu 2D	Olejové těsnění vačkového hřídele – výměna	7
Horní úvrať (TDC) prvního válce – nastavení	3	Rozvodový řemen – demontáž, kontrola a montáž	5
Chladič motorového oleje – demontáž a montáž	15	Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	13
Kontrola hladiny oleje	viz Týdenní kontroly	Uložení motoru – výměna	14
Napínací mechanismus, vodící kládka a řemenice		Vačkový hřídel a zdvihátka – demontáž, kontrola a montáž	8
rozvodového řemenu – demontáž a montáž	6	Ventilové vůle – kontrola a nastavení	4
Obecné informace	1	Výměna motorového oleje a olejového filtru	viz kapitolu 1B
Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	12	Zkouška komprese a netěsnosti – popis a vysvětlení	2
Olejová vana – demontáž a montáž	10		
Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž	11		

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochu zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	--	---	--	---	---	---	--	--

Technické údaje

Obecná

Typ motoru	čtyřválcový, řadový, s jedním vačkovým hřídelem v hlavě (SOHC)
Označení	F8Q 630, F8Q662 a F8Q 632
Objem	1870 ccm
Vrtání	80,0 mm
Zdvih	93,0 mm
Pořadí zapalování	1-3-4-2 (první píst je na straně setrvačnicku)
Směr otáčení klikového hřídele	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany rozvodů
Kompresní poměr	21,5:1
Maximální výkon (normální)	47,0 kW při 4500 ot./min.
Maximální krouticí moment (normální)	118 Nm při 2250 ot./min.

Kompresní tlaky

Zahřátý motor – přibližně 80 °C	
Minimální tlak	2000 kPa
Maximální rozdíl mezi válci	400 kPa

Vačkový hřídel

Pohon ozubeným řemenem	
Počet ložisek	5
Vůle v uložení	0,05 až 0,13 mm

Ventilové vůle

Sací	0,20 +/- 0,05 mm
Výfukové	0,40 +/- 0,05 mm

Rozvodový řemen

Napnutí (přibližně)	7,0 až 8,0 mm průhyb při zátěži 30 N
---------------------	--------------------------------------






Kapitola 2D

Postupy pro demontáž a generální opravu motoru

Obsah

Blok válců / kliková skříň – čištění a kontrola	11	Klikový hřídel – demontáž	10
Generální oprava motoru – obecné informace	2	Klikový hřídel – kontrola	13
Generální oprava motoru – postup rozmontování	5	Klikový hřídel – montáž	16
Generální oprava motoru – postup smontování	15	Motor – demontáž a montáž	4
Generální oprava motoru – postupy a opatření	3	Motor – první start po generální opravě	18
Hlava válců – rozmontování	6	Obecné informace	1
Hlava válců – smontování	8	Sestava pístu/ojnice – demontáž	9
Hlava válců a ventily – čištění a kontrola	7	Sestava pístu/ojnice – kontrola	12
Hlavní a ojnicí ložiska – kontrola	14	Sestava pístu/ojnice – montáž	17

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností 	Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi 	Obtížné , pro zkušené mechaniky 	Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	--	---	---

Technické údaje

Obecná

Typy motorů:

Benzínový motor 1,2 l SOHC:	
8V motor	D7F
16V motor	D4F
Benzínový motor 1,4 l DOHC	K4J
Benzínový motor 1,6 l DOHC	K4M
Naftový motor 1,5 l SOHC	K9K

Ventily

Volná délka ventilové pružiny:

Motor D7F	43,00 mm
Motor D4F	40,20 mm
Motor K4J a K4M	41,30 mm
Motor K9K	43,31 mm

Hlava válců

Výška:

Motor D7F	113,5 mm
Motor D4F	99,0 mm
Motor K4J a K4M	137,0 mm
Motor K9K	127,0 mm

Maximální přípustná nerovnost těsnicí plochy: 0,05 mm

Mez pro přebroušení: přebroušování není povoleno

Vystoupení ventilů vzhledem k povrchu hlavy: 0,00 +/- 0,07 mm

Blok válců

Vrtání:

Motor D7F:	
Třída A	69,000 až 69,015 mm
Třída B	69,015 až 69,030 mm
Motor D4F:	
Třída A	69,000 +/- 0,015 mm
Třída B	69,015 +/- 0,015 mm
Motor K4J a K4M:	
Třída A	79,500 až 79,510 mm
Třída B	79,510 až 79,520 mm
Třída C	79,520 až 79,530 mm
Motor K9K	nepoužito






Kapitola 3

Chlazení, topení a klimatizace

Obsah

Čerpadlo chladicí kapaliny – demontáž a montáž	9	Kontrola topení/klimatizace	viz kapitolu 1A, nebo 1B
Čidlo teploty chladicí kapaliny – zkouška, demontáž a montáž	8	Nemrzoucí směs	viz kapitolu 1A, nebo 1B
Díly topení – demontáž a montáž	11	Obecná kontrola chladicího systému	viz kapitolu 1A, nebo 1B
Doplňování chladicí kapaliny	viz kapitolu 1A, nebo 1B	Ovladače topení – demontáž a montáž	13
Expanzní nádržka – demontáž, kontrola a montáž	4	Sestava elektrického chladicího ventilátoru – demontáž a montáž	6
Hadice chladicího systému – výměna	2	Spínač chladicího ventilátoru – obecné informace	7
Klimatizace – demontáž a montáž součástí	16	Systém topení – obecné informace a kontroly	10
Klimatizace – kontrola a údržba	15	Termostat – demontáž, zkouška a montáž	5
Klimatizace – obecné informace a bezpečnostní opatření	14	Topné těleso – demontáž, kontrola čištění a montáž	3
Kontrola hladiny chladicí kapaliny	viz týdenní kontroly	Ventilátory a rozvody topení – demontáž a montáž	12
Kontrola hnacího řemene čerpadla		Vyplachování systému	viz kapitolu 1A, nebo 1B
Chladicí kapaliny	viz kapitolu 1A, nebo 1B	Vypouštění chladicí kapaliny	viz kapitolu 1A, nebo 1B

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností 	Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi 	Obtížné , pro zkušené mechaniky 	Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	--	---	---

Technické údaje

Obecná	
Typ chladicího systému	Tlakový, utěsněný systém s čerpadlem poháněným řemenem, vpředu montovaným chladicím a elektrickým chladicím ventilátorem.
Značení motorů:	
1,2 l:	
8V benzínový motor	D7F
16V benzínový motor	D4F
1,4 l, 16V benzínový motor	K4J
1,6 l, 16V benzínový motor	K4M
1,5 l, naftový motor	K9K
Typ chladicího systému:	
Víčko se žlutou značkou	140 kPa
Víčko s hnědým ventilem	120 kPa
Typ naplně klimatizace	R134a
Termostat	
Teplota otevření	začíná otevřít 89 °C
Zdvih (od zavřeného do plně otevřeného)	7,5 mm
Typ	voskový
Čidlo teploty chladicí kapaliny	
Odpor:	
76 000 +/- 7000 Ω	-40 °C
12 500 +/- 1130 Ω	-10 °C
2252 +/- 112 Ω	+25 °C
810 +/- 40 Ω	+50 °C
280 +/- 8 Ω	+80 °C
115 +/- 3 Ω	+110 °C
88 +/- 2 Ω	+120 °C
Plunžry:	
Výrobce	Beru
Odpor:	
0 až 12 Ω	+20 °C






Kapitola 4A

Palivové a výfukové systémy benzínových motorů

Obsah

Bezolovnatý benzín – obecné informace a použití	5	Plynový pedál – demontáž a montáž	4
Díly vícebodového vstříkovacího systému		Potrubi – demontáž a montáž	14
– demontáž a montáž	13	Sestava vzduchového filtru a vedení vzduchu	
Hadice a kontrola těsnosti	viz kapitolu 1A	– demontáž a montáž	2
Kontrola výfukového systému	viz kapitolu 1A	Skříň škrtící klapky – demontáž a montáž	11
Kontrola výfukových emisí	viz kapitolu 1A	Systémy vstříkování paliva – obecné informace	6
Obecné informace a opatření	1	Systémy vstříkování paliva – snížení tlaku	7
Palivoměr a regulátor tlaku – zkouška, demontáž a montáž	9	Systémy vstříkování paliva – zkouška a nastavení	12
Palivová nádrž – demontáž a montáž	10	Výfukový systém – obecné informace, demontáž a montáž	15
Palivové čerpadlo – demontáž a montáž	8	Výměna vzduchového filtru	viz kapitolu 1A
Plynové táhlo – demontáž, montáž a nastavení	3		

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi 	Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností 	Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi 	Obtížné, pro zkušené mechaniky 	Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	---	---	--	---

Technické údaje

Typ systému

Modely 1,2 litru:	
Motor D7F 720	semisekvenční vícebodové vstříkování Sagem, nebo Magneti Marelli
Motor D4F 702/704/712	sekvenční vícebodové vstříkování Magneti Marelli 5NR
Modely 1,4 litru	sekvenční vícebodové vstříkování Siemens Sirius 34
Modely 1,6 litru	sekvenční vícebodové vstříkování Siemens Sirius 34

Údaje palivového systému

Ovládací tlak regulátoru tlaku paliva	350 +/- 6 kPa
Minimální výstup z palivového čerpadla:	
Motor D7F	80 l/h při tlaku paliva 300 kPa
Motor D4F	80 až 100 l/h (1, 3 l/min) při tlaku paliva 350 kPa
Motor K4J	130 l/h při tlaku paliva 350 kPa
Motor K4M	80 l/h při tlaku paliva 300 kPa
Odpor snímače teploty vzduchu:	
Motor D7F:	
Při 0 °C	5000 až 7000 Ω
Při 20 °C	1700 až 3300 Ω
Při 40 °C	800 až 1550 Ω
Motor D4F:	
Při -10 °C	10450 až 8625 Ω
Při 25 °C	2065 až 2040 Ω
Při 50 °C	815 až 805 Ω
Motory K4J a K4M:	
Při 0 °C	5290 až 6490 Ω
Při 20 °C	2400 až 2600 Ω
Při 40 °C	1070 až 1270 Ω






