

# Obsah

<b>Bezpečnost především!</b> .....	11	Motor 1.6 .....	61
<b>Účel knihy</b> .....	12	Motor 1.8 a 2.0 .....	62
<b>Opravy během jízdy</b> .....	13	4 Válo(a) hlavy válců - demontáž a montáž .....	62
Ne lze nastartovat motor, protože se neotáčí startér .....	13	Řemenice klikového hřídele - demontáž a montáž .....	63
Ne lze nastartovat motor, i když startér normálně funguje .....	13	Kryty rozvodového řemenu - demontáž a montáž .....	63
Nouzové startování .....	14	Motor 1.6 .....	63
Výměna kola .....	15	Motor 1.8 a 2.0 .....	64
Hledání netěsností .....	16	Rozvodový řemen .....	64
Odtahování vozidla .....	16	Napínaví kladka rozvodového řemenu a ozubená kola .....	65
Úvodem .....	17	Hřidelové těsnění vačkového hřídele - výměna .....	67
Motorový olej .....	18	10 Vačkový(é) hřidel(e) a zdvihátka ventilů .....	67
Chladicí kapalina .....	19	Vúle ventilů - kontrola a seřízení (motor 1.6) .....	69
Brzdová a spojivá kapalina .....	19	Hlava válců - demontáž a montáž .....	70
Pneumatiky a kontrola tlaku v pneumatikách .....	20	Motor 1.6 .....	71
Olej pro posilovač řízení .....	21	Olejová vana - demontáž a montáž .....	72
Kapalina pro ostříkovače .....	21	Olejové čerpadlo - demontáž, kontrola a montáž .....	72
Stírače .....	22	Chladič oleje - demontáž a montáž .....	73
Baterie .....	22	Hřidelová těsnění klikového hřídele - výměna .....	73
Žárovky a pojistky .....	23	Setrvačnick - demontáž, kontrola a montáž .....	73
Maziva a provozní kapaliny .....	24	Modely a automatickou převodovkou .....	74
Tlak v pneumatikách (za studena) .....	24	Pružná uložení motoru a převodovky - kontrola a výměna .....	74
<b>Běžná údržba a opravy – zážehové motory</b> .....	25	<b>Zážehové motory řady EW- opravy prováděné ve vozidle</b> .....	76
<b>Technické údaje - zážehové motory</b> .....	26	Motor (všeobecně) .....	76
<b>Údržba vozidla</b> .....	29	Váčkový hřidel .....	76
Každých 10 000 km nebo každých 6 měsíců .....	30	Systém mazání .....	77
Každých 20 000 km nebo každých 12 měsíců .....	31	Utahovací momenty .....	77
Každých 30 000 km .....	34	Obecné informace .....	78
Každých 60 000 km .....	36	Popis motoru EW .....	78
Každých 60 000 km nebo každé 2 roky .....	39	Práce a opravy, které lze provádět u namont. motoru ..	79
Každých 120 000 km .....	39	Testy komprese – popis a výklad .....	79
Každých 120 000 km nebo každých 5 let .....	39	Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu – všeobecné informace a použití .....	79
<b>Běžná údržba a opravy – vznětové motory</b> .....	41	Válo hlavy válců – demontáž a montáž .....	80
<b>Technické údaje - vznětové motory</b> .....	42	Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	81
<b>Údržba vozidla</b> .....	45	Kryt rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	81
Každých 10 000 km nebo každých 12 měsíců .....	46	Rozvodový řemen – demontáž, prohlídka, montáž a napínání .....	82
Každých 20 000 km .....	50	Všeobecné informace .....	82
Každých 40 000 km .....	53	Demontáž .....	82
Každých 60 000 km .....	54	Montáž .....	82
Každých 60 000 km nebo každé 2 roky .....	55	Napínaví rozvodového řemenu, ozubená kola a kladky – demontáž, prohlídka a montáž .....	84
Každých 80 000 km .....	55	Hřidelová těsnění vačkového hřídele – výměna .....	86
Každých 120 000 km .....	55	Váčkový hřidel a zdvihátka ventilů – demontáž, prohlídka a montáž .....	86
Každých 120 000 km nebo každých 5 let .....	56	Hlava válců – demontáž a montáž .....	87
<b>Zážehové motory XUD- opravy prováděné ve vozidle</b> .....	58	Olejová vana – demontáž a montáž .....	90
Motor (všeobecně) .....	58	Olejové čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž .....	91
Váčkový hřidel .....	58	Hřidelová těsnění klikového hřídele – výměna .....	92
Vúle ventilů (pouze motor 1.6) .....	58	Setrvačnick/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž .....	92
Mazací systém .....	59	Uložení motoru/převodovky – prohlídka a výměna .....	93
Utahovací momenty .....	59		
Popis motoru XU .....	60		
Práce a opravy, které lze provádět u namont. motoru ..	61		
Kompresní tlak - kontrola .....	61		
Otvory pro seřízení ventilového rozvodu - .....	61		

**Vznětové motory XUD - opravy prováděné**

<b>ve vozidle</b> .....	<b>95</b>
Všeobecně .....	95
Kompresní tlaky (zahřátý motor) .....	95
Vačkový hřídel .....	95
Vůle ventilů (motory 1.9 l) .....	96
Systém mazání .....	96
Utahovací momenty .....	96
Popis motoru XUD .....	97
Postupy oprav – bezpečnostní opatření .....	97
Práce a opravy, které je možné provádět s namontovaným motorem .....	97
Testy komprese a těsnosti – popis a výklad .....	98
Kontrola kompresního tlaku .....	98
Kontrola těsnosti spalovacího prostoru natlakováním ..	98
Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu – všeobecné informace a použití ..	98
Víko hlavy válců – demontáž a montáž .....	99
Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	100
Kryt rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	100
Rozvodový řemen – demontáž, prohlídka, montáž a napínání .....	100
Ozubená kola rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	102
Držák pravé strany motoru a napínací kladka rozvod. řemenu (modely 1.9 l) – demontáž a montáž ..	103
Napínací kladka rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	104
Vačkový hřídel a zdvihátka ventilů – demontáž, prohlídka a montáž .....	104
Vůle ventilů (modely 1.9 l) – kontrola a seřízení .....	107
Hlava válce (modely 1.9 l) – demontáž a montáž .....	107
Olejevá vana – demontáž a montáž .....	109
Olejevý čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž ..	109
Hřídelová těsnění – výměna .....	109
Snímače hladiny oleje, teploty a tlaku – všeobecně ..	109
Setrvačnick/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž .....	109
Uložení motoru/převodovky – prohlídka a výměna ..	109
Prohlídka .....	109
20 Chladič motorového oleje – demontáž a montáž ..	109

**Vznětové motory DW - opravy prováděné**

<b>ve vozidle</b> .....	<b>110</b>
Všeobecně .....	110
Kompresní tlaky (zahřátý motor, v protáčecích otáčkách) .....	110
Rozvodový řemen .....	110
Vačkový hřídel .....	111
Systém mazání .....	111
Utahovací momenty .....	111
Všeobecné informace .....	112
Utahovací momenty (pokračování) .....	112
Motor série DW .....	112
Postupy oprav – bezpečnostní opatření .....	113
Práce a opravy, které je možné provádět s namontovaným motorem .....	113
Testy komprese a těsnosti – popis a výklad .....	113
Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu – všeobecné informace a použití .....	114
Víko hlavy válců – demontáž a montáž .....	114
Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	115
Kryt rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	116

Rozvodový řemen – demontáž, prohlídka, montáž a napínání .....	117
Ozubená kola rozvodového řemenu a napínák řemenu – demontáž a montáž .....	120
Napínací řemenice .....	121
Vodící kladka .....	122
Vačkový hřídel(e), vahadla a hydraulická zdvihátka – demontáž, prohlídka a montáž .....	122
Hlava válce – demontáž a montáž .....	124
Olejevá vana – demontáž a montáž .....	132
Olejevý čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž .....	133
Chladič oleje – demontáž a montáž .....	133
Hřídelová těsnění – výměna .....	134
Snímače hladiny oleje, teploty a tlaku – všeobecně ..	134
16 Setrvačnick/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž .....	134
Uložení motoru/převodovky – prohlídka a výměna ..	135

**Rozebrání a generální oprava motoru**

Hlava válců .....	137
Ventily .....	137
Blok motoru .....	138
Pístní kroužky .....	138
Pistry .....	138
Klikový hřídel .....	139
Utahovací momenty .....	139
Všeobecné údaje .....	140
Generální oprava motoru – všeobecné údaje .....	140
Motor s převodovkou – příprava k demontáži a bezpečnostní opatření .....	140
Motor a manuální převodovka – demontáž, oddělení a montáž .....	141
Motor a automatická převodovka – demontáž, oddělení a montáž .....	143
Generální oprava motoru – rozebrání .....	144
Hlava válců – rozebrání .....	144
Hlava válců a ventily – čištění a kontrola .....	146
Hlava válců – sestavení .....	147
Skříň vyvažovací hřídelů – demontáž, kontrola a montáž .....	147
Pistry a ojnice – demontáž .....	150
12 Klikový hřídel – demontáž .....	150
Motory XU a DW .....	151
Motory EW .....	152
Blok válců/kliková skříň – čištění a kontrola .....	152
Pistry a ojnice – kontrola .....	153
Klikový hřídel – kontrola .....	154
Kontrola axiální vůle .....	154
Hlavní ložiska klikového hřídele, velká ojnicní ložiska – kontrola .....	155
Generální oprava motoru – sestavení .....	156
Pístní kroužky – montáž .....	156
Klikový hřídel – montáž a kontrola provozní vůle hlavních ložisek .....	156
Nové hlavní kluzné pánve .....	156
Pistry a ojnice – montáž a kontrola vůle velkých ojnicních ložisek .....	160
Nové velké ložiskové pánve .....	160
Kontrola provozní vůle .....	160
Konečná montáž pístů a ojnic .....	160
První start motoru po generální opravě .....	161