Kapitola 4B

Palivové a výfukové systémy naftových motorů

Obsah

Číslo palivoměru – demontáž, kontrola a montáž	3	Skříň vzduchového filtru – demontáž a montáž	2
Díly vysokotlakého čerpadla – demontáž a montáž	11	Turbodmychadlo – demontáž a montáž	16
Kontrola výfukového systému viz kapitolu 1B		Turbodmychadlo – popis	15
Mezichladič plicního vzduchu – demontáž a montáž	17	Vedení vstříkovačích trysek (společná rampa) – demontáž a montáž	13
Obecné informace a opatření	1	Volnoběžné otáčky – obecně	6
Palivová nádrž – demontáž a montáž	4	Vstříkovací trysky – kontrola, demontáž a montáž	12
Palivový systém – plnění a odvzdušnění	5	Výfukový systém – obecné informace a výměna součástí	18
Plynové lanko a potenciometr – demontáž a montáž	8	Výměna palivového filtru viz kapitolu 1B	
Plynový pedál – demontáž a montáž	6	Výměna vzduchového filtru viz kapitolu 1B	
Potrubi – demontáž a montáž	14	Vysokotlaké čerpadlo – demontáž a montáž	10
Rízení motoru ECU – demontáž a montáž	9		

Stupně obtížnosti

 Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi	 Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností	 Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi	 Obtížné , pro zkušené mechaniky	 Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály
---	--	--	---	---

Technické údaje 1,5 l

Obecná	
Typ	Lucas-Delphi vzadu uložená palivová nádrž,
Popis systému	přímé vstříkování
vysokotlaké čerpadlo se společnou rampou, přímé vstříkování	
Pořadí zápalu	1-3-4-2 (první válec je na straně setrvačniku)
Palivo	nafta
Volnoběžné otáčky	800 +/- 50 ot/min.
Maximální otáčky bez zátěže	4500 +/- 150 ot/min.
Maximální otáčky při zátěži	5000 +/- 150 ot/min.
Vysokotlaké čerpadlo	
Typ	Delphi
Směr otáčení	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany kola
Vstříkovací trysky	
Typ	Delphi, solenoidové
Maximální tlak	140 000 kPa
Odpor	neměřitelný

Odporů snímačů

Snímač teploty vzduchu:	
-40 °C	50000 +/- 6800 Ω
-10 °C	9500 +/- 900 Ω
25 °C	2051 +/- 120 Ω
50 °C	810 +/- 47 Ω
80 °C	310 +/- 17 Ω

Technické údaje 1,9 l

Obecná	
Popis systému	vzadu uložená palivová nádrž, vstříkovací čerpadlo se vestavěným podávacím čerpadlem, nepřímé vstříkování
Pořadí zápalu	1-3-4-2 (první válec je na straně k setrvačniku)
Palivo	nafta
Volnoběžné otáčky:	
Motor FBQ 630	850 +/- 25 ot/min.
Motor FBQ 632	825 +/- 50 ot/min.
Motor FBQ 662	850 +/- 50 ot/min.
Maximální otáčky bez zátěže:	
Motor FBQ 630	5100 +/- 100 ot/min.
Motor FBQ 632	5175 +/- 50 ot/min.
Motor FBQ 662	4600 +/- 100 ot/min.
Zvýšený volnoběh	neseřiditelný (nastaven výrobcem)

Vstříkovací čerpadlo

Typ:	
Motor FBQ 630	Lucas 8448B 171 A/231A
Motor FBQ 632	Lucas EPIC
Motor FBQ 662	Lucas DPCN
Směr otáčení	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany kola

Odporů snímačů

Snímač teploty vzduchu (FBQ 630/662):	
0 °C	7470 až 11970 Ω
20 °C	3060 až 4045 Ω
40 °C	1315 až 1600 Ω
Snímač teploty vzduchu (FBQ 632):	
-10 °C	10454 až 8623 Ω
25 °C	2175 až 1928 Ω
50 °C	857 až 763 Ω
80 °C	325 až 292 Ω
Snímač horní úvrti (FBQ 630/662)	220 Ω






Kapitola 4C

Systém regulace emisí

Obsah

Katalyzátor – obecné informace a opatření	4	Obecné informace a opatření	1
Systém regulace emisí benzínového motoru – zkoušení a výměna součástí	2	Systém regulace emisí naftového motoru – zkoušení a výměna součástí	3

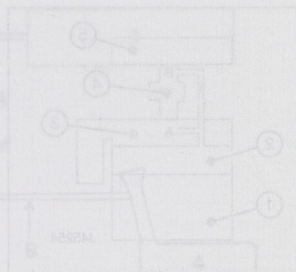
Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
---	---	--	---	--	---	---------------------------------------	---	---	---

Technická data

Obecná

Odpor EGR ventilu (naftové motory): F8Q 603 a F8Q 662	46 +/- 5 Ω
Motor F8Q 632: Odpor ventilu	8 +/- 5 Ω
Odpor snímače	4000 Ω při 20 °C
Napětí lambda sondy při teplotě 850 °C (benzínové motory): Motory D7F a D4F: Bohatá směs	> 625 mV
Chudá směs	0 až 80 mV
Motor D7F 702/726 a K4J, K4M: Bohatá směs	840 +/- 70 mV
Chudá směs	20 +/- 50 mV
Motor D7F 720, E7J 780, K7M: Bohatá směs	> 625 mV
Chudá směs	0 až 80 mV
Odpor lambda sondy při provozní teplotě (benzínové motory): Motory D7F, D4F, D7F 720, E7J 780 a K7M	3 až 15 Ω
Motor K4J a K4M: Horní snímač	9,0 Ω
Spodní snímač	3,4 Ω
Motor D7F 702/726: Horní snímač	9,0 Ω
Spodní snímač	9,0 Ω
Motor E7J 634	6,0 +/- 1,0 Ω



Utahovací momenty

Lambda sonda	Nm
	45






Kapitola 5A

Spouštěcí a dobíjecí soustava

Obsah

Alternátor – demontáž a montáž	7	Kontrola baterie	Viz Týdenní kontroly
Alternátor – kontrola	6	Kontrola elektrické instalace	Viz kapitolu 1A nebo 1B
Baterie – demontáž a montáž	4	Startér – demontáž a montáž	9
Baterie – kontrola a dobíjení	3	Startovací zařízení – kontrola	8
Hledání závad v elektrické instalaci – všeobecné údaje	2	Systém dobíjení – kontrola	5
Hnací řemen alternátoru		Všeobecné údaje a opatření	1
– kontrola a výměna	Viz kapitolu 1A nebo 1B		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	--

Technické údaje

Baterie

Typ Olověná baterie, s prodlouženým intervalem údržby nebo bezúdržbová

Výstupní napětí:

Slabé	12,5 V
Normální stav	12,6 V
Výborný stav	12,7 V

Alternátor

Typ	AC Delco, Valeo, Mitsubishi nebo Bosch
Výstupní proud	75, 80, 110 nebo 125 A
Regulované napětí	13,5 až 14,8 V

Startér

Typ	Valeo, Bosch nebo Mitsubishi
-----	------------------------------

Utahovací momenty

Alternátor	Nm 25
------------	-----------------

1 Všeobecné údaje a opatření

Všeobecné informace

Elektrická instalace motoru zahrnuje startovací a dobíjecí systém a je oddělena od ostatní elektrické instalace, která zahrnuje světlá přístroje atd., viz kapitolu 12. U zážehových motorů najdeme informace o zapalování v části B této kapitoly a u vznětových motorů najdeme informace o žhavicím systému v části C. Elektrická instalace je dvanáctivoltová s uzemněným negativním (záporným) pólem.

Baterie, která může být bezúdržbového typu, je dobíjena alternátorem, který je poháněn řemenem od klikového hřídele. Startér je s výsuvným pastorkem s magnetickým spínačem. Při startování mag-

netický spínač zasune pastorek startéru do ozubeného věnce setrvačnicku a teprve pak se startér roztočí. Po nastartování motoru se pastorek urychlí a jednodestná spojka ho zatáhne zpět.

Bezpečnostní opatření



Varování: Při práci na elektrické instalaci musíme dávat velký pozor na to, aby nedošlo k poškození polovodičových součástí (diody a tranzistory) a ke zranění osob, viz také pokyny v kapitole „Bezpečnost především“ na začátku knihy.

• Před započetím práce na elektrické instalaci si vždy sundáme prsteny, hodinky, apod.

I po odpojení baterie mohou zůstat nabitě různé kondenzátory a přes kovové předměty můžeme utrpět elektrický šok nebo i popáleninu.

• Nikdy nesmíme přepólovat kabe-

ly baterie, jinak by došlo k těžkému poškození alternátoru a polovodičových součástí.

• Pokud je motor v chodu, nesmíme odpojovat baterii a alternátor a připojovat nebo odpojovat měřicí a zkušební přístroje.

• Alternátor se nesmí otáčet, pokud není zapojený do elektrické sítě vozidla. Motor nesmí běžet bez připojené baterie.

• Výstupní výkon alternátoru nesmíme zkoušet škrtním výstupního kabelu o kostru.

• Při kontrole průchodnosti kabelů a obvodů nesmíme používat ohmmetr s ručně poháněným napájecím generátorem.

• Při práci na elektrické instalaci vždy musíme mít odpojený ukostřovací (-) kabel od baterie.

• Při startování motoru z pomocného zdroje nebo baterie musíme vždy spo-






Kapitola 5B

Zapalování

Obsah

Kontrola zapalování	Viz kapitolu 1A	Výměna zapalovacích svíček	Viz kapitolu 1A
Seřízení zapalování - kontrola a seřízení	5	Zapalovací cívky - demontáž, kontrola a montáž	3
Snímač klepání motoru - demontáž a montáž	4	Zapalování - přezkoušení	2
Spínač zapalování - demontáž a montáž	Viz kapitolu 12	Zapalování - všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	1

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochu zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
---	---	--	---	--	---	---	---	--	--

Technické údaje

Všeobecně

Typ zapalování:

Motory D7F a D4F

Motory K4J a K4M

Pořadí zapalování

Umístění válce č. 1

Časování zapalování

Plně elektronické, řízené počítačem, se dvojitými výstupy zapalovacích cívek obsluhujícími válce 1 a 4, 2 a 3

Plně elektronické, řízené počítačem, se čtyřmi individuálními zapalovacími cívkami - každá pro jednu zapalovací svíčku 1-3-4-2

U setrvačník

Řízeno elektronickou řídicí jednotkou ECU

Měření odporů zapalovacích cívek na konektoru zapalování

Motor D7F

Koncovky 1 s 2 1,5 Ω

Koncovky 1 s 3 1,0 Ω

Koncovky 1 s 4 1,0 Ω

Koncovky 2 s 3 1,0 Ω

Koncovky 2 s 4 1,0 Ω

Koncovky 3 s 4 0,6 Ω

Koncovky kabelů mezi sebou 8,0 Ω

Motor D4F

Poznámka: Zapalovací kabely není možné demontovat z cívek, proto sekundární odpor zahrnuje i odpor zapalovacích kabelů.