# Kapitola 2C

## Vznětové motory - opravy prováděné ve vozidle

### Obsah

Chladič motorového oleje – demontáž a montáž .....	20	Setrvačnick/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž ...	18
Hlava válce (modely 1.9 l) – demontáž a montáž .....	13	Snímače hladiny oleje, teploty a tlaku – všeobecně .....	17
Kontrola hladiny motorového oleje .....	Viz „Týdenní kontroly“	Testy komprese a těsnosti – popis a výklad .....	2
Krýč rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	6	Držáky pravé strany motoru a napínací kladka	
Napínací kladka rozvodového řemenu – demontáž a montáž ..	10	rozvodového řemenu (modely 1.9 l) – demontáž a montáž ...	9
Olejové čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž .....	15	Držáky motoru/převodovky – prohlídka a výměna .....	19
Ozubená kola rozvodového řemenu – demontáž a montáž ...	8	Vačkový hřídel a zdvihátka ventilů – demontáž,	
Hřídlová těsnění – výměna .....	16	prohlídka a montáž .....	11
Olejová vana – demontáž a montáž .....	14	Víko hlavy válců – demontáž a montáž .....	4
Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	5	Všeobecné informace .....	1
Rozvodový řemen – demontáž, prohlídka, montáž a napínání ..	7	Výměna motorového oleje a filtru .....	Viz kapitola 1B
Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu		Vůle ventilů (modely 1.9 l) – kontrola s seřízením .....	12
– všeobecné informace a použití .....	3		

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	---	--	--	--

### Technické údaje

#### Všeobecně

Identifikace:	
1.9 litru (motor 1905 cm <sup>3</sup> ) .....	XUD9
2.1 litru (motor 2088 cm <sup>3</sup> ) .....	XUD11
Kódy motoru*:	
Motor 1.9 l .....	DHX (XUD9BTF/Y/L3)
Motor 2.1 l .....	P8C (XUD11BTE/Y/L3)
Vrtání:	
Motor 1.9 l .....	83,00 mm
Motor 2.1 l .....	85,00 mm
Zdvih:	
Motor 1.9 l .....	88,00 mm
Motor 2.1 l .....	92,00 mm
Směr otáčení klikového hřídele .....	Ve směru hodinových ručiček (pohled z pravé strany vozidla)
Umístění válce č.1 .....	Na konci bloku převodovky
Kompresní poměr:	
Motor 1.9 l .....	21,8 : 1
Motor 2.1 l .....	21,5 : 1

\*Kód motoru je vyražen na štítku namontovaném na přední části bloku motoru. Toto je kód nejčastěji používaný firmou Peugeot. Daný kód je výrobním identifikačním číslem a často není v tomto manuálu nebo manuálech firmy Peugeot zmiňován.

#### Kompresní tlaky (zahřátý motor)

Normální .....	25 až 30 bar (2,5 až 3 MPa)
Minimální .....	18 bar (1,8 MPa)
Maximální rozdíl mezi každými dvěma válci .....	5 bar (5 MPa)

#### Vačkový hřídel

Pohon .....	Ozubeným rozvodovým řemenem
Počet ložisek:	
Motor 1.9 l .....	3
Motor 2.1 l .....	5
Axiální vůle	
Motor 1.9 l .....	0,07 až 0,16 mm
Motor 2.1 l .....	v době vydání manuálu nebyly tyto informace dostupné






## Kapitola 2D

# Vznětové motory - opravy prováděné ve vozidle

## Obsah

Hlava válce – demontáž a montáž .....	10	Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu	
Chladič oleje – demontáž a montáž .....	13	– všeobecné informace a použití .....	3
Kontrola hladiny motorového oleje .....	viz „Týdenní kontroly“	Setrvačnik/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž ...	16
Kryt rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	6	Snímače hladiny oleje, teploty a tlaku – všeobecně .....	15
Olejové čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž .....	12	Testy komprese a těsnosti – popis a výklad .....	2
Hřídelová těsnění – výměna .....	14	Uložení motoru/převodovky – prohlídka a výměna .....	17
Olejová vana – demontáž a montáž .....	11	Vačkový hřídel(e), vahadla a hydraulická zdvihátka	
Ozubená kola rozvodového řemenu a napínák řemenu		– demontáž, prohlídka a montáž .....	9
– demontáž a montáž .....	8	Víko hlavy válců – demontáž a montáž .....	4
Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	5	Všeobecné informace .....	1
Rozvodový řemen – demontáž, prohlídka, montáž a napínání ..	7	Výměna motorového oleje a filtru .....	Viz kapitola 1B

## Stupně obtížnosti

<b>Snadně</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížně</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížně</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížně</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížně</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	---

## Technické údaje

### Všeobecně

#### Identifikace:

2.0 litru (motor 1997 cm <sup>3</sup> ) .....	DW10TD
2.0 litru (motor 1997 cm <sup>3</sup> ) .....	DW10ATED
2.2 litru (motor 2179 cm <sup>3</sup> ) .....	DW12TED4

#### Kódy motorů\*:

Motor 2.0 I .....	RHY (DW10TD/L3)
Motor 2.0 I .....	RHZ (DW10ATED/L3)
Motor 2.2 I .....	4HX (DW12TED4/L4)

#### Vrtání:

Motor 2.0 I .....	85,00 mm
Motor 2.2 I .....	85,00 mm

#### Zdvih:

Motor 2.0 I .....	88,00 mm
Motor 2.2 I .....	96,00 mm

#### Směr otáčení klikového hřídele

Ve směru hodinových ručiček (pohled z pravé strany vozidla)

#### Umístění válce č.1

Na konci bloku převodovky

#### Kompresní poměr:

Motor 2.0 I .....	17,6 : 1
Motor 2.2 I .....	18,0 : 1

\*Kód motoru je vyražen na štítku namontovaném na přední části bloku motoru, poblíž olejového filtru.

### Kompresní tlaky (zahřátý motor, v protáčecích otáčkách)

Normální .....	25 až 30 barů (363 až 435 psi)
Minimální .....	18 barů (261 psi)
Maximální rozdíl mezi každými dvěma válci .....	5 barů(73 psi)

### Rozvodový řemen

Nastavení napnutí (viz text – úsek 7): .....	<b>2.0 I</b>	<b>2.2 I</b>
Počáteční nastavení .....	98 ± 2 jednotek SEEM	106 ± 2 jednotek SEEM
Konečné nastavení .....	54 ± 3 jednotek SEEM	51 ± 3 jednotek SEEM






# Kapitola 2E

## Rozebrání a generální oprava motoru

### Obsah

Generální oprava motoru – rozebrání .....	6	a montáž .....	5
Generální oprava motoru – sestavení .....	17	Motor a manuální převodovka – demontáž, oddělení	
Generální oprava motoru – všeobecné údaje .....	2	a montáž .....	4
Hlava válců – rozebrání .....	7	Motor/převodovka – příprava k demontáži .....	3
Hlava válců – sestavení .....	9	Motor s převodovkou – příprava k demontáži a bezpečnostní opatření .....	3
Hlava válců a ventily – čištění a kontrola .....	8	Všeobecné údaje .....	1
Hlavní ložiska klikového hřídele, velká ojnicí		Písty a ojnice – demontáž .....	11
ložiska – kontrola .....	16	Písty a ojnice – kontrola .....	14
Klikový hřídel – kontrola .....	15	Pístní kroužky – montáž .....	18
Klikový hřídel – montáž a kontrola provozní vůle hlavních ložisek .....	19	Písty a ojnice – montáž a kontrola vůle velkých ojnicích	
Klikový hřídel – demontáž .....	12	ložisek .....	20
Motor a automatická převodovka – demontáž, oddělení		První start motoru po generální opravě .....	21
		Skrňň vyvažovacích hřídelů (vznět. motor DW 12) demontáž, kontrola a montáž .....	10

### Stupně obtížnosti

<p><b>Snadné</b>, pro začátečníky s malými zkušenostmi</p> 	<p><b>Lehce obtížné</b>, pro začátečníky s trochou zkušeností</p> 	<p><b>Středně obtížné</b>, pro kutily s více zkušenostmi</p> 	<p><b>Obtížné</b>, pro zkušené mechaniky</p> 	<p><b>Velmi obtížné</b>, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály</p> 
--	---	--	--	--

### Technické údaje

**Poznámka:** V době vzniku této knihy nebyly bohužel k dispozici všechny technické údaje. Pokud tedy některé údaje chybí, odkazujeme Vás na firmu Peugeot nebo její zástupce.