Primární odpor:

A s B 0,40 ± 0,02 Ω

C s D 0,40 ± 0,02 Ω

B s C 0,0 ± 0,02 Ω

Sekundární odpor (včetně zapalovacích kabelů):

Vedení 1 a 4 9800 ± 500 Ω

Vedení 2 a 3 9600 ± 500 Ω

Motory K4J a K4M

Nippondenso:

Primární odpor 0,5 ± 0,02 Ω

Sekundární odpor 5800 ± 8500 Ω

Sagem:

Primární odpor 0,54 ± 0,02 Ω

Sekundární odpor 900 ± 12 500 Ω

Utahovací momenty

Zapalovací cívka **Nm**

Snímač klepání motoru:

Motory D7F a D4F 25

Motory K4J a K4M 20

Zapalovací svíčky Viz kapitolu 1






Kapitola 5C

Žhavení

Obsah

Řídicí jednotka systému žhavení – demontáž a montáž . . .	3	Systém žhavení – popis a kontrola	1
Snímač teploty chladicí kapaliny – demontáž, kontrola a montáž	4	Žhavicí svíčky – demontáž, kontrola a montáž	2

Stupně obtížnosti

	Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvlášť zkušené mechaniky nebo profesionály
---	---	---	--	---	--	---	---------------------------------------	--	--

Technické údaje

Žhavicí svíčky

Typ	Bosch 0 250 202 022
Odpor	0,6 Ω

Snímač teploty chladicí kapaliny

Odpor při:	
-10 °C	12 500 ± 7000 Ω
25 °C	2252 ± 112 Ω
50 °C	810 ± 40 Ω
80 °C	280 ± 8 Ω
110 °C	115 ± 3 Ω
120 °C	88 ± 2 Ω

Snímač teploty paliva

Odpor při 25 °C	2200 Ω
---------------------------	--------

Utahovací momenty

Žhavicí svíčky	Nm 15
--------------------------	-----------------

1 Všeobecné údaje

Popis

1 Žhavicí systém sestává ze žhavicích svíček našroubovaných do spalovacích komor a řídicí jednotky namontované v blízkosti baterie na levé straně motorového prostoru. Dále ze snímače teploty chladicí kapaliny, který je umístěn na tělese termostatu. Řídicí jednotka je aktivována elektronickou řídicí jednotkou motoru ECU.

2 Žhavicí svíčky jsou napájeny proudem z řídicí jednotky v několika fázích, totiž proměnným předžhacováním, pevným předžhacováním a proměnným dodatečným žhacením.

3 Fáze proměnného předžhacování nastává, když je zapalování zapnuto a během této fáze je rozsvícená kontrolka předžhacování na přístrojové desce. Perioda předžhacování závisí na teplotě chladicí kapaliny a napětí baterie.

Maximální perioda 15 sekund v případě, že je teplota chladicí kapaliny nízká a napětí baterie je nižší než 9,3 V. Perioda se liší od 15 sekund po 0 sekund v závislosti na teplotě chladicí kapaliny. Pokud teplota dosáhne 80 °C, k předehřívání nedochází. Pokud je napětí baterie v normálu, perioda je 10 sekund.

4 Fáze pevného předehřívání následuje ihned po ukončení proměnného předehřívání, a to po zhasnutí kontrolky a trvá až 5 sekund. Normálně řídicí nastartuje motor v určitém bodě během této fáze.

5 Během periody, když je startér v provozu, jsou žhavicí svíčky stále napájeny proudem.

6 Fáze proměnného dodatečného žhavení nastává ihned po nastartování motoru a perioda závisí na teplotě chladicí kapaliny. Maximální perioda je 60 sekund. Proměnné dodatečné žhacení bude zastaveno, když teplota chladicí kapaliny dosáhne 80 °C.

Kontrola

7 Při závadě žhavení je nutné prostřednictvím odborného servisu Renault

vyměnit řídicí jednotku za novou, nepoškozenou. Předtím ještě můžeme provést následující kontroly:

8 Mezi napájecí kabel žhavicích svíček a kostru vozidla připojíme 12 V zkoušečku nebo voltmetr. Pomocník zapne zapalování. Zkontrolujeme, zda jsou žhavicí svíčky pod napětím. Změříme čas, po který svítí kontrolka na přístrojové desce a čas, po který jsou žhavicí svíčky pod napětím. Vypneme zapalování a naměřené hodnoty porovnáme s časy, které jsou ve výše uvedeném popisu.

9 Pokud nefunguje napájení žhavicích svíček, je zřejmě vadná řídicí jednotka, relé nebo příslušné kabely.

10 Pro lokalizování vadné žhavicí svíčky odpojme hlavní napájecí kabel a propojovací kabel nebo lištu žhavicích svíček. Mezi svorky jednotlivých žhavicích svíček a kostru připojujeme ohmmetr; žhavicí svíčky musí mít pouze malý odpor (méně než 1 Ω). Pokud někde naměříme větší odpor, je příslušná žhavicí svíčka vadná.

11 Pokud máme k dispozici ampérmetr, můžeme změřit odběr proudu jednotlivých žhavicích svíček. Zpočátku musí

11 Skříň škrťcí klapky – demontáž a montáž170	5A Spouštěcí a dobíjecí soustava 200
Motor D7F170	1 Všeobecné údaje a opatření 200
Motor D4F171	2 Hledání závad v elektrické instalaci 201
Motory K4J a K4M171	3 Baterie – kontrola a dobíjení 201
12 Systémy vstřikování paliva – zkouška a nastavení172	4 Baterie – demontáž a montáž 201
13 Díly víceobdobného vstřikovacího systému	5 Systém dobíjení – kontrola202
– demontáž a montáž172	6 Alternátor – kontrola 202
Palivová rampa a vstřikovací trysky172	7 Alternátor – demontáž a montáž 202
Regulátor tlaku palivové rampy173	8 Startovací zařízení – kontrola 204
Potenciometr škrťcí klapky(starší motory D7F)173	9 Startér – demontáž a montáž 204
Snímač teploty vstupního vzduchu174	5B Zapalování 206
Snímač teploty chladiče174	1 Zapalování
Spínač tlaku posilovače řízení174	– všeobecné údaje a bezpečnostní opatření 207
Snímač klepání motoru174	2 Zapalování – přezkoušení 207
Krokový motor volnoběhu174	3 Zapalovací cívky – demontáž, kontrola a montáž 208
Snímač absolutního tlaku v potrubí (MAP)174	4 Snímač klepání motoru – demontáž a montáž 209
Relé palivového systému a čerpadla174	5 Seřízení zapalování – kontrola a seřízení 209
Snímač horní úvratě klikového hřídele174	5C Žhavení 210
Bezpečnostní (nárazový) spínač přerušení dodávky paliva175	1 Všeobecné údaje210
Elektronická řídicí jednotka (ECU)175	2 Žhavicí svíčky – demontáž, kontrola a montáž 211
14 Potrubí – demontáž a montáž176	3 Řídicí jednotka systému žhavení
Sací potrubí176	– demontáž a montáž211
Výfukové potrubí177	4 Snímač teploty chladiče kapaliny – demontáž, kontrola a montáž211
15 Výfukový systém – obecné informace, demontáž a montáž 177	6 Spojka 213
4B Palivové a výfukové systémy	1 Všeobecné údaje 213
naftových motorů 179	2 Táhlo spojky – demontáž a montáž214
1 Obecné informace a opatření 180	3 Pedál spojky – demontáž a montáž214
2 Sestava vzduchového filtru – demontáž a montáž ... 182	4 Seřizovací mechanismus spojky – demontáž, kontrola a montáž 215
3 Čidlo palivoměru – demontáž, kontrola a montáž 182	5 Spojka – demontáž, kontrola a montáž 215
4 Palivová nádrž – demontáž a montáž 183	6 Vypínací ložisko spojky
5 Palivový systém – plnění a odvzdušnění 184	– demontáž, kontrola a montáž217
6 Volnoběžné otáčky – obecně 184	7A Mechanická převodovka 219
7 Plynový pedál – demontáž a montáž184	1 Všeobecné informace 220
8 Potenciometr a lanko plynového pedálu	2 Převodový olej – vypuštění a doplnění 220
– demontáž a montáž 184	3 Mechanismus řazení – demontáž 221
9 Řídicí jednotka motoru ECU – demontáž a montáž 185	4 Mechanismus řazení – demontáž a montáž 222
10 Vysokotlaké čerpadlo – demontáž a montáž 185	5 Hřidelová těsnění převodovky – výměna 222
11 Díly vysokotlakého čerpadla – demontáž a montáž 186	6 Spínač zpětných světel
Regulátor průtoku 186	– kontrola, demontáž a montáž 223
Snímač teploty motoru 186	7 Mechanická převodovka – demontáž a montáž 223
Difuzér 186	8 Generální oprava převodovky
12 Vstřikovací trysky – zkouška, demontáž a montáž 187	– všeobecné informace 226
13 Vedení vstřikovacích trysek (společná rampa)	7B Automatická převodovka 227
– demontáž a montáž 188	1 Všeobecné informace 228
14 Potrubí – demontáž a montáž 189	2 Kapalina automatické převodovky
15 Turbodiesel – popis 189	– vypuštění a doplnění 229
16 Turbodiesel – demontáž a montáž 190	3 Volicí táhlo – seřízení 229
17 Mezichladič plicního vzduchu – demontáž a montáž 191	4 Sestava volicí páky – demontáž a montáž 230
18 Výfukový systém	5 Volicí táhlo – demontáž a montáž 230
– obecné informace a výměna součástí 191	6 Olejová těsnění – výměna 230
4C Systém regulace emisí 193	Olejové těsnění diferenciálu 230
1 Obecné informace a opatření 194	Těsnění měniče točivého momentu 231
2 Systém regulace emisí benzinového motoru	7 Kapaliny chladič – demontáž a montáž 231
– zkoušení a výměna součástí 196	8 Multifunkční spínač – demontáž, montáž a seřízení 231
Systém odvětrání klikové skříně 196	9 Automatická převodovka – demontáž a montáž 232
Kontrola výfukových plynů 196	10 Generální oprava převodovky
Systém recirkulace palivových výparů 197	– všeobecné informace 232
3 Systém regulace emisí naftového motoru	7C Sekvenční převodovka 233
– zkoušení a výměna součástí 197	1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření 234
Odvětrání klikové skříně 197	2 Převodový olej – vypuštění a doplnění 234
Systém kontroly výfukových plynů 197	3 Hydraulická kapalina – doplnění 234
Recirkulace výfukových plynů 198	4 Snímač polohy spojky – demontáž a montáž 235
4 Katalyzátor – obecné informace a opatření 198	