#### Hlava válců

Maximální prohnutí těsnících ploch:

Motor XU (LFY) .....	0,05 mm
Motory EW (6FZ, RFR a RFN) .....	0,05 mm
Motory DW (RHY, RHZ a 4HX) .....	0,03 mm

Výška hlavy válců:

Motor XU (LFY):	
Maximálně .....	137,00 ± 0,05 mm
Minimálně (po obroušení) .....	136,80 mm
Motory EW (6FZ, RFR a RFN):	
Maximálně .....	137,00 ± 0,05 mm
Minimálně (po obroušení) .....	136,70 ± 0,05 mm
Motory DW (RHY, RHZ a 4HX):	
Maximálně .....	133,00 ± 0,05 mm
Minimálně (po obroušení) .....	132,80 mm

#### Ventily:

Průměr hlavy: .....	<b>Sací</b>	<b>Výfukový</b>
Motor XU .....	34,7 +0,0; -0,2 mm	29,7 +0,0; -0,2 mm
Motor EW7 .....	29,8 ± 0,1 mm	27,2 ± 27,2 ± 0,1 mm
Motor EW10 .....	33,3 ± 0,1 mm	29,0 ± 0,1 mm
Vznětové motory:		
2,0 l .....	nedostupný	nedostupný
2,2 l .....	29,9 ± 0,1 mm	25,0 ± 0,1 mm
Průměr dřívku:		
Motor XU .....	6,98 +0,0; -0,015 mm	6,96 +0,0; -0,015 mm
Motor EW .....	5,985 +0,0; -0,015 mm	5,975 +0,0; -0,015 mm






# Kapitola 3

## Chlazení motoru, topení a větrání

### Obsah

Čerpadlo chladicí kapaliny – demontáž a montáž .....	7	Spínače a snímače chladicího systému – kontrola, demontáž a montáž .....	6
Hadice chladicího systému – odpojení a výměna .....	2	Součásti systému klimatizace – demontáž a montáž .....	11
Chladíč – demontáž, kontrola a montáž .....	3	Součásti systému topení a větrání – demontáž a montáž .....	9
Klimatizace – všeobecné údaje a bezpečnostní opatření ....	10	Termostat – demontáž, kontrola a montáž .....	4
Kontrola stavu chladicí kapaliny .....	viz „Týdenní kontroly“	Topení a větrání – všeobecné údaje .....	8
Nemrznoucí chladicí směs .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Ventilátor(y) u chladíče – kontrola, demontáž a montáž .....	5
Plnění chladicího systému .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Všeobecné údaje a opatření .....	1
Propláchnutí chladicího systému .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Vypuštění chladicího systému .....	viz kapitola 1A nebo 1B
Řemen kompresoru klimatizace			
– kontrola a výměna .....	viz kapitola 1A nebo 1B		

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochu zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	---	---	---	---

### Technické údaje

#### Všeobecně

Maximální tlak v systému ..... 140 kPa (1,4 bar)

#### Termostat

Otevírací teploty:

Modely se zážehovým motorem ..... 89°C

Modely se vznětovým motorem ..... 83°C

#### Systém klimatizace

Kompresor:

Zážehové motory:

Provedení ..... SANDEN

Model ..... SD7V16

Množství oleje ..... 135 ± 15 cm<sup>3</sup>

Typ oleje ..... SP10

Vznětové motory:

Provedení ..... DELPHI

Model ..... V5

Množství oleje ..... 265 ± 15 cm<sup>3</sup>

Typ oleje ..... UCON 488

#### Utahovací momenty

#### Nm

Upevnění kompresoru klimatizace k bloku válců:

Šrouby ze strany řemenice klikového hřídele ..... 42

Šrouby ze strany olejového filtru ..... 39

Čerpadlo chladicí kapaliny:

Zážehové motory XU:

Hliníkový blok:

Menší šrouby ..... 30

Větší šrouby ..... 65

Litínový blok ..... 15

Zážehové motory EW ..... 5

Vznětové motory DW ..... 16

Snímač teploty chladicí kapaliny:

Zážehové motory EW ..... 18

Vypouštěcí šroub chladiwa bloku válců:

Zážehové motory EW ..... 25






# Kapitola 4A

## Palivová a výfuková soustava – zážehové motory

### Obsah

Bezolovnatý benzín – všeobecné údaje a použití .....	5	Systém vstřikování paliva – kontrola .....	11
Palivoměr – demontáž a montáž .....	9	Systém vstřikování paliva – pokles tlaku .....	7
Palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	8	Systémy vstřikování paliva – všeobecné údaje .....	6
Palivový filtr – výměna .....	Viz kapitola 1A	Táhlo plynu – demontáž, montáž a seřízení .....	3
Palivová nádrž – demontáž a montáž .....	10	Těleso škrtky klapky – demontáž a montáž .....	12
Pedál plynu – demontáž a montáž .....	4	Vložka vzduchového filtru – výměna .....	Viz kapitola 1A
Sací potrubí – demontáž a montáž .....	15	Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření .....	1
Součástí vstřikovacího systému Bosch Motronic a Sagem Lucas – demontáž a montáž .....	13	Výfukové potrubí – demontáž a montáž .....	16
Součástí vstřikovacího systému Magneti Marelli – demontáž a montáž .....	14	Výfuková soustava – všeobecné údaje, demontáž a montáž ..	17
		Vzduchový filtr a sací kanály – demontáž a montáž .....	2

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	--

### Technické údaje

#### Typ systému

Modely 1,8 l XU7JP4 .....	Bosch Motronic MP5.1.1, MP7.3 nebo Sagem SL96
Modely 1,8 l EW7J4 .....	Sagem S2000 MPI
Modely 2,0 l EW10J4 .....	Magneti Marelli 4.8P

#### Palivová soustava

Palivové čerpadlo .....	elektrické, v palivové nádrži
Volnoběžné otáčky:	
Motor 1,8 l .....	700 ± 50 ot/min (nelze seřizovat, řízené elektronicky)
Motor 2,0 l .....	850 ± 50 ot/min (nelze seřizovat, řízené elektronicky)
Obsah CO při volnoběhu .....	méně než 0,4 % (nelze seřizovat, řízené elektronicky)

#### Doporučené palivo

Bezolovnatý benzín min. OČ .....	95
----------------------------------	----

#### Utahovací momenty

Maticе výfukového potrubí .....	35
Maticе sacího potrubí .....	20






# Kapitola 4B

## Palivová a výfuková soustava – vznětové motory

### Obsah

Jednotka snímače palivoměru – demontáž a montáž .....	8	Turbodmychadlo – demontáž, kontrola a montáž .....	17
Mezichladič – demontáž a montáž .....	18	Turbodmychadlo – popis a bezpečnostní opatření .....	16
Palivová nádrž – demontáž a montáž .....	9	Vložka vzduchového filtru – výměna .....	viz kapitola 1B
Palivová soustava – zaplnění a odvzdušnění .....	3	Vstřikovače – demontáž a montáž .....	12
Palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	7	Všeobecné informace a provoz soustavy .....	1
Palivový filtr – odvodnění .....	viz kapitola 1B	Vysokotlaké palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	10
Palivový filtr – výměna .....	viz kapitola 1B	Vysokotlaký vznětový vstřikovací systém	
Pedál plynu – demontáž a montáž .....	6	– speciální informace .....	2
Sací potrubí – demontáž a montáž .....	14	Výfukové potrubí – demontáž a montáž .....	15
Součásti systému elektronického řízení – kontrola, demontáž a montáž .....	13	Výfukový systém – všeobecné údaje a výměna součástí .....	19
Táho plynu – demontáž, montáž a seřízení .....	5	Vzduchový filtr a sací kanály – demontáž a montáž .....	4
		Zásobní tlaku – demontáž a montáž .....	11

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušeněné mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	---

### Technické údaje

#### Všeobecně

Typ systému .....	HDi (vysokotlaké vstřikování common rail) s plnou elektron. regulací, přímým vstřikováním a turbodmychadlem
Provedení .....	Bosch EDC 15C2
Pořadí zapalování .....	1-3-4-2 (válec č. 1 je u setrvačniku)
Provozní tlak palivové soustavy .....	20 až 135 MPa (podle otáček motoru)

#### Vysokotlaké palivové čerpadlo

Typ .....	Bosch CP1
Směr otáčení .....	Ve směru hodinových ručiček (pohled od konce setrvačniku)

#### Vstřikovače

Typ .....	Elektromagnetické
-----------	-------------------

#### Turbodmychadlo

Typ:	
Motor DW10 .....	Garrett GT15 nebo KKK K03
Motor DW12 .....	Allied Signal GT 1549P
Plnicí tlak (přibližně) .....	100 Pa při 3 000 ot/min

#### Utahovací momenty

	Nm
Upevňovací šrouby zásobníku tlaku .....	23
Šroubení zásobníku tlaku k přívodní trubce vstřikovače .....	25
Matice upínacího kroužku .....	20
Matice výfukového potrubí .....	20
Upevňovací prvky výfukového systému:	
Matice upevnění katalyzátoru k potrubí .....	10








# Kapitola 4C

## Systémy pro řízení složení spalin

### Obsah

Katalyzátor – všeobecné údaje a bezpečnostní opatření .....	3	Všeobecné údaje .....	1
Systémy pro řízení složení spalin – kontrola a výměna součástí .....	2		

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	---	--	--	---

#### 1 Všeobecné údaje



Všechny zážehové motory jsou jednak schopny provozu na bezolovnatý benzín a jednak jsou vybaveny různými systémy, které podstatně snižují obsah škodlivin ve výfukových plynech. Všechny modely jsou vybaveny odvětráním klikové skříně. Všechny modely jsou vybaveny řízeným katalyzátorem a systémem recirkulace palivových výparů.

Všechny vznětové motory jsou vybaveny odvětrávacím systémem klikové skříně, některé modely mají katalyzátor. Všechny vznětové motory jsou rovněž vybaveny systémem recirkulace výfukových spalin. Motor 2,2 I je navíc vybaven filtrem pevných částic.

Systémy pro řízení složení spalin fungují následujícími způsoby:

#### Zážehové motory

##### Odvětrání klikové skříně

Abý se omezil únik nespálených uhlovodíků z klikové skříně do atmosféry, je motor utěsněný a palivové a olejové výpary jsou z klikové skříně odváděny přes odlučovač oleje do sacího traktu a odtud ke spálení do motoru.

Při velkém podtlaku v sacím potrubí sání (při volnoběhu nebo deceleraci) jsou výpary z klikové skříně tímto pod tlakem vysávány. Při malém podtlaku v traktu sání (akcelerace, plný plyn) jsou plyny vytlačovány z klikové skříně přetlakem.

##### Regulace složení spalin

Redukci obsahu škodlivin ve výfukových

plynech zajišťuje tzv. katalyzátor, který je řízený zařízením zvaným lambda sonda. Lambda sonda snímá zbytkový obsah kyslíku ve výfukových plynech a tyto informace předává ve formě elektrických signálů do řídicí jednotky motoru (ECU). ECU pak na základě těchto signálů a signálů od dalších snímačů upravuje ovládáním vstříkovačích palivového ventilu(ů) poměr palivové směsi tak, aby jednak v motoru docházelo k optimálnímu spalování s nejmenší produkcí škodlivin a jednak aby docházelo k dodatečnému spalování výfukových plynů v katalyzátoru, kde se díky tomu redukuje obsah oxidu uhelnatého, oxidu dusíku a uhlovodíků.