Kapitola 6

Spojka

Obsah

Pedál spojky – demontáž a montáž	3	Táhlo spojky – demontáž a montáž	2
Seřizovací mechanismus spojky – demontáž, kontrola a montáž	4	Všeobecné údaje	1
Spojka – demontáž, kontrola a montáž	5	Vysouvací ložisko spojky – demontáž, kontrola a montáž	6

Stupně obtížnosti

	Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
---	--	---	---	---	--	---	--	---

Technické údaje

Typ	Jednokotoučová, suchá, s membránovou pružinou, ovládaná táhlem
Seřízení	Automatické
Kotouč spojky	
Průměr	
Motory D7F a D4F	181,5 mm
Všechny ostatní motory	200 mm
Tloušťka obložení (nové a ve stlačeném stavu):	
Motory D7F a D4F	6,7 mm
Všechny ostatní motory	6,8 mm
Počet pružin	6
Utahovací momenty	
Šrouby krytu spojky	Nm
	20

1 Všeobecné údaje

Poznámka: Tato kapitola popisuje pracovní postupy u modelů s namontovanou běžnou mechanickou převodovkou. Informace o spojce namontované k modelům se sekvenční mechanickou převodovkou najdeme v kapitole 7C.

Modely s mechanickou převodovkou jsou vybaveny spojkou ovládanou lanovodem. Tato jednotka sestává z ocelového krytu, který je spojovacími kolíky a šrouby připevněn k zadní části setrvačnicku a obsahuje přítláčnou desku a membránovou pružinu.

Třecí kotouč spojky se může volně posouvat po drážkovaném vstupním hřídeli mechanické převodovky. Kotouč je držen v pozici mezi setrvačnickem a přítláčnou deskou tlakem membránové pružiny. Třecí materiál obložení je při-

nýtván ke kotouči, který má odpružený náboj pro tlumení rázů převodovky a pro pomoc měkkého řízení.

Spojka je ovládána lanovodem řízeným pedálem spojky. Vysouvací mechanismus spojky sestává z vysouvacího ramena a ložiska. Tyto díly jsou v permanentním kontaktu s membránovou pružinou.

Sešlápnutím pedálu spojky bude uvedeno v činnost vysouvací rameno pomocí lanovodu. Rameno stlačí vysouvací ložisko naproti membránovým ručičkám. Jakmile je stlačen střed pružiny, vnější strana pružiny se otočí tak, že posune přítláčnou desku dozadu a vysune její uchycení na třecí kotouč.

Při uvolnění pedálu tlačí membránová pružina přítláčnou desku do kontaktu s třecím obložení na kotouči. Kotouč je nyní pevně stisknut mezi přítláčnou deskou a setrvačnickem, takto přenáší výkon motoru k mechanické převodovce.

Opotřebením třecího materiálu na kotou-

či je automaticky vyrovnáváno samoseřizovacím mechanismem připojeným k pedálu spojky pomocí krátkého spojovacího článku. Mechanismus funguje tak, že jeden konec lanovodu spojky je připevněn k zubovému kruhovému segmentu, který je volně otočný na čepu a zároveň je přidržován (napínán) pružinou. Při sešlápnutí pedálu zabere zub západky do segmentu a přenesení tak pohyb pedálu na lanovod a vypínací mechanismus spojky. Po uvolnění pedálu je napnutí pružiny příčinou, že se západka volně posune po segmentem a zachová napnutí lanovodu a kontakt vypínacího ložiska s membránovou pružinou. Jakmile je třecí materiál na kotouči spojky opotřebený, samoseřizovací segment se začne při uvolnění pedálu otáčet. Správná vůle pedálu bude udržována mezi západkou a segmentem.






Kapitola 7A

Mechanická převodovka

Obsah

Generální oprava převodovky – všeobecné informace	8	Převodový olej – kontrola stavu	Viz kapitolu 1A nebo 1B
Hřídlová těsnění převodovky – výměna	5	Převodový olej - vypuštění a doplnění	2
Mechanická převodovka - demontáž a montáž	7	Spínač zpětných světel – kontrola, demontáž a montáž . . .	6
Mechanismus řazení - demontáž a montáž	4	Všeobecné informace	1
Mechanismus řazení - seřízení	3		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

Technické údaje

Všeobecně

Typ	Převodovka s 5 dopřednými (všechny synchronizované) a 1 zpět. převod. stupněm. Diferenciál rozvodovky je součástí převodovky
---------------	--

Označení:

Výjma motorů K4M a K9K	JB1 nebo JH1
Motory K4M a K9K	JB3 nebo JH3

Poměry převodových stupňů

První	3,4 : 1
Druhý	1,9 : 1
Třetí	1,3 : 1
Čtvrtý	1,0 : 1
Pátý	0,8 : 1
Zpátečka	3,6 : 1
Stálý převod	3,7 : 1, 3,9 : 1, 4,1 : 1 nebo 4,2 : 1

Mazání

Typ	Viz Maziva a kapaliny
Kapacita	3,4 l

Utahovací momenty

Výztuha mezi převodovkou a motorem	65
Skříň převodovky k motoru	45
Zadní lůžko motoru k převodovce	Viz kapitolu 2A, 2B nebo 2C
Upevňovací šroub startéru	45

Nm






Kapitola 7B

Automatická převodovka

Obsah

Automatická převodovka - demontáž a montáž	9	Oprava převodovky – všeobecné informace	10
Kapalina automatické převodovky - vypuštění a doplnění	2	Sestava volicí páky - demontáž a montáž	4
Kapalinový chladič - demontáž a montáž	7	Volící táhlo - demontáž a montáž	5
Multifunkční spínač - demontáž, montáž a seřízení	8	Volící táhlo - seřízení	3
Olejevá těsnění - výměna	6	Všeobecné informace	1

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
---	---	--	---	--	---	---	---	---	---

Technické údaje

Všeobecně		
Typ	Elektricky řízená převodovka se 4 dopřednými a 1 zpětným převodovým stupněm. Diferenciál rozvodovky je integrální s převodovkou	

Označení:	
Všechny modely	DP0

Poměry převodových stupňů	
První	2,73 : 1
Druhý	1,50 : 1
Třetí	1,00 : 1
Čtvrtý	0,71 : 1
Zpátečka	2,46 : 1
Stálý převod	3,04 : 1

Mazání	
Typ	Viz <i>Maziva a kapaliny</i>
Kapacita	6,0 l

Utahovací momenty	
Vypouštěcí zátka	25
Maticе / šrouby upevňující motor k převodovce	45
Šroub kapalinového chladiče	50
Šrouby upínací desky modulového konektoru	20
Upevňovací šrouby multi-funkčního spínače	10
Doplňovací přepad	35
Maticе upevňující měnič točivého momentu k hnacímu kotouči	30

* Použijeme nové maticе






Kapitola 7C

Sekvenční převodovka

Obsah

Celková oprava sekvenční převodovky - všeobecné údaje	12	Řadičí páka - demontáž a montáž	8
Hydraulická kapalina - doplnění	3	Sekvenční převodovka - demontáž a montáž	11
Kontrola stavu převodového oleje . . . Viz kapitolu 1A nebo 1B	1B	Snímač polohy spojky - demontáž a montáž	4
Olejevá těsnění - výměna	9	Snímač polohy zařazení - demontáž a montáž	5
Počítač sekvenční převodovky - demontáž a montáž	7	Spínač zpětného světla - kontrola, demontáž a montáž	10
Potenciometr pedálu plynu - demontáž a montáž	6	Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	1
Převodový olej - vypuštění a doplnění	2		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většimi zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

Technické údaje

Všeobecně

Typ	Převodovka s 5 dopředními (všechny synchronizované) a 1 zpětným převodovým stupněm. Diferenciál rozvodovky je integrální s hlavní převodovkou
---------------	---

Označení:

Kód	JH1
---------------	-----

Poměry převodových stupňů

První	3,4 : 1
Druhý	1,9 : 1
Třetí	1,3 : 1
Čtvrtý	1,0 : 1
Pátý	0,8 : 1
Zpátečka	3,6 : 1
Stálý převod	4,1 : 1

Mazání převodové skříně

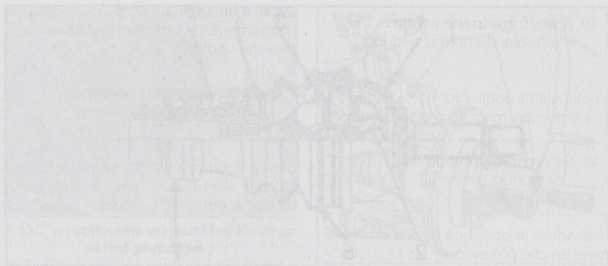
Typ	Viz <i>Maziva a kapaliny</i> na straně 0.18
Kapacita	3,4 l

Kapalina hydraulického ovládání

Typ	Viz <i>Maziva a kapaliny</i> na straně 0.18
---------------	---

Utahovací momenty

Řadičí tyč převodovky k motoru	Nm
Skříň převodovky k motoru	65
Zadní lůžko motoru k převodovce	45
Upevňovací šroub startéru	Viz kapitolu 2A, 2B nebo 2C
	45