##### Recirkulace palivových výparů

Všechny modely s katalyzátorem mají tento systém, minimalizuje únik nespálených uhlovodíků do atmosféry.

Palivová nádrž má proto vzduchotěsné plnicí víčko a pod pravým blatníkem je nádržka s aktivním uhlím, kde se zachycují palivové výpary z nádrže. ECU pak řídí odvod výparů z této nádržky ke spálení do motoru.

Kvůli správnému chodu motoru za studena nebo při volnoběhu je za těchto podmínek nádržka s aktivním uhlím zavřena a její ventil se otevřít až po zahřátí motoru nebo při zátěži.

##### Vhánění přídavného vzduchu

Motory 1,8 I jsou vybaveny ještě systémem vhánění přídavného vzduchu. Tento systém je konstruován pro snižování výfukových emisí v časovém úseku mezi prvním nastartováním motoru a až do doby, kdy katalyzátor dosáhne provozní teploty. Přívod vzduchu do výfukového

systému během počáteční spouštěcí periody vytváří efekt dodatečného spalování, který rychle zvyšuje teplotu v předním potrubí výfukového systému.

Systém se skládá ze vzduchového kompresoru, který je namontován na přední levé straně vozidla, ventilu sekundárního vzduchu namontovaného k držáku v přední části hlavy válců, potrubí spojovacího ventilu s výfukovým potrubím a propojovacích vzduchových hadic.

Systém pracuje mezi 10 a 45 s po nastartování motoru, v závislosti na teplotě chladicí kapaliny.

#### Vznětové motory

##### Odvětrání klikové skříně

Funguje jako u zážehových motorů.

##### Regulace složení spalin

Všechny modely jsou vybaveny katalyzátorem, který redukuje obsah škodlivin ve výfukových plynech. Katalyzátor u vznětových motorů není řízený lambda sondou, avšak oxidací snižuje emise uhlovodíků, oxidu uhelnatého a sazí.

##### Recirkulace spalin

Tento systém odvádí malou část výfukových zplodin zpět ke spálení do motoru a díky tomu se snižuje obsah oxidu dusíku ve výfukových plynech.

Objem recirkulovaných plynů je řízený elektronickou řídicí jednotkou motoru a prostřednictvím podtlakového ventilu, který je ve sběrném potrubí výfuku.

##### Systém filtru pevných částic

Filtr prachových částic je umístěn ve výfukovém systému a jeho smyslem je zachycovat částičky karbonu (výfukových sazí).






# Kapitola 5A

## Spouštěcí a dobíjecí soustava

### Obsah

Alternátor – demontáž a montáž .....	7	Spínač kontrolky tlaku oleje – demontáž a montáž .....	13
Alternátor – kontrola a oprava .....	8	Spínač zapalování – demontáž a montáž .....	12
Baterie – demontáž a montáž .....	4	Startér – demontáž a montáž .....	10
Baterie – kontrola a dobíjení .....	3	Startér – kontrola .....	9
Hnací femen alternátoru – demontáž, montáž a napnutí .....	6	Startér – kontrola a oprava .....	11
Hledání závad v elektrické instalaci – všeobecné údaje .....	2	Systém dobíjení – kontrola .....	5
Snímač stavu oleje – demontáž a montáž .....	14	Všeobecné údaje a opatření .....	1

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	--

### Technické údaje

**Typ systému** ..... dvanáctivoltový, s uzemněním negativního pólu

#### Baterie

Typ .....	s prodlouženým intervalem údržby nebo bezúdržbová
Výstupní napětí:	
Vybitá .....	12,5 V
Normální stav .....	12,6 V
Výborný stav .....	12,7 V

#### Alternátor

Typ .....

Valéo nebo Mitsubishi (závisí na modelu)

#### Startér

Typ .....

Valéo nebo Bosch (závisí na modelu)

#### Utahovací momenty

**Nm**

Upevňovací šrouby přílohy baterie .....	45
Startér .....	35

#### 1 Všeobecné údaje a opatření

#### Všeobecné informace

Elektrická instalace motoru zahrnuje startovací a dobíjecí systém a je oddělená od ostatní elektrické instalace, která zahrnuje světla přístroje atd., viz kapitola 12. U zážehových motorů – viz část B této kapitoly, která pojednává o zapalování, u vznětových motorů – viz část C, která pojednává o žhavicím systému. Elektrická instalace je dvanáctivoltová s uzemněním negativním (záporným)

pólem. Baterie, která může být bezúdržbového typu, je dobíjena alternátorem, který je poháněn klínovým femenem od klikového hřídele.

Startér je s posuvným pastorkem s magnetickým spínačem. Při startování magnetický spínač zasune pastorek startéru do ozubeného věnce setrvačniku a teprve pak se startér roztčí. Po nastartování motoru se pastorek urychlí a jednosměrná 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 popálení.

Nikdy nesmíme přepólovat kabely baterie, jinak by došlo k těžkému poškození alternátoru a polovodičových součástí. Při startování motoru z pomocného zdroje nebo baterie musíme vždy spojit souhlasné póly baterie ve vozidle a vnějšího zdroje (vždy + na + a – na –). Pokud je motor v chodu, nesmíme odpo-






# Kapitola 5B

## Zapalování

### Obsah

Modul zapalovací cívky – demontáž, kontrola a montáž .....	3	Výměna zapalovacích svíček a kontrola zapalování .....	viz kapitola 1A
Snímač detonací motoru – demontáž a montáž .....	5	Zapalování – kontrola a seřízení .....	4
Všeobecné údaje .....	1	Zapalování – kontrola funkce .....	2

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochu zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	--	--	--	---

### Technické údaje

**Typ systému** ..... statické zapalování s elektronickou řídicí jednotkou

**Pořadí zapalování** ..... 1-3-4-2 (válec č.1 je u převodovky)

**Zapalovací svíčky** ..... viz kapitola 1A

**Předstih zapalování** ..... řízen elektronicky – viz text

### Utahovací momenty

Nm

Blok cívky zapalování (motor XU7) ..... 10

Upevňovací šroub snímače detonací motoru ..... 20

#### 1 Všeobecné údaje



U všech modelů je zapalování integrované se vstříkovacím systémem. Oba tyto systémy mají společnou elektronickou řídicí jednotku (ECU), viz také příslušná část kapitoly 4.

Zapalování je plně statické (nemá přerušovač ani rozdělovač) a zahrnuje čtyři zapalovací cívky, které jsou umístěny v modulu namontovaném na středě hlavy válců. V zapalovacích cívkách jsou integrované přípojky pro zapalovací svíčky a cívky jsou nasazené přímo na svíčkách. Tím odpadá nutnost použití zapalovacích kabelů.

Každá cívka páli jak při kompresním, tak při výfukovém zdvíhu pístu. Řídicí jednotka ECU reguluje v závislosti na okamžitých provozních podmínkách předstih zapalování. Informace o provozních podmínkách získává ECU od různých snímačů. Více informací, viz kapitola 4A. Snímač detonací motoru je rovněž inte-

grovanou součástí zapalování a je namontován na bloku válců. Snímač detekuje vysokofrekvenční vibrace. Snímač detonací motoru vysílá elektrický signál k elektronické řídicí jednotce (ECU).

#### 2 Zapalování – kontrola funkce



**Varování: Při práci při zapnutí zapalování musíme být velmi opatrní, jinak můžeme utrpět silný elektrický šok. Práce na zapalování nesmí provádět osoby s kardiostimulátorem. Před připojením nebo odpojením součástí nebo měřicích přístrojů vždy vypneme zapalování.**

1 Pokud v zapalovacím/vstříkovacím systému dojde k poruše, zkontrolujeme nejprve, zda to není způsobeno volnými kontakty nebo zanedbáním údržby (zkontrolujeme vložku vzduchového filtru, vzdálenost elektrod zapalovacích svíček, odvětrávání hadice motoru apod., viz

kapitola 1A). Dále zkontrolujeme seřízení táhla plynu, viz kapitola 4A. Pokud motor za chodu silně škube, zkontrolujeme kompresní tlak ve válcích a vůli ventilů, viz kapitola 2A nebo 2B.

2 V případě, že při těchto kontrolách nebudeme žádnou závadu, musíme vozidlo dopravit do servisu. Zde je možné provést kontrolu speciálním měřicím přístrojem přes diagnostický konektor. Součástí elektronického zapalování se nepokoušíme testovat sami, riskovali bychom tím zničení elektronické řídicí jednotky (ECU).

3 Kontroly zapalovacího systému, které lze provádět v amatérských podmínkách, jsou popsány v kapitole 1A. Dále můžeme sami zkontrolovat zapalovací svíčky a cívky, viz níže uvedené kroky této kapitoly. Podle návodu v kapitole 12 můžeme zkontrolovat kabely a konektory; předtím však musíme nejprve odpojit konektory) od elektronické řídicí jednotky (ECU).






# Kapitola 5C

## Žhavení

### Obsah

Řídicí jednotka systému žhavení – demontáž a montáž .....	3	Žhavicí svíčky – demontáž, kontrola a montáž .....	2
Všeobecné údaje .....	1		

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	---	--	--	---

### Technické údaje

#### Předžhavení

Doba žhavení při teplotě vzduchu:

-30°C .....	20 sekund
-10°C .....	5 sekund
0°C .....	0,5 sekundy
18°C .....	0 sekund

#### Dožhavení

Doba následného žhavení při teplotě vzduchu:

-30°C .....	3 minuty
-10°C .....	3 minuty
0°C .....	1 minuta
18°C .....	30 sekund
40°C .....	0 sekund

#### Žhavicí svíčky

Odběr proudu .....

8 A (na každou žhavicí svíčku)

Typ:

Motor DW10 .....	Bosch 0 250 202 032
Motor DW12 .....	Není specifikován

#### Utahovací momenty

#### Nm

Žhavicí svíčky .....

22

#### 1 Všeobecné údaje



#### Popis

1 Vznětové motory jsou vybaveny žhavicím systémem, který usnadňuje startování za studena. Tento systém zahrnuje čtyři žhavicí svíčky, řídicí jednotku, kontrolku v přístrojové desce, snímač teploty chladicí kapaliny a příslušné kabely.

2 Žhavicí svíčka je miniaturní elektrické topné těleso zalisované do kovového pouzdra se závitem a přípojkou pro napájecí kabel. Žhavicí svíčky jsou zašrou-

bované v otvorech ve spalovacích prostorech válců a jejich kolíky zasahují do paprsku vstříkovaného paliva. Žhavicí svíčky tedy zahřívají nejen vzduch ve válcích, ale i vstříkované palivo, a díky tomu mají větší účinnost.

3 Žhavicí systém ovládá řídicí jednotka žhavení, která snímá prostřednictvím snímače teploty chladicí kapaliny teplotu motoru. Podle této veličiny reguluje řídicí jednotka dobu žhavení.

4 Žhavicí systém se spustí, jakmile přepneme klíč zapalování do druhé polohy, ale pouze v případě, že je teplota chladicí kapaliny motoru nižší než 20°C. Kontrolka v přístrojové desce svítí při zapnutí žhavení. Kontrolka žhavení zhasne po dosa-

žení dostatečné teploty ve válcích a pak lze nastartovat motor. Pokud potřebujeme zapnout zapalování bez nastartování motoru, nesmíme zapínat žhavení, jinak se bude vybíjet baterie a mohou shořet žhavicí svíčky. U některých modelů se kontrolka žhavení rozsvěcuje i za jízdy, v případě závady ve žhavicím systému.

5 Po nastartování motoru se spustí tzv. dožhavení, ale to pouze v případě, že je teplota chladicí kapaliny motoru nižší než 20°C. Tímto způsobem se podporuje chod motoru v zahřívací fázi.

#### Kontrola

6 Při závadě žhavení je nutné vyměnit řídicí jednotku za novou, nepoškozenou.

<b>Chlazení motoru, topení a větrání .....</b>	<b>162</b>	Vysokotlaký vznetový vstřikovací systém	190
Všeobecně .....	162	– speciální informace .....	190
Termostat .....	162	Varování a bezpečnostní opatření .....	190
Systém klimatizace .....	162	Procedure a informace .....	190
Utahovací momenty .....	162	Palivová soustava – zaplnění a odvzdušnění .....	190
1 Všeobecné údaje a opatření .....	163	Vzduchový filtr a sací kanály – demontáž a montáž ....	190
Bezpečnostní opatření .....	164	Táho plynu – demontáž, montáž a seřízení .....	192
Hadice chladicího systému – odpojení a výměna .....	164	Pedál plynu – demontáž a montáž .....	192
Chladič – demontáž, kontrola a montáž .....	165	Palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	192
Termostat – demontáž, kontrola a montáž .....	166	Jednotka snímače palivoměru – demontáž a montáž .....	192
Ventilátor(y) u chladiče – kontrola, demont. a montáž .....	167	Palivová nádrž – demontáž a montáž .....	192
Spínače a snímače chladicího systému –		Vysokotlaké palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	193
kontrola, demontáž a montáž .....	167	Zásobník tlaku – demontáž a montáž .....	194
Čerpadlo chladicí kapaliny – demontáž a montáž .....	168	Vstřikovače – demontáž a montáž .....	196
Topení a větrání – všeobecné údaje .....	169	Součásti systému elektronického řízení	
Součásti systému topení a větrání – demontáž		– kontrola, demontáž a montáž .....	198
a montáž .....	169	Snímač otáček/pozice klikového hřídele .....	198
Ovládací panel .....	169	Sací potrubí – demontáž a montáž .....	201
Ovládací táhla .....	169	Turbodmychadlo – popis a bezpečnostní opatření .....	202
Topné těleso .....	169	Turbodmychadlo – demontáž, kontrola a montáž .....	202
Motor ventilátoru .....	170	Mezichladič – demontáž a montáž .....	203
Řídicí modul motoru ventilátoru .....	170	Výfukový systém – všeob. údaje a výměna součástí ..	203
Klimatizace – všeobecné údaje a bezp.opatření .....	170	<b>Systémy pro řízení složení spalin .....</b>	<b>205</b>
Bezpečnostní opatření .....	171	Všeobecné údaje .....	205
Součásti systému klimatizace – demontáž		Systémy pro řízení složení spalin – kontrola	
a montáž .....	171	a výměna součástí .....	206
<b>Palivová a výfuk. soustava – zážeh. motory ....</b>	<b>172</b>	Katalyzátor – všeobecné údaje a bezp.opatření .....	208
Typ systému .....	172	<b>Spuštěcí a dobíjecí soustava .....</b>	<b>209</b>
Palivová soustava .....	172	Baterie .....	209
Doporučené palivo .....	172	Alternátor .....	209
Utahovací momenty .....	172	Startér .....	209
Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření .....	173	Utahovací momenty .....	209
Vzduchový filtr a sací kanály – demontáž a montáž ....	173	Všeobecné údaje a opatření .....	209
Táho plynu – demontáž, montáž a seřízení .....	173	Hledání závad v elektrické instalaci – všeob. údaje .....	210
Pedál plynu – demontáž a montáž .....	174	Baterie – kontrola a dobíjení .....	210
Bezolovnatý benzín – všeobecné údaje a použití .....	174	Baterie – demontáž a montáž .....	210
Systémy vstřikování paliva – všeobecné údaje .....	174	Systém dobíjení – kontrola .....	211
Systém vstřikování paliva – vypuštění tlaku .....	178	Hnací řemen alternátoru – demontáž, montáž	
Palivové čerpadlo – demontáž a montáž .....	178	a napnutí .....	211
Palivoměr – demontáž a montáž .....	178	Alternátor – demontáž a montáž .....	211
Palivová nádrž – demontáž a montáž .....	178	Alternátor – kontrola a oprava .....	212
Systém vstřikování paliva – kontrola .....	179	Startér – kontrola .....	212
Těleso škrtní klapky – demontáž a montáž .....	179	Startér – demontáž a montáž .....	212
Součásti vstřikovacího systému Bosch Motronic		Startér – kontrola a oprava .....	213
a Sagem Lucas – demontáž a montáž .....	180	Spínač zapalování – demontáž a montáž .....	213
Součásti vstřikovacího systému Magneti Marelli –		Spínač kontroly tlaku oleje – demontáž a montáž .....	213
demontáž a montáž .....	182	Snímač stavu oleje - demontáž a montáž .....	213
Sací potrubí – demontáž a montáž .....	184	<b>Zapalování .....</b>	<b>214</b>
Výfukové potrubí – demontáž a montáž .....	185	Utahovací momenty .....	214
Výfuková soustava – všeobecné údaje, demontáž		Všeobecné údaje .....	214
a montáž .....	186	Zapalování – kontrola funkce .....	214
<b>Palivová a výfuk. soustava – vznět. motory .....</b>	<b>187</b>	Modul zapalovací cívky – demontáž, kontrola	
Všeobecné .....	187	a montáž .....	215
Vysokotlaké palivové čerpadlo .....	187	Zapalování – kontrola a seřízení .....	215
Vstřikovače .....	187	Snímač klepání motoru – demontáž a montáž .....	215
Turbodmychadlo .....	187	<b>Žhavení .....</b>	<b>216</b>
Utahovací momenty .....	187	Všeobecné údaje .....	216
Všeobecné údaje a bezpečnostní opatření .....	188	Žhavicí svíčky – demontáž, kontrola a montáž .....	217
Činnost soustavy .....	188	Řídicí jednotka systému žhavení – demontáž	
Nizkotlaká část palivového systému .....	188	a montáž .....	217
Vysokotlaká část palivového systému .....	188		
Systém elektronického řízení .....	189		

# Kapitola 7A

## Manuální převodovka

### Obsah

Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace .....	10	Převodový olej – kontrola stavu .....	viz kapitola 1A nebo 1B
Náhon tachometru – demontáž a montáž .....	7	Převodový olej – vypuštění a plnění .....	2
Hřídelová těsnění převodovky – výměna .....	5	Řadičí soutyčič (převodovka BE3/5) – demontáž a montáž .....	3
Převodovka (BE3/5 a BE4/5) – demontáž a montáž .....	8	Spínač zpětných světel – kontrola, demontáž a montáž .....	6
Převodovka (ML5T) – demontáž a montáž .....	9	Táhla řazení (převodovky BE4/5 a ML5T) – demontáž a montáž .....	4
		Všeobecné informace .....	1

### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušené mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály



### Technické údaje

#### Všeobecně

Typ ..... s pěti dopřednými a jedním zpětným převodovým stupněm.  
Všechny dopředné převodové stupně jsou synchronizované.