Kapitola 8

Hnací poloosy

Obsah

Hnací poloosa - demontáž a montáž	2	Vnitřní manžeta levé hnací poloosy (modely s mechanickou převodovkou) - výměna	5
Kontrola manžety hnací poloosy a homokinetického kloubu viz kapitolu 1A nebo 1B		Vnitřní manžeta pravé hnací poloosy (modely s mechanickou převodovkou) - výměna	4
Obecné informace	1	Výměna manžety homokinetického kloubu (modely s automatickou převodovkou) - obecné informace	6
Oprava hnací poloosy - obecné informace	7		
Vnější manžeta homokinetického kloubu (modely s mechanickou převodovkou) - výměna	3		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

Technické údaje

Obecné informace	
Typ hnací poloosy	Hřídele z jakostní oceli, s drážkami na vnitřním a vnějším homokinetickém kloubu, některé poloosy jsou vybaveny tlumičem vibrací
Typ maziva/specifikace	Speciální mazivo dodávané v sáčku spolu s opravnou sadou manžety - klouby jsou ošetřeny mazivem a zabaleny
Utahovací momenty	Nm
Zajišťovací matka hnací poloosy*:	
Samozajišťovací matka typu Enko s integrovanou podložkou	280
Šrouby zajišťovacího pásku manžety poloosy	
- mechanická převodovka	25
Zajišťovací šrouby kol	90
Dolní šrouby podpěry tlumiče	105
Zajišťovací matka kulového čepu na konci spojovací tyče řízení . .	37

*Nutno použít nové matky






Kapitola 9

Brzdy

Obsah

ABS (protiblokovací brzdový systém) – demontáž a montáž	23	Přední brzdové destičky – výměna	9
ABS (protiblokovací brzdový systém) – všeobecné údaje	22	Přední brzdový kotouč - kontrola, demontáž a montáž	11
Brzdové čelisti – kontrola a výměna	13	Přední brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž	10
Brzdové potrubí a brzdové hadičky – výměna	7	Spínač brzdových světel – demontáž, montáž a seřízení	21
Brzdový pedál – demontáž a montáž	2	Táhla ruční brzdy – demontáž a montáž	16
Brzdový válec zadního kola – demontáž, oprava a montáž	14	Ventil podtlakového posilovače brzd – demontáž, kontrola a montáž	4
Hlavní brzdový válec – demontáž a montáž	8	Všeobecné údaje	1
Kontrola a seřízení ruční brzdy	Viz kapitolu 1A nebo 1B	Výměna hydraulické kapaliny	Viz kapitolu 1A nebo 1B
Kontrola stavu hydraulické kapaliny	Viz Týdenní kontroly	Vývěva (vznetové motory) - demontáž a montáž	24
Kontrola stavu předních brzdových destiček	Viz kapitolu 1A nebo 1B	Vývěva (vznetové motory) - kontrola a oprava	25
Kontrola stavu zadních brzdových destiček	Viz kapitolu 1A nebo 1B	Zadní brzdové destičky – kontrola a výměna	5
Odvzdušnění brzd	6	Zadní brzdové destičky – demontáž, kontrola a montáž	17
Páka ruční brzdy – demontáž a montáž	15	Zadní brzdový buben – demontáž, kontrola a montáž	12
Podtlakový posilovač brzd – všeobecné údaje, kontrola, demontáž a montáž	3	Zadní brzdový kotouč - kontrola, demontáž a montáž	19
		Zadní brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž	18
		Zátěžový redukční ventil - kontrola, demontáž a montáž	20

Stupně obtížnosti

 Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi	 Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností	 Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi	 Obtížné, pro zkušené mechaniky	 Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály
---	--	--	---	---

Technické údaje

Všeobecně

Typ systému	Hydraulický s podtlakovým posilovačem, úhlopříčně dělený s ABS protiblokovacím brzdovým systémem
Přední brzdy	Kotoučové, s jednopístovým plovoucím brzdovým třmenem
Zadní brzdy	Samoseřizovací bubny nebo kotouče, v závislosti na modelu
Ruční brzda	Ovládaná lanovodem, působící na zadní kola

Přední brzdy

Průměr kotouče:		
Modely 1,2 l osmiventilové	238 mm	
Všechny ostatní modely	259 mm	
Maximální hřívost brzdového kotouče (všechny modely)	0,07 mm	
Tloušťka brzdového kotouče:	Nový	
Jednoduché kotouče	12,0 mm	Minimální
Odvětrávané kotouče	20,0 mm	10,5 mm
Tloušťka brzdové destičky (třecí materiál a přídržná deska)	18,2 mm	17,7 mm
		6,0 mm

Zadní bubnové brzdy

Průměr bubny:		
Nový	203,20 mm	
Maximální průměr po opravování	204,20 mm	
Tloušťka brzdové čelisti (třecí materiál a čelist):	Nový	
Náběžná čelist	4,60 mm	Minimální
Úběžná čelist	3,30 mm	2,00 mm
		2,00 mm






Kapitola 10

Odpružení a řízení

Obsah

Elektronická řídicí jednotka řízení (ECU) a čidlo úhlu zatáčení - demontáž a montáž	21	Sestava hydraulického posilovače řízení - demontáž, kontrola a montáž	23
Hladina kapaliny posilovače řízení - kontrola	Viz kapitolu 1A nebo 1B	Sestava předního svislého čepu - demontáž a montáž	2
Hydraulické čerpadlo posilovače řízení - demontáž a montáž	22	Sloupek řízení/ motor posilovače - demontáž, kontrola a montáž	15
Koncový kulový čep tyče řízení - demontáž a montáž	18	Světla výška podvozku vozidla - obecné informace a kontrola	13
Kulový čep předního ramena - demontáž a montáž	8	Systém posilovače řízení - odvodušnění	24
Ložiska nábojů předních kol - kontrola, demontáž a montáž	3	Tyč řízení a vnitřní kulový čep - demontáž a montáž	19
Ložiska nábojů zadních kol - kontrola, demontáž a montáž	9	Údržba disků kol a pneumatik a kontrola tlaku v pneumatikách	Viz Týdenní kontroly
Manžeta převodu řízení - výměna	16	Volant - demontáž a montáž	14
Obecné informace	1	Zadní náprava/uložení vlečených ramen - demontáž, údržba a montáž	12
Pomocný hnací řemen čerpadla posilovače řízení - kontrola, seřízení a výměna	Viz kapitolu 1A nebo 1B	Zadní pružina odpružení - demontáž a montáž	11
Přední příčný stabilizátor - demontáž a montáž	6	Zadní tlumič odpružení - demontáž, kontrola a montáž	10
Přední rameno - demontáž, oprava a montáž	7	Zavěšení předních kol a řízení - kontrola	Viz kapitolu 1A nebo 1B
Přední vzpěra odpružení - demontáž a montáž	4		
Přední vzpěra odpružení - rozebrání, kontrola a smontování	5		
Převod řízení - demontáž, kontrola a montáž	17		
Seřízení geometrie řízení a úhly zatáčení - obecné informace	20		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

Technické údaje

Odpružení přední nápravy

Typ	Nezávislé, vzpěry McPherson se spirálovými pružinami a integrovanými tlumiči odpružení. Všechny typy jsou vybaveny stabilizátorem
Vůle ložiska předního kola	0 až 0,05 mm
Přední světla výška podvozku vozidla - rozdíl mezi stranami nesmí překročit	5,0 mm

Odpružení zadní nápravy

Typ	Nezávislé, vlečená ramena nápravy s teleskopickými tlumiči a oddělenými spirálovými pružinami.
Vůle ložiska zadního kola	0 až 0,05 mm
Zadní světla výška podvozku vozidla - rozdíl mezi stranami nesmí překročit	5,0 mm

Řízení

Typ	S posilovačem řízení, hřebenová tyč a pastorek
---------------	--






Kapitola 11

Karoserie

Obsah

Čalounění a koberce – údržba	3	Součásti zadního bočního okna - demontáž a montáž	20
Dveře a pásky dveří - demontáž, montáž a seřízení	11	Součásti zámku víka motorového prostoru - demontáž a montáž	10
Karoserie a rám – údržba	2	Stahovací mechanismus okna dveří - demontáž a montáž	13
Kliky a zámky dveří - demontáž a montáž	12	Středová konzola - demontáž a montáž	28
Malá poškození karoserie – oprava	4	Systém napínáku bezpečnostního pásu - všeobecné údaje a výměna součástí	25
Mřížka chladiče - demontáž a montáž	7	Velká poškození karoserie – oprava	5
Nárazníky – demontáž a montáž	6	Víko motorového prostoru a závěsy - demontáž a montáž	9
Plechový kryt přívodu vzduchu pod čelním sklem - demontáž a montáž	8	Vnější příslušenství karoserie - demontáž a montáž	22
Přístrojová deska a součásti - demontáž a montáž	29	Vnitřní obložení - demontáž a montáž	27
Sedadla - demontáž a montáž	23	Vnitřní obložení - všeobecné údaje	26
Sklo čelního okna a výklopné zádě - všeobecné údaje	19	Všeobecné údaje	1
Součásti bezpečnostního pásu – demontáž a montáž	24	Výklopná zád, závěsy a vzpěry - demontáž a montáž	14
Součásti centrálního zamykání - všeobecné informace	16	Zámek výklopné zádě - demontáž a montáž	15
Součásti elektrického stahovacího mechanismu okna dveří - demontáž a montáž	17	Zrcátka - demontáž, montáž a výměna skla	18
Součásti střešního okna - demontáž a montáž	21		

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi 	Lehce obtížné, pro začátečníky s trochu zkušeností 	Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi 	Obtížné, pro zkušené mechaniky 	Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	--	---	--	---

Technické údaje

Utahovací momenty

Bezpečnostní pásy a jejich výškové nastavení	Nm 25
--	-----------------

1 Všeobecné údaje

Karoserie a plechový díl podlahy karoserie jsou vyrobeny z ocelových výlisků, karoserie je samonosná. Clio je k dispozici v třídvřevém a pětídveřovém provedení Hatchback, v některých prodejních je rovněž dostupná verze Van (dodávkový vůz). Některé části skeletu jsou zesíleny pro poskytnutí montážních bodů odpružení, řízení a motoru a rozložení zatížení.

Všechny modely jsou namontovány s předními blatníky vyrobenými z polymerní směsi, která je schopna odolat nárazu až do 16 km/h bez trvalého poškození.

U všech nových vozidel je využito ochrany proti korozi. Jsou zde použity různé antikoroziní přípravky, včetně galvanizace, pozinkového fosfátování a utěsnění spodku vozu PVC-tmelem. V přední části víka motorového prostoru je použit základní lak „antigravel“, který

slouží jako ochrana proti korozi vzniklé odprýskáváním laku kamínky a dalšími silničními nečistotami. Do plechových profilů a dutin karoserie je aplikován ochranný vosk.