Označení:

Zážehové motory:  
XU ..... BE3/5  
EW ..... BE4/5

Vznětové motory:

DW10TD ..... BE4/5  
DW10ATED a DW12TED4 ..... ML5T

#### Mazání

Doporučený olej ..... viz odstavec „Maziva a provozní kapaliny“  
Objem ..... 1,9 l (1,8 l po vypuštění)

#### Utahovací momenty

**Nm**

##### Převodovky BE3 a BE4

Šrouby vodící objímky vysouvacího ložiska spojky .....	12
Nástavec rozvodovky .....	15
Omezovač pohybu motoru k tělesu meziložiska hnacího hřídele .....	45
Omezovač pohybu motoru k nápravnici .....	85
Šrouby pro upevnění převodovky k motoru .....	55
Víko ovládání převodovky .....	15
Držák táhla převodovky (BE4) .....	20
Čep páky soustavy řadicích tyčí (BE3) .....	28
Šroub pro upevnění řadicí tyče k čepu páky (BE3) .....	15
Levé uložení motoru a převodovky:	
Středová matice .....	65
Montážní čep pro upevnění držáku k převodovce .....	60
Montážní čep pro upevnění převodovky .....	50
Šrouby pro upevnění gumového lůžka k držáku .....	30
Vypouštěcí zátka .....	30
Plnicí/kontrolní zátka .....	20
Spínač zpětných světel .....	25
Upevňovací matice šroubů meziložiska pravého hnacího hřídele ..	10
Upevňovací šrouby kol .....	90






# Kapitola 7B

## Automatická převodovka

### Obsah

Elektronická řídicí jednotka – demontáž a montáž .....	8	Převodový olej – kontrola stavu .....	viz kapitola 1A
Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace .....	11	Převodový olej – vypuštění a plnění .....	2
Chladič oleje – demontáž a montáž .....	6	Součásti elektronického systému (AL4) .....	2
Náhon tachometru – demontáž a montáž .....	5	– demontáž a montáž .....	9
Hřidelová těsnění – výměna .....	4	Táhlho řazení – demontáž a montáž .....	3
Převodovka – demontáž a montáž .....	10	Víceúčelový spínač (4HP20) – demontáž a montáž .....	7
		Všeobecné informace .....	1

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	--

### Technické údaje

#### Všeobecně

Typ .....	automatická se čtyřmi dopřednými a jedním zpětným rychlostním stupněm.
Označení .....	4HP20 a AL4

#### Mazání

Doporučený olej .....

viz „Maziva a provozní kapaliny“

Objem (přibližně)

4HP20:

Vypuštění a plnění .....	3,0 l
Celkový objem .....	8,0 l

AL4:

Vypuštění a plnění .....	4,5 l
Celkový objem .....	6,0 l

#### Utahovací momenty

Nm

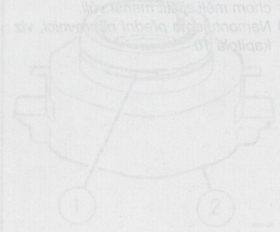
##### Převodovka 4HP20

Omezovač pohybu motoru k tělesu meziploška hnacího hřídele .....	50
Omezovač pohybu motoru k nápravnicí .....	85
Šrouby pro upevnění převodovky k motoru .....	60
Upevňovací šrouby chladiče oleje .....	40
Levé uložení motoru a převodovky:	
Středová matice .....	65
Čep uložení .....	50
Upevňovací šrouby víceúčelového spínače .....	10
Šrouby upevnění měniče točivého momentu k hnacímu kotouči .....	30

##### Převodovka AL4

Levé uložení motoru a převodovky:

Montážní čep pro upevnění převodovky .....	50
Středová matice pryžového lůžka .....	65
Šrouby upevnění pryžového lůžka ke karoserii .....	27
Šrouby pro upevnění převodovky k motoru .....	52
Středová matice chladiče oleje .....	50
Čidlo vstupních otáček .....	10
Vypouštěcí zátka oleje .....	33
Plnicí/kontrolní zátku oleje .....	24
Čidlo výstupních otáček .....	10
Šrouby polohového spínače volicí páky .....	15








# Kapitola 8

## Hnací hřídele

### Obsah

Hnací hřídele – demontáž a montáž .....	2	Prohlídka hnací hřídele – všeobecné informace .....	4
Kontrola pryžové manžety a homokinetického kloubu .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Pryžové manžety – výměna .....	3
Meziložisko pravého hnacího hřídele – výměna .....	5	Všeobecné informace .....	1

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
--	---	--	--	---

### Technické údaje

#### Mazání (pouze kontrola – viz text)

Typ maziva/specifikace .....	Použijeme pouze speciální mazivo, dodávané v malých sáčcích se sadami manžet – klouby jsou již předmazány a utěsněny
------------------------------	--

#### Utahovací momenty

	Nm
Upevňovací matice hnacího hřídele .....	325
Upevňovací matice kulového čepu spodní vzpěry .....	45
Matice upevňovací šroubu meziložiska pravého hnacího hřídele ...	10
Šrouby kola .....	90

#### 1 Všeobecné informace

Pohon je přenášen z diferenciálu k předním kolům prostřednictvím dvou hnacích hřídelů nestejně délky.

Oba hřídele jsou kvůli nábojům kol na vnějších koncích drážkované. Jsou provlékny tak, že může být každý náboj upevněn velkou maticí. Vnitřní konec každého hřídele je drážkovaný, a to pro připojení planetového kola diferenciálu. Homokinetické klouby jsou namontovány ke každému konci hřídele. Vnější homokinetické klouby jsou kulového a klecového typu a vnitřní homokinetické klouby jsou typu hvězdčicového.

Na pravé straně, příměřené délce hnacího hřídele, je vnitřní homokinetický kloub umístěn přibližně v polovině délky hřídele a nosné meziložisko je namontováno v zadním držáku motoru/převodovky. Vnitřní konec hnacího hřídele prochází ložiskem (které zabraňuje veškerým postranním pohybům vnitřního konce hřídele) a pláštěm vnitřního homokinetického kloubu.

#### 2 Hnací hřídele – demontáž a montáž

##### Demontáž

**Poznámka:** Při montáži budeme potřebovat novou matici spodního kulového kloubu zavěšení kola.

1 Demontujeme kryt/náboj kola, poté odejmeme R-svorku a demontujeme pojistnou čepičku z upevňovací matice hnacího hřídele. Uvolníme matici hřídele, přičemž stojí vozidlo v klidové pozici na kolech. Rovněž uvolníme šrouby kola.

2 Zaklínujeme zadní kola vozidla a zatáhneme ruční brzdou. Poté vyzvedneme přední část vozidla a podepřeme ho podpěrami. Demontujeme příslušné přední kolo.

3 U modelů s manuální převodovkou vypustíme převodový olej, viz kapitola 7A. U modelů s převodovkou automatickou vypustíme olej podle pokynů v kapitole 7B.

4 U modelů vybavených protiblokovacím brzdovým systémem ABS demontujeme snímač otáček kola, viz kapitola 9, úsek 24.

5 Uvolníme a demontujeme upevňovací matici hnacího hřídele. Jestliže matice nebyla uvolněna s koly na zemi (viz paragraf 1), odejmeme R-svorku a demontujeme pojistnou čepičku. Nakonec namontujeme zpět dva šrouby kola k přednímu náboji a pevně je utáhneme. Poté nám pomocník pevně sešlápně brzdový pedál, aby se nám během uvolňování a demontáže upevňovací matice hnacího hřídele zkonstruoval ze dvou pásů oceli, matice a šroubu nástroj (jeden pás je delší a jeden kratší). Matice a šroub utvoří čep vidlicového nástroje, viz obrázek Tip.



**Pro přidržení předního náboje kola v průběhu uvolňování upevňovací matice hnacího hřídele použijeme zkonstruovaný nástroj.**








# Kapitola 9

## Brzdový systém

### Obsah

ABS – obecné informace .....	23	Ruční brzda – seřízení .....	17
ABS – demontáž a montáž součástí .....	24	Spínač brzdových světel – demontáž, montáž a seřízení ...	22
Brzdová kapalina – výměna .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Táhla ruční brzdy – demontáž a montáž .....	19
Brzdové potrubí a brzdové hadičky – výměna .....	3	Ventil podtlakového posilovače brzd – demontáž, kontrola a montáž .....	16
Brzdový pedál – demontáž a montáž .....	14	Všeobecné informace .....	1
Brzdový váleček zadního kola – demontáž a montáž 12Přední	20	Vývěva posilovače brzd /pouze diesel/	
Čelisti ruční brzdy (modely s kotoučovými brzdami vzadu) .....	13	- demontáž a montáž .....	25
Hlavní brzdový válec – demontáž, oprava a montáž .....	13	Vývěva posilovače brzd /pouze diesel/	
Kontrola stavu brzdové kapaliny .....	viz „Týdenní kontroly“	- kontrola .....	26
Odvzdušnění brzd .....	2	Zadní brzdové čelisti – výměna .....	6
Páka ruční brzdy – demontáž a montáž .....	18	Zadní brzdové destičky – kontrola ... viz kapitola 1 A nebo 1 B	
Podtlakový posilovač brzd – kontrola, demontáž a montáž ...	15	Zadní brzdový buben – demontáž, kontrola a montáž .....	9
Přední brzdové destičky – kontrola ... viz kapitola 1A nebo 1B		Zadní brzdový kotouč – kontrola, demontáž a montáž .....	8
Přední brzdové destičky – výměna .....	4	Zadní brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž .....	11
Přední brzdový kotouč – kontrola, demontáž a montáž .....	7		
Přední brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž .....	10		

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	--

### Technické údaje

#### Přední brzdy

Typ .....	kotoučové, s plovoucím jednopístkovým brzdovým třmenem
Průměr brzdového kotouče:	
Modely 1,6 a 1,8 zážehový .....	260 mm
Všechny ostatní modely .....	283 mm
Tloušťka brzdového kotouče:	
Modely 1,6 a 1,8 zážehový .....	24 mm
Minimálně .....	22 mm
Všechny ostatní modely:	
Nový kotouč .....	26 mm
Minimálně .....	24 mm
Maximální házivost brzdového kotouče .....	0,05 mm
Tloušťka brzdových destiček	
Nové .....	13 mm
Minimálně .....	2,0 mm

#### Zadní brzdy

##### Bubnové brzdy

Vnitřní průměr brzdového bubnu:	
Nový buben .....	228,6 mm
Maximální průměr po vysoustružení .....	230,0 mm
Tloušťka brzdových čelistí:	
Nové .....	4,8 mm
Minimálně .....	1,5 mm
Maximální házivost brzdového bubnu .....	0,07 mm

##### Kotoučové brzdy

Průměr brzdového kotouče .....	290 mm
--------------------------------	--------

# Kapitola 10

## Odpružení a řízení

### Obsah

Čerpadlo posilovače řízení – demontáž a montáž .....	29	montáž .....	25
Čep zavěšení zadní nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	15	Spodní kulový čep zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	7
Hnací řemen čerpadla posilovače řízení – kontrola, seřízení a výměna .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Spodní rameno zavěšení přední nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	6
Horní rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž ..	17	Spodní rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	16
Kontrola kapaliny posilovače řízení .....	viz <i>Týdenní kontroly</i>	Spojovací táhlo stabilizátoru zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	9
Kontrola řízení a odpružení .....	viz kapitola 1A nebo 1B	Stabilizátor zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž ..	21
Kulový čep řídicí tyče – demontáž a montáž .....	30	Stabilizátor zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž ..	8
Ložiska náboje předního kola – výměna .....	3	Stabilizátor zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž ..	20
Ložiska náboje zadního kola – výměna .....	12	Tlumící pérování zadní nápravy – demontáž, přezkoušení a montáž .....	13
Podélné rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	18	Údržba kol a pneumatik .....	Viz kapitola 1A nebo 1B
Pomocný rám zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	10	Vodící rameno rozchodu kol zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	19
Pryžové manžety převodky řízení – výměna .....	27	Vinutá pružina zadní nápravy – demontáž a montáž .....	14
Řídicí tyč – demontáž a montáž .....	31	Vložený hřídel sloupky volantu – demontáž, prohlídka a montáž .....	24
Řízení s posilovačem – odvzdušnění .....	28	Volant – demontáž a montáž .....	22
Seřízení geometrie řízení a úhly natočení volantu – všeobecné informace, kontrola a seřízení .....	32	Všeobecné informace .....	1
Sestava náboje zadního kola – demontáž a montáž .....	11	Vzpěra zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	4
Sestava předního otočného náboje kola – demontáž a montáž .....	2	Vzpěra zavěšení přední nápravy – prohlídka .....	5
Sestava převodky řízení – demontáž, prohlídka a montáž ..	26		
Sloupek řízení – demontáž, prohlídka a montáž .....	23		
Spínací zapalování/válcová vložka zámku – demontáž a			

### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušeněné mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály



### Technické údaje

#### Seřízení geometrie kola a úhly natočení volantu

Přední kolo:

Nastavení sbíhavosti .....	0 ± 0,5mm
Odklon kola .....	0° ± 30°
Úhel záklonu rejdové osy .....	3°30' ± 30°
Úhel příklonu rejdové osy .....	11°30' ± 30°

Zadní kolo:

Nastavení sbíhavosti .....	1,5 ± 0,5mm sbíhavost
Odklon kola .....	1°50' ± 30°

#### Kolo vozidla

Typ .....	Lisovaná ocel nebo slitina hliníku (závisí na modelu)
Rozměr .....	5J x 14, 6J x 15 nebo 6,5J x 15 (závisí na modelu)
Tlak .....	viz konec kapitoly Viz <i>týdenní kontroly</i> na straně 0-18

# Kapitola 11

## Karoserie

### Obsah

Bezpečnostní pásy - údržba, demontáž a montáž .....	24	Palubní deska - demontáž a montáž .....	30
Čalounění a koberce - údržba .....	3	Předpínače bezpečnostních pásů předních sedadel - všeobecné informace .....	26
Čelní a zadní okno - všeobecné údaje .....	22	Sedadla - demontáž a montáž .....	25
Dveře - demontáž, seřízení a montáž .....	11	Součásti centrálního zamykání - demontáž a montáž .....	19
Elektrická zpětná zrcátka a příslušenství - demontáž a montáž .....	23	Součásti elektrického stahovacího mechanismu okna dveří - všeobecné údaje .....	20
Kapota motoru - demontáž, montáž a seřízení .....	8	Stahovací mechanismus okna dveří - demontáž a montáž ..	14
Karoserie a rám - údržba .....	2	Středová konzola palubní desky - demontáž a montáž .....	29
Kličky a zámky dveří - demontáž a montáž .....	13	Střešní okno - všeobecné údaje .....	23
Malá poškození karoserie - oprava .....	4	Velká poškození karoserie - oprava .....	5
Mřížka chladiče - demontáž a montáž .....	7	Víko zavazadlového prostoru - demontáž a montáž .....	15
Napínací mechanismus předního bezpečnostního pásu - všeobecné údaje .....	26	Vnější díly karoserie - demontáž a montáž .....	24
Nárazníky - demontáž a montáž .....	6	Vnitřní obložení - demontáž a montáž .....	28
Odemykáč táhlo kapoty motoru - demontáž a montáž .....	9	Vnitřní obložení dveří - demontáž a montáž .....	12

### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušeněné mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály



### Technické údaje

#### Utahovací momenty

#### Nm

Naviják předního bezpečnostního pásu .....	35
Upevňovací šroub kotvy předního bezpečnostního pásu .....	35
Upevnění předního bezpečnostního pásu k sedadlu .....	25
Upevňovací šroub předního bezpečnostního pásu k horní části sloupku B .....	35
Upevnění zadního bezpečnostního pásu k podlaze .....	35
Naviják zadního bezpečnostního pásu .....	35

#### 1 Všeobecné údaje



Karoserie je samonosná, svařená z ocelových plechů, s přední a zadní deformační zónou a s bezpečnostním skeletem. Svaření plechů karoserie při výrobě je plně automatizované s využitím počítačových a laserových technologií.

Přední a zadní nárazník jsou zkonstruovány jako samostatné deformační zóny, které mají za úkol chránit blatníky před velkým poškozením.

Hodně součástí karoserie je zhotoveno z plastiku; jedná se o čelní masku, různé lišty, vložky podběhů kol a přední a zadní nárazník.

#### 2 Karoserie a rám – údržba



Stav karoserie je důležité kritérium, podle kterého posuzujeme hodnotu vozidla. Údržba karoserie je jednoduchá záležitost, musíme ji však provádět pravidelně. 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 odleply všechny přilepené nečistoty. Proud vody musíme směřovat tak, aby nedošlo k poškození karoserie od šterku nebo písku. Stejným způsobem myjeme podběhy kol a spodek vozu, 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 celý spodek vozidla, včetně motorového prostoru, proudem páry (kromě vozidel s ochranným nátěrem na rámu). Potom karoserii důkladně prohlédneme a opravíme všechna malá poškození. Čištění proudem páry provádějí v mnoha servisech a u čerpacích sta-






# Kapitola 12

## Elektrické zařízení karoserie

### Obsah

Anténa rádia - demontáž a montáž .....	21	Spínače - demontáž a montáž .....	4
Baterie - demontáž a montáž .....	viz kapitola 5A	Součásti ostřikovače okenního skla - demontáž a montáž ..	18
Hodiny - všeobecné informace .....	13	Součásti předního sedadla s elektrickým nastavováním - demontáž a montáž .....	24
Klakson(y) - demontáž a montáž .....	14	Součásti přístrojové desky - všeobecné informace .....	10
Kontrola a údržba baterie .....	viz <i>Týdenní kontroly</i>	Součásti systému airbagu - demontáž a montáž .....	26
Kontrola a výměna lišty stírače čelního skla .....	viz <i>Týdenní kontroly</i>	Součásti tempomatu - demontáž a montáž .....	22
Motor a táhla stírače čelního skla - demontáž a montáž .....	16	Systém airbagu - všeobecné informace a bezpečnostní opatření .....	25
Motor stírače zadního skla/výklopné zádě - demontáž a montáž .....	17	Varovné zařízení proti krádeži a systém imobilizéru motoru - všeobecné informace .....	23
Nastavení dálkových a tlumených světel - všeobecné informace .....	8	Více-funkční displej - demontáž a montáž .....	11
Pojistky a relé - všeobecné informace .....	3	Vnější sdružená světla - demontáž a montáž .....	7
Přístrojová deska - demontáž a montáž .....	9	Všeobecné informace a bezpečnostní opatření .....	1
Rádio s přehrávačem - demontáž a montáž .....	19	Vyhledávání závady na elektrickém zařízení - všeobecné informace .....	2
Raménko stírače - demontáž a montáž .....	15	Žapalovač cigaret - demontáž a montáž .....	12
Reproduktory - demontáž a montáž .....	20	Žárovky (vnější osvětlení) - výměna .....	5
Spínač brzdového světla - demontáž a montáž ....	Viz kapitola 9	Žárovky (vnitřní osvětlení) - výměna .....	6

### Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	---

### Technické údaje

**Typ systému** ..... 12-ti voltové (-) ukostření

#### Žárovky

Vnější světla	
Světlomet .....	55 (typ H7)
Přední mlhové světlo .....	55 (typ H1)
Přední směrové světlo .....	5
Směrové světlo .....	21
Postranní směrové světlo .....	5
Brzdové světlo / koncové světlo .....	21/5
Třetí brzdové světlo .....	5
Zpětné světlo .....	21
Zadní mlhové světlo .....	21
Osvětlení SPZ .....	5

#### Vnitřní osvětlení

Přední vnitřní osvětlení vozidla .....	5
Zadní vnitřní osvětlení vozidla .....	5
Osvětlení zavazadlového prostoru .....	5

#### Úťahovací momenty

Matice řídicí jednotky airbagu .....	8
--------------------------------------	---