Hodně součástí karoserie je zhotoveno z umělé hmoty, a to zvláště u vnějších dílů; jedná se například o mřížku chladiče, nárazníky a ozdobné kryty kol. Rovněž také vnitřní obložení stěn vozidla. Plastové podběhy kol jsou namontovány uvnitř blatníků pro vylepšení odolnosti proti korozi.

U všech modelů je vysoce kvalitní vnitřní vybavení a široký sortiment doplňků a příslušenství.

2 Karoserie a rám – údržba

Stav karoserie je důležité kritérium, podle kterého posuzujeme hodnotu vozidla. Údržba karoserie je jednoduchá záležitost, musíme ji však provádět pra-

videlně. Při zanedbání údržby, zvláště po malém poškození karoserie, může dojít k rychlému zničení celého dílu a musíme pak provést nákladnou opravu. Musíme také prohlížet ty části vozidla, které nejsou přímo viditelné - například podlahu, vnitřní strany podběhů kol a spodní partie motorového prostoru.

Základním bodem údržby je mytí karoserie - nejlépe proudem vody z hadice, aby se odlepily všechny přilepené nečistoty. Proud vody musíme směřovat tak, aby nedošlo k poškození karoserie od šterku nebo písku. Stejným způsobem myjeme podběhy kol a spodní rám, abychom z nich odstranili bahno, které udržuje vlhkost a způsobuje korozi. Bahno se nejlépe odstraňuje v deštivém počasí, kdy je řádně nasáklé vodou a měkké. Pokud silně prší, pak velké kusy bahna odpadnou samy. Nyní máme příležitost pro provedení prohlídky.

Doporučujeme pravidelně čistit čistič skelet vozidla, včetně motorového prostoru, proudem páry (kromě vozidel s ochranným nátěrem spodku). Potom






Kapitola 12

Elektrické zařízení karoserie

Obsah

Anténa rádia - demontáž a montáž	25	Součásti displeje teploty vnějšího vzduchu - demontáž a montáž	16
Bezpečnostní zařízení proti krádeži - všeobecné údaje	26	Součásti přístrojové desky - všeobecné údaje	13
Časovací jednotka - demontáž, montáž a všeobecné údaje	5	Součásti systému airbagu - demontáž a montáž	28
Hodiny - všeobecné údaje	15	Součásti systému ostřikování skla - výklopné zádě/čelního skla - demontáž a montáž	22
Houkačka - demontáž a montáž	18	Spínače - demontáž a montáž	6
Kontrola a výměna lišty stěračů čelního skla a skla výklopné zádě viz Týdenní kontroly		Systém airbagu - všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	27
Motor a táhla stěrače čelního skla - demontáž a montáž	20	Vnější sdružená světla - demontáž a montáž	9
Motor stěrače výklopné zádě a táhla - demontáž a montáž	21	Vnitřní osvětlení - demontáž a montáž	10
Pojistková skříňka - demontáž a montáž	3	Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	1
Pojistky a relé - všeobecné údaje	4	Vyhledávání závady na elektrickém zařízení - všeobecné údaje	2
Pomocný displej - demontáž a montáž	14	Zapalovač cigaret - demontáž a montáž	17
Přístrojová deska - demontáž a montáž	12	Žárovky (vnější osvětlení) - výměna	7
Rádio s převrhovačem - demontáž a montáž	23	Žárovky (vnitřní osvětlení) - výměna	8
Raménko stěrače - demontáž a montáž	19		
Reprodukory - demontáž a montáž	24		
Seřizovací součásti světlometů - demontáž a montáž	11		

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

Technické údaje

Všeobecně

Typ systému 12-ti voltový s ukostřením záporného (-) pólu

Žárovky

výkon (W)

Vnější osvětlení

Dvojitý světlomet s halogenovými žárovkami:

Dálkové světlo 55 (typ H1*)
 Tlumené světlo 55 (typ H7*)

Dvojitý světlomet s xenonovými žárovkami:

Dálkové světlo 55 (typ H7*)
 Tlumené světlo 55 (typ DS2*)
 Přední mlhové světlo 55 (typ H1)

Přední parkovací světlo 5

Ukazatel směru jízdy (oranžový) 21

Boční směrové světlo 5

Brzdové světlo 21/5

Zpětné světlo 21

Zadní mlhové světlo 21

Zadní boční světlo 5

Osvětlení SPZ 5

Vnitřní osvětlení

Automatické osvětlení

Bajonetová žárovka 5

Sufitová žárovka 7

Osvětlení zavazadlového prostoru (sufitová žárovka) 7

Osvětlení příruční schránky 5

* **Poznámka:** Jelikož světla mají plastové zakrytí, jsou použity žárovky typu **anti-UV** (pokud použijeme jiný typ žárovky než H1, H4 nebo H7, mohou být světlometry poškozeny). Nedotýkáme se skla žárovky, přidržujeme ji pouze za spodní část.

Utahovací momenty

Nm

Upevňovací šrouby airbagu spolujedzce 6

Rozměry a hmotnosti	350	Odpojení baterie	354
Převodní hodnoty	351	Nástroje a servisní zařízení	355
Nákup náhradních dílů	352	Kontroly důležitých celků vozidla	358
Identifikační čísla vozidla	352	Tabulka poruch	362
Všeobecné pracovní postupy	353	Odhalení závady	369
Zvedání a podepření vozidla	354	Slovník technických pojmů	370

Rozměry a hmotnosti

Poznámka: Všechny údaje jsou přibližné a mohou se u jednotlivých modelů lišit. Přesné údaje nám poskytně výrobce.

Rozměry

Celková délka	3773 mm
Celková šířka (včetně vnějších zrcátek)	1940 mm
Celková výška (bez zatížení)	1417 mm
Rozvor	2472 mm
Přední rozchod	1406 mm
Zadní rozchod	1385 mm
Poříměr zatáčení (mezi stěnami)	10,7 nebo 11,2 metrů (v závislosti na výbavě)

Hmotnosti

Pohotovostní hmotnost:	3-dveřové modely	5-dveřové modely
Motory 1,2 l 8V	880 kg	900 kg
Motory 1,2 l 16V s manuální převodovkou	910 kg	930 kg
Motory 1,2 l 16V se sekvenční převodovkou	920 kg	940 kg
Motory 1,4 l s automatickou převodovkou	1010 kg	1030 kg
Motory 1,6 l s manuální převodovkou	1020 kg	1040 kg
Motory 1,6 l s automatickou převodovkou	1045 kg	1065 kg
Motory 1,5 l (diesel)	960 kg	980 kg
Nejvyšší celková hmotnost:		
Motory 1,2 l 8V	1420 kg	1440 kg
Motory 1,2 l 16V s manuální převodovkou	1450 kg	1470 kg
Motory 1,2 l 16V se sekvenční převodovkou	1460 kg	1480 kg
Motory 1,4 l s manuální převodovkou	1525 kg	1545 kg
Motory 1,4 l s automatickou převodovkou	1550 kg	1570 kg
Motory 1,6 l s manuální převodovkou	1515 kg	1535 kg
Motory 1,6 l s automatickou převodovkou	1540 kg	1560 kg
Motory 1,5 l (diesel)	1520 kg	1540 kg
Nejvyšší přípustné zatížení střechy (všechny modely)	60 kg	70 kg
Nejvyšší hmotnost přívesu:		
Motory 1,2 l (všechny modely)	800 kg	
Motory 1,4 l (všechny modely)	900 kg	
Motory 1,6 l (všechny modely)	900 kg	
Motory 1,5 l diesel	950 kg	900 kg

5	Snímač polohy zařazení - demontáž a montáž	235
6	Potenciometr pedálu plynu - demontáž a montáž	235
7	Počítáč sekvenční převodovky - demontáž a montáž 235	
8	Volící páka - demontáž a montáž	235
9	Olejevá těsnění - výměna	235
10	Spínač zpětného světla	
	- kontrola, demontáž a montáž	236
11	Sekvenční převodovka - demontáž a montáž	236
12	Celková oprava sekvenční převodovky	
	- všeobecné údaje	236
8	Hnací poloosy	237
1	Všeobecné informace	238
2	Hnací poloosa - demontáž a montáž	238
3	Ochranná manžeta homokinetického kloubu	
	(modely s mechanickou převodovkou) - výměna.....	240
4	Vnitřní manžeta pravé hnací poloosy	
	(modely s mechanickou převodovkou) - výměna.....	242
5	Vnitřní manžeta levé hnací poloosy (modely	
	s mechanickou převodovkou) - výměna	243
6	Ochranná manžeta homokinet. kloubu (modely	
	s automat. převodovkou) - obecné informace	244
7	Oprava hnací poloosy - obecné informace	244
9	Brzdy	245
1	Všeobecné údaje	246
2	Brzdový pedál - demontáž a montáž	246
3	Podtlakový posilovač brzd	
	- všeobecné údaje, kontrola, demontáž a montáž	247
4	Řídicí ventil podtlakového posilovače brzd	
	- demontáž, kontrola a montáž	248
5	Vzduchový filtr podtlakového posilovače brzd	
	- výměna	249
6	Odvzdušnění brzd	249
7	Brzdové potrubí a brzdové hadičky - výměna	250
8	Hlavní brzdový válec - demontáž a montáž	250
9	Přední brzdové destičky - výměna	251
10	Přední brzdový třmen - demontáž, oprava a montáž 252	
11	Přední brzdový kotouč	
	- kontrola, demontáž a montáž	253
12	Zadní brzdový buben	
	- demontáž, kontrola a montáž	254
13	Brzdové čelisti - kontrola a výměna	255
14	Brzdový válec zadního kola	
	- demontáž, oprava a montáž	256
15	Páka ruční brzdy - demontáž a montáž	257
16	Táhla ruční brzdy - demontáž a montáž	257
17	Zadní brzdové destičky - kontrola a výměna	258
18	Zadní brzdový třmen - demontáž, oprava a montáž 259	
19	Zadní brzdový kotouč	
	- kontrola, demontáž a montáž	261
20	Zátěžový regulátor - kontrola, demontáž a montáž ..	262
21	Spínač brzdových světel	
	- demontáž, montáž a seřízení	262
22	ABS (protiblokovací brzdový systém)	
	- všeobecné údaje	263
23	ABS (protiblokovací brzdový systém)	
	- demontáž a montáž	263
	Hydraulická jednotka	263
	Montáž	264
	Počítáč ABS	264
	Snímač předního kola	264
	Snímač zadního kola	265
	Přední indukční kroužek	265
	Zadní indukční kroužek	265
24	Vývěva (vznětové motory) - demontáž a montáž	266
25	Vývěva (vznětové motory) - kontrola a oprava	266
10	Odpružení a řízení	267
1	Všeobecné informace	269
2	Sestava otočného náboje předního kola	
	- demontáž a montáž	269
3	Ložiska nábojů předních kol	
	- kontrola, demontáž a montáž	270
4	Přední vzpěra odpružení - demontáž a montáž	271
5	Přední vzpěra pérování	
	- rozebrání, kontrola a smontování	271
6	Přední příčný stabilizátor - demontáž a montáž	272
7	Přední dolní rameno - demontáž, údržba a montáž ..	273
8	Kulový čep předního ramena - demontáž a montáž ..	274
9	Ložiska středů zadních kol	
	- kontrola, demontáž a montáž.....	274
10	Zadní tlumič pérování	
	- demontáž, kontrola a montáž	275
11	Zadní vinutá pružina - demontáž a montáž	275
12	Vnitřní montážní gumová lůžka zadní	
	nápravy/vlečeného ramena	
	- demontáž, prohlídka a montáž	276
	Výměna uložení vlečeného ramena.....	277
13	Světlá výška vozidla - obecné informace a kontrola	277
14	Volant - demontáž a montáž	277
15	Hřídel volantu/motor posilovače	
	- demontáž, kontrola a montáž	278
16	Gumová manžeta převodu řízení - výměna	279
17	Sestava převodu řízení	
	- demontáž, kontrola a montáž	279
	Seřízení pastorku hřebenového řízení	280
18	Kulový kloub hlavy spojovací tyče řízení	
	- demontáž a montáž	280
19	Spojovací tyč řízení a vnitřní kulový kloub	
	- demontáž a montáž	281
20	Geometrie kol a úhly kol - obecné informace	282
	Nastavení geometrie předních kol.....	282
	Nastavení geometrie zadních kol	283
21	Řídicí jednotka řízení (ECU) a čidlo úhlu zatočení	
	- demontáž a montáž	283
	Počítáč řízení.....	283
	Čidlo úhlu natočení kol	284
22	Hydraulické čerpadlo posilovače řízení	
	- demontáž a montáž	284
23	Převod hydraulického posilovače řízení - demontáž,	
	kontrola a montáž	285
24	Systém posilovače řízení - odvzdušnění	286
11	Karoserie	287
1	Všeobecné údaje	287
2	Karoserie a rám - údržba	287
3	Čalounění a koberce - údržba	288
4	Oprava malých poškození karoserie	288
	Oprava šrámů na karoserii.....	288
	Oprava promáčknutých míst	288
	Oprava prorazých děr nebo prasklin v karoserii	288
	Opravy karoserie - tmelení a stříkání.....	289
	Plastové díly	289
5	Velká poškození karoserie - oprava	289
6	Nárazníky - demontáž a montáž	290
7	Mřížka chladiče - demontáž a montáž	291
8	Komín přívodu vzduchu pod čelním sklem	
	- demontáž a montáž	291
9	Víko motorového prostoru a závěsy	
	- demontáž a montáž	292
	Kapota	292
	Závěsy	293

10 Součásti víka motorového prostoru - demontáž a montáž 293	26 Vnitřní obložení - všeobecné údaje 309
a montáž..... 293	Vnitřní obložení..... 309
Sestava zámku..... 293	Koberce..... 309
Zajišťovací prvek zámku..... 293	Potah stropu karoserie..... 309
Uvolňovací táhlo/páka zámku..... 293	27 Vnitřní obložení - demontáž a montáž 309
11 Dveře a pásky dveří - demontáž, montáž a seřízení 294	Vnitřní obložení předních dveří..... 309
Dveře..... 294	Tlumiče nárazu v předních dveří..... 310
Pásek omezovače dveří..... 294	Panel vnitřního obložení zadních dveří..... 310
12 Klíky a zámky dveří - demontáž a montáž 295	Boční strana prostoru pro nohy/obložení prahů..... 311
Vnitřní klíka dveří..... 295	Obložení A-sloupku..... 312
Vnější klíka předních dveří..... 295	Obložení B-sloupku (pětideverové modely)..... 312
Vnější klíka zadních dveří..... 295	Zadní boční obložení/obložení B-sloupku (třídveřové modely)..... 312
Zámek předních dveří..... 295	Boční obložení střechy (třídveřové modely)..... 313
Zámek zadních dveří..... 296	Obložení boční zadní odkládací police..... 313
Válcová vložka zámku předních dveří..... 296	Obložení zadního podběhu kola..... 313
Zajišťovací prvek zámku..... 297	Obložení střešní konzoly..... 313
Součásti centrálního zamykání..... 297	Zadní obložení zavazadlového prostoru..... 314
13 Stahovací mechanismus okna dveří - demontáž a montáž 297	Panel obložení výklopné zádě..... 314
Okno předních dveří..... 297	Panely obložení předního sedadla..... 314
Pevné okno zadních dveří..... 297	Obložení ruční brzdy..... 314
Posuvné okno zadních dveří..... 298	28 Středová konzola - demontáž a montáž 314
Regulátor předních dveří..... 298	29 Přístrojová deska a součásti - demontáž a montáž 315
Regulátor zadních dveří..... 299	Kryty sloupku řízení..... 315
Součásti elektrického stahování okna..... 299	Panel obložení přístrojové desky..... 315
14 Výklopná zád, závěsy a vzpěry - demontáž a montáž 299	Ventilátory a potrubí topení..... 316
15 Zámek výklopné zádě - demontáž a montáž 300	Víko odkládací skříňky..... 316
Sestava zámku..... 300	Kompletní sestava přístrojové desky..... 316
Zajišťovací prvek zámku..... 301	12 Elektrické zařízení karoserie 318
16 Součásti centrálního zamykání - všeobecné informace 301	1 Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření 319
17 Součásti elektrického stahovacího mechanismu okna dveří - demontáž a montáž 301	2 Vyhledávání závady na elektrickém zařízení - všeobecné údaje 319
Spínače..... 301	3 Pojistková skříňka - demontáž a montáž 320
Operační motory..... 302	4 Pojistky a relé - všeobecné údaje 320
18 Zrcátka - demontáž, montáž a výměna skla 302	5 Časovací jednotka - demontáž, montáž a všeobecné údaje 321
Zrcátko dveří..... 302	6 Spínače - demontáž a montáž 322
Motor elektricky ovládaného zrcátka..... 303	Spínač zapalování a imobilizér..... 322
Vnitřní zrcátko..... 303	Ovládací páka spínače stěrače/ostřikovače..... 322
19 Sklo čelního okna a výklopné zádě - všeobecné údaje 303	Ovládací páka pro světla/ukazatele směru/klakson..... 323
20 Součásti zadního bočního okna - demontáž a montáž 304	Sestava ovládací páky spínače..... 323
21 Součásti střešního okna - demontáž a montáž 304	Ovládání rádia/přehrávače kazet..... 323
22 Vnější příslušenství karoserie - demontáž a montáž 304	Spínače spojené s topením..... 323
Ochranné plechy a vložky podběhů kol..... 304	Ovládání seřizování světlometů..... 323
Lišty..... 304	Osvětlení přístrojové desky..... 324
Znaky..... 305	Spínače elektrického stahování oken..... 324
Spoiler výklopné zádě..... 305	Spínač vnitřního osvětlení vozidla..... 324
23 Sedadla - demontáž a montáž 305	Spínač výstražného osvětlení..... 324
Přední sedadlo..... 305	Spínač vyhřívání zadního okna..... 324
Vodicí lišty předního sedadla..... 306	Spínač zámku dveří..... 324
Polštář zadního sedadla..... 306	Spínač osvětlení zavazadlového prostoru..... 325
Opěradlo zadního sedadla..... 306	7 Žárovky (vnější osvětlení) - výměna 325
24 Součásti bezpečnostního pásu - demontáž a montáž 307	Všeobecné..... 325
Přední bezpečnostní pás..... 307	Světlomety (halogenové)..... 325
Regulátor výšky předního bezpečnostního pásu..... 307	Světlomety (xenonové)..... 325
Zadní navijec bočního bezpečnostního pásu..... 307	Přední boční světlo..... 325
Zadní navijec středového bezpečnostního pásu..... 307	Přední ukazatel směru..... 326
25 Systém napínáku bezpečnostního pásu - všeobecné údaje a výměna součástí 308	Boční ukazatel směru jízdy..... 326
Systém napínáku bezpečnostního pásu..... 308	Přední mlhové světlo..... 326
Sestava napínáku bezpečnostního pásu..... 308	Zadní sdružené světlo..... 326
Elektronická řídicí jednotka..... 309	Třetí brzdové světlo..... 327
	Osvětlení zadní SPZ..... 327
	8 Žárovky (vnitřní osvětlení) - výměna 327
	Všeobecné..... 327
	Vnitřní osvětlení vozidla..... 327

Osvětlení zavazadlového prostoru	327	21 Motor a táhla stěrače výklopné zádě	
Přístrojová deska a varovná světla	327	- demontáž a montáž	334
Osvětlení pomocného displeje	327	22 Součásti systému ostřikování čelního skla/skla	
Osvětlení zapalovače cigaret	327	výklopné zádě/ - demontáž a montáž	335
Osvětlení popelníku	327	Zásobník kapaliny	335
Osvětlení hodin	327	Kapalinové čerpadlo	336
9 Vnější sdruzená světla - demontáž a montáž	328	Tryska ostřikovače čelního skla	336
Světlomet/přední ukazatel směru jízdy	328	Tryska ostřikovače výklopné zádě	336
Boční ukazatele směru jízdy	328	23 Rádio s přehrávačem - demontáž a montáž	336
Přední mlhové světlo	328	24 Reproduktory - demontáž a montáž	337
Zadní sdruzené světlo	329	Reproduktory namontované v předních dveřích	337
Osvětlení zadní SPZ	329	Reproduktory namontované v přístrojové desce	337
10 Vnitřní osvětlení - demontáž a montáž	330	Reproduktory namontované v zadních dveřích	
Vnitřní osvětlení vozidla	330	(5-dveřové modely)	337
Osvětlení zavazadlového prostoru	330	Reproduktory namontované	
11 Seřizovací součásti světlometů		v zadním vnitřním panelu (3-dveřové modely)	337
- demontáž a montáž	330	25 Anténa rádia - demontáž a montáž	338
Seřízení světlometů	330	26 Varovné zařízení proti krádeži - všeobecné údaje	338
Ovládání xenonových světlometů	330	27 Systém airbagu	
Snímač/počítač xenonových světlometů	331	- všeobecné údaje a bezpečnostní opatření	338
12 Přístrojová deska - demontáž a montáž	331	28 Součásti systému airbagu - demontáž a montáž	339
13 Součásti přístrojové desky - všeobecné údaje	331	Airbag na straně řidiče	339
14 Pomocný displej - demontáž a montáž	331	Airbag na straně spolujezdce	339
15 Hodiny - všeobecné údaje	332	Řídicí jednotka airbagu	340
16 Součásti displeje teploty vnějšího vzduchu		Sestava spínače/řídicí jednotky airbagu	340
- demontáž a montáž	332	Elektrická schémata	341
17 Zapalovač cigaret - demontáž a montáž	332	Rozměry	350
18 Klakson - demontáž a montáž	333	Hmotnosti	350
19 Raménko stěrače - demontáž a montáž	333		
20 Motor a táhla stěrače čelního skla			
- demontáž a montáž	334		

Orientace v knize

Aby orientace v knize byla co nejpřehlednější, je text knihy rozdělen do číslovaných kapitol. Číslo kapitol jsou uvedena vždy na začátku kapitoly u hlavního nadpisu, dále v obsahu a v záhlaví jednotlivých stránek. V textu pak lze nalézt odkazy na tato čísla.

Jednotlivé kapitoly jsou dále rozděleny do číslovaných oddílů a tyto oddíly obsahují číslované odstavce. Na začátku kapitoly se nachází její obsah s názvy a čísly jednotlivých oddílů.

V rámci kapitoly jsou číslovány i obrázky. Podle čísla obrázku jednoznačně poznáme, ke kterému textu obrázek patří. Číslo před tečkou udává oddíl textu, číslo za tečkou odstavec.

Kapitola 1A

Běžná údržba a opravy - zážehové motory

Obsah

Bezpečnostní pásy – kontrola	9	Přední kolo – kontrola seřízení	21
Běžná údržba	2	Pylový filtr – výměna	4
Brzdová kapalina – výměna	25	Spojka – kontrola	7
Brzdový systém – kontrola	6	Systém klimatizace – kontrola	22
Elektrická instalace – kontrola	10	Šrouby kol – kontrola	14
Hnací řemen – kontrola a výměna	8	Tlumiče pérování – kontrola	16
Chladicí kapalina – výměna	26	Úvod	1
Kapalina posilovače řízení – kontrola stavu	5	Výfukový systém – kontrola	11
Karoserie a podvozek – kontrola	15	Výměna rozvodového řemenu	24
Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin	13	Výměna zapalovacích svíček a kontrola systému zapalování	17
Mechanická a sekvenční převodovka – kontrola stavu oleje	20	Vzduchový filtr – výměna	18
Motorový olej a olejový filtr – výměna	3	Zadní brzdové čelisti a brzdové bubny – kontrola	19
Palivový filtr – výměna	19	Zkušební jízda	23
Pérování a řízení – kontrola	12		



Stupně obtížnosti

Snadné, pro
začátečníky
s malými
zkušenostmi



Lehce obtížné,
pro začátečníky
s trochou
zkušeností



Středně obtížné,
pro kutily s většími
zkušenostmi



Obtížné,
pro zkušené
mechaniky



Velmi obtížné,
pro zvláště
zkušené mechaniky
nebo profesionály



Kapitola 1B

Běžná údržba a opravy – vznětové motory

Obsah

Bezpečnostní pásy – kontrola	9	Přední kolo - kontrola seřízení	21
Brzdová kapalina – výměna	25	Přídavný hnací řemen - kontrola a výměna	8
Brzdový systém – kontrola	6	Pylový filtr - výměna	4
Elektrická instalace - kontrola	10	Spojka - kontrola	7
Chladicí kapalina – výměna	26	Systém klimatizace - kontrola	22
Kapalina posilovače řízení - kontrola stavu	5	Šrouby kol - kontrola	14
Karoserie a podvozek - kontrola	15	Tlumič pérování - kontrola	16
Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin	13	Úvod	1
Mechanická převodovka - kontrola stavu oleje	20	Výfukový systém - kontrola	11
Motorový olej a olejový filtr - výměna	3	Výměna rozvodového řemenu	24
Palivový filtr – výměna	18	Vzduchový filtr – výměna	17
Pérování a řízení - kontrola	12	Zadní brzdové čelisti a brzdové bubny - kontrola	19
Pravidelná údržba	2	Zkušební jízda	25



Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi



Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností



Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi



Obtížné, pro zkušené mechaniky



Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály








Kapitola 2A

Benzinový motor 1,2 l – Opravy na motoru ve voze

Obsah

Hlava válců – demontáž a montáž	11	olejové čerpadlo – rozmontování, kontrola a smontování . . .	14
Hlava válců – rozmontování a renovace	viz kapitolu 2D	Olejové těsnění vačkového hřídele – výměna	9
Horní úvrať (TDC – Top Dead Centre) pro první válec – nastavení	3	Rozvodový řemen – demontáž, kontrola, montáž a nastavení . . .	7
Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž	6	Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž	5
Napínací mechanismus a kladky rozvodového řemenu – demontáž, kontrola a montáž	8	Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	16
Obecné informace	1	Vačkový hřídel – demontáž, kontrola a montáž	10
Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	15	Ventilové vůle – seřízení	4
Olejová vana a sběrná trubka oleje – demontáž a montáž	12	Výměna motorového oleje a olejového filtru	viz kapitolu 1A
Olejové čerpadlo – demontáž a montáž	13	Zavěšení motoru a převodovky – kontrola, demontáž a montáž	17
		Zkouška komprese – popis a vysvětlení	2

Stupně obtížnosti

Snadné, pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné, pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné, pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné, pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
---	---	--	---	--	---	---------------------------------------	---	---	---

Technické údaje

Obecná	
Typ motoru	čtyřválcový, řadový, s jedním vačkovým hřídelem v hlavě (SOHC) a 8 ventilů (D7F) nebo 16 ventilů (D4F)
Označení:	
8-ventilový	D7F
16-ventilový	D4F
Vrtání	69,0 mm
Zdvih	76,8 mm
Objem	1149 ccm
Pořadí zapalování	1-3-4-2 (první píst je na straně setrvačnicku)
Směr otáčení klikového hřídele	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany řemenice
Kompresní poměr:	
D7F	9,65:1
D4F	9,8:1
Vůle na vačkovém hřídeli:	
D7F 0.07 až 0.148 mm	
D4F 0.08 až 0.178 mm	
Ventilové vůle (za studena)	
D7F:	
Sací	0,10 mm
Výfukový	0,20 mm
D4F:	
Sací	0,05 až 0,12 mm
Výfukový	0,15 až 0,22 mm
Systém mazání	
Tlak v systému:	
Na volnoběh	80 kPa
Při 4000 ot/min	350 kPa
Typ olejového čerpadla	dvoustupňové

Kapitola 2B






Benzínové motory 1,4 l, 1,6 l

– Opravy na motoru ve voze

Obsah

Hlava válců – demontáž, kontrola a montáž	8	Olejová vana – demontáž a montáž	9
Hlava válců – rozmontování a oprava viz kapitolu 2D		Olejové čerpadlo a kladky – demontáž, kontrola a montáž	10
Horní úvrat' (TDC – Top Dead Centre) pro první válec		Olejové těsnění vačkového hřídele – výměna	6
– nastavení	3	Rozvodový řemen – demontáž, kontrola, montáž a nastavení	4
Kontrola hladiny oleje viz Týdenní kontroly		Setrvačnick – demontáž, kontrola a montáž	13
Napínací mechanismus a kladky rozvodového řemenu		Vačkový hřídel – demontáž, kontrola a montáž	7
– demontáž, kontrola a montáž	5	Výměna motorového oleje a olejového filtru . . . viz kapitolu 1A	
Obecné informace	1	Zavěšení motoru a převodovky – kontrola a výměna	12
Olejová těsnění klikového hřídele – výměna	11	Zkouška komprese – popis a vysvětlení	2

Stupně obtížnosti

Snadné , pro začátečníky s malými zkušenostmi		Lehce obtížné , pro začátečníky s trochou zkušeností		Středně obtížné , pro kutily s většími zkušenostmi		Obtížné , pro zkušené mechaniky		Velmi obtížné , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály	
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

Technická data

Obecná		
Typ motoru	čtyřválcový, řadový, s dvěma vačkovými hřídeli v hlavě (DOHC)	
Označení:		
Model 1,4 l	K4J 712, K4J 713	
Model 1,6 l	K4M 748	
Vrtání	79,5 mm	
Zdvih		
K4J	70,0 mm	
K4M	80,5 mm	
Objem		
K4J	1390 ccm	
K4M	1598 ccm	
Pořadí zapalování	1-3-4-2 (první píst je na straně setrvačnicku)	
Směr otáčení klikového hřídele	po směru pohybu hodinových ručiček při pohledu ze strany řemenice	
Kompresní poměr	10:1	
Hodnoty napnutí rozvodového řemenu		
Montážní / kontrolní hodnota	30 +/- 10 % jednotek SEEM	
Minimální hodnota pro provoz	26 jednotek SEEM	
Vačkový hřídel		
Vůle na vačkovém hřídeli	0,08 až 0,178 mm	
Průměry čepů ložisek vačkového hřídele:		
Ložisko 1-5	24,979 až 25,000 mm	
Ložisko 6	27,979 až 28,000 mm	
Systém mazání		
Titak v systému:		
Na volnoběh	100 kPa	
Při 3000 ot./min	300 kPa	
Vůle olejového čerpadla:		
Kolo – tělo	Minimum 0,110 mm	Maximum 0,249 mm
Axiální vůle kola	0,020 mm	0,086 mm