#### Příkon

#### Nm

<b>Spojka</b> .....	<b>218</b>	Prohlídka hnací hřídele – všeobecné informace .....	248
Táhlo spojky – demontáž, kontrola a montáž .....	219	Meziložisko pravého hnacího hřídele – výměna .....	248
Pedál spojky – demontáž a montáž .....	219	<b>Brzdový systém</b> .....	<b>249</b>
Součásti hydraulického systému – demontáž a montáž .....	220	Všeobecné informace .....	250
Hlavní spojkový válec .....	220	Zadní bubnové brzdy .....	250
Pracovní válec .....	220	Utahovací momenty .....	250
Uzavřená soustava (dřívější modely) .....	221	Odvzdušnění brzd .....	250
Hydraulický systém spojky – odvzdušnění .....	221	Všeobecně .....	250
Spojka – demontáž, kontrola a montáž .....	221	Odvzdušnění .....	251
Vysouvací mechanismus spojky – demontáž, kontrola a montáž .....	222	Brzdová potrubí a hadičky- výměna .....	251
<b>Manuální převodovka</b> .....	<b>224</b>	Přední brzdové destičky - výměna .....	252
Všeobecně .....	224	Zadní brzdové destičky - výměna .....	253
Mazání .....	224	Zadní brzdové čelisti - výměna .....	254
Utahovací momenty .....	224	Přední brzdový kotouč- kontrola, demontáž a montáž ..	255
Všeobecné údaje .....	225	Zadní brzdový kotouč- kontrola, demontáž a montáž ..	255
Převodový olej – vypuštění a plnění .....	225	Zadní brzdový buben – demontáž, kontrola a montáž ..	256
Řadičí soutyčí (převodovka BE3/5) – demontáž a montáž .....	226	Přední brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž ...	257
Táhla řazení (převodovky BE4/5 a ML5T) – demontáž a montáž .....	226	Zadní brzdový třmen – demontáž, oprava a montáž ...	258
Montáž .....	227	Brzdový váleček zadního kola – demontáž a montáž ..	258
Hřídelová těsnění převodovky – výměna .....	227	Hlavní brzdový válec – demontáž, oprava a montáž ...	259
Těsnění vstupního hřídele převodovky .....	228	Brzdový pedál – demontáž a montáž .....	259
Těsnění hřídele řazení .....	228	Podtlakový posilovač brzd – kontrola, demontáž a montáž .....	259
Spínač zpětných světel – kontrola, demontáž a montáž .....	228	Ventil podtlakového posilovače brzd – demontáž, kontrola, montáž .....	260
Náhon tachometru – demontáž a montáž .....	229	Ruční brzda - seřízení .....	261
Převodovka (BE3/5 a BE4/5) – demontáž a montáž ...	230	Modely se zadními bubnovými brzdami .....	261
Převodovka (ML5T) – demontáž a montáž .....	230	Modely se zadními kotoučovými brzdami .....	261
Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace .....	235	Páka ruční brzdy – demontáž a montáž .....	261
<b>Automatická převodovka</b> .....	<b>236</b>	Táhla ruční brzdy – demontáž a montáž .....	261
Všeobecně .....	236	Čelisti ruční brzdy (modely s kotoučovými brzdami vzadu) – demontáž a montáž .....	262
Mazání .....	236	Zátěžové regulační ventily zadních brzd - kontrola, demontáž a montáž .....	263
Utahovací momenty .....	236	Spínač brzdových světel – demontáž, montáž a seřízení .....	264
Všeobecné informace .....	237	ABS (protiblokovací brzdový systém) - všeobecné informace .....	264
Převodovka 4HP20 .....	237	ABS- demontáž a montáž součástí .....	264
Převodovka AL4 .....	237	Vývěva posilovače brzd (pouze diesel)- demontáž a montáž .....	266
Všechny typy převodovek .....	237	Vývěva (pouze diesel) – kontrola .....	266
Převodový olej – vypuštění a plnění .....	237	<b>Odpuzení a řízení</b> .....	<b>267</b>
Převodovka 4HP20 .....	237	Seřízení geometrie kola a úhly natočení volantu .....	267
Převodovka AL4 .....	238	Kolo vozidla .....	267
Táhlo řazení – demontáž a montáž .....	238	Utahovací momenty .....	268
Hřídelová těsnění – výměna .....	239	Všeobecné informace .....	268
Chladič oleje – demontáž a montáž .....	239	Sestava předního otočného náboje kola – demontáž a montáž .....	269
Víceúčelový spínač (4HP20) – demontáž a montáž ..	240	Ložiska náboje předního kola – výměna .....	270
Elektronická řídicí jednotka (ECU) – demontáž a montáž .....	240	Vzpěra zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	270
Součásti elektronického systému (AL4) – demontáž a montáž .....	240	Vzpěra zavěšení přední nápravy – prohlídka .....	271
Automatická převodovka – demontáž a montáž .....	242	Spodní rameno zavěšení přední nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	272
Generální oprava a rozebírání převodovky – všeobecné informace .....	243	Spodní kulový čep zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	272
<b>Hnací hřídele</b> .....	<b>244</b>	Stabilizátor zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	273
Mazání (pouze kontrola – viz text) .....	244	Spojovací táhlo stabilizátoru zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	273
Utahovací momenty .....	244		
Všeobecné informace .....	244		
Hnací hřídele – demontáž a montáž .....	244		
Pryžové manžety – výměna .....	246		

Pomocný rám zavěšení přední nápravy – demontáž a montáž .....	273	Součásti centrálního zamykání - demontáž a montáž .....	304
Sestava náboje zadního kola – demontáž a montáž ..	274	Součásti elektrického stahovacího mechanismu	
Ložiska náboje zadního kola – výměna .....	275	okna dveří - demontáž a montáž .....	304
Tlumič pérování zavěšení zadní nápravy – demontáž, přezkoušení a montáž .....	275	Spínače stahování oken .....	304
Vinutá pružina zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	276	Servomotory stahování oken .....	304
Hlava čepu kola – demontáž, prohlídka a montáž ..	276	Elektrická zpětná zrcátka a příslušenství - demontáž a montáž .....	30
Spodní rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	277	Čelní a zadní okno - všeobecné informace .....	305
Horní rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	277	Střešní okno - všeobecné informace .....	305
Podélné rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž, prohlídka a montáž .....	278	Vnější díly karoserie - demontáž a montáž .....	305
Vodící rameno zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	278	Výplně podběhů kol a spodní díly karoserie .....	305
Stabilizátor zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	279	Sedadla - demontáž a montáž .....	306
Spojovací táhlo stabilizátoru zavěšení zadní nápravy – demontáž a montáž .....	279	Přední bezpečnostní pásy - napínací mechanismus - všeobecné informace .....	307
Volant – demontáž a montáž .....	279	Součásti bezpečnostního pásu - demontáž a montáž ..	308
Sloupek řízení – demontáž, prohlídka a montáž .....	280	Vnitřní obložení - demontáž a montáž .....	310
Vložený hřídel sloupku volantu – demontáž, prohlídka a montáž .....	281	Podlahová krytina .....	311
Spínač zapalování/válcová vložka zámku – demontáž a montáž .....	281	Potah stropu karoserie .....	311
Spínač zapalování .....	281	Středová konzola palubní desky - demontáž a montáž .....	311
Válcová vložka zámku .....	282	Sestava palubní desky - demontáž a montáž .....	312
Sestava převodky řízení – demontáž, prohlídka a montáž .....	282	<b>Elektrické zařízení karoserie .....</b>	<b>315</b>
Průžkové manžety převodky řízení – výměna .....	283	Žárovky .....	315
Proměnlivý tlak řídicího mechanismu .....	283	Utahovací momenty .....	315
Neměnný tlak řídicího mechanismu .....	283	Všeobecné informace a bezpečnostní opatření .....	316
Řízení s posilovačem – odvzdušnění .....	283	Vyhledávání závady na elektrickém zařízení - všeobecné informace .....	316
Čerpadlo posilovače řízení – demontáž a montáž ..	284	Pojistky a relé – všeobecné informace .....	317
Kulový čep řídicí tyče – demontáž a montáž .....	284	Spínače – demontáž a montáž .....	317
Řídicí tyč – demontáž a montáž .....	284	Spínače přístrojové desky .....	318
Seřízení geometrie řízení – všeobecné informace, kontrola a seřízení .....	285	Spínač výstražných světel .....	318
<b>Karoserie .....</b>	<b>287</b>	Spínače středové konzoly .....	318
Utahovací momenty .....	287	Spínače namontované ve dveřích .....	319
Všeobecné údaje .....	287	Spínače stropního ovládacího panelu .....	319
Karoserie a rám – údržba .....	287	Spínače sedadla .....	320
Čalounění a koberec - údržba .....	288	Spínač brzdového světla .....	320
Oprava malých poškození karoserie .....	288	Spínač výstražného světla ruční brzdy .....	320
Plastikové díly .....	289	Spínač vnitřního osvětlení vozidla .....	320
Velká poškození karoserie – oprava .....	289	Spínač osvětlení zavazadlového prostoru .....	320
Nárazníky - demontáž a montáž .....	290	Spínač snímáče deště .....	320
Chránná mřížka chladiče – demontáž a montáž ..	292	Spínač zpětného světla .....	320
Kapota motoru - demontáž, montáž a seřízení .....	292	Blokovací spínač startéru .....	320
Odemykací táhlo kapoty - demontáž a montáž .....	293	Žárovky (vnější osvětlení) – výměna .....	320
Zámek kapoty motoru - demontáž a montáž .....	293	Světlomety .....	320
Dveře - demontáž, seřízení a montáž .....	293	Přední obrysová světla .....	321
Vnitřní obložení dveří - demontáž a montáž .....	294	Přední mlhové světlo .....	321
Kličky a zámky dveří - demontáž a montáž .....	296	Směrové světlo .....	321
Stahovací mechanismus okna dveří - demontáž a montáž .....	298	Postranní směrové světlo .....	321
Víko zavazadlového prostoru - demontáž a montáž ..	300	Zadní sdružené světlo .....	321
Zámek víka zavazadlového prostoru - demontáž a montáž .....	301	Osvětlení reg. tabulky .....	322
Výklopná zád - demontáž a montáž .....	302	Třetí brzdové světlo .....	322
Zámek výklopní zádě - demontáž a montáž .....	303	Žárovky (vnitřní osvětlení) – výměna .....	322
		Přední osvětlení a světlo na čtení .....	322
		Zadní osvětlení .....	323
		Osvětlení zavazadl. prostoru .....	323
		Osvětlení přístrojů/výstražná světla .....	323
		Výstražné světlo otevřených dveří .....	323
		Osvětlení příruční schránky .....	323
		Osvětlení regulace vytápění .....	323
		Osvětlení hodin .....	324
		Osvětlení sluneční clony .....	324
		Vicefunkční displej .....	324

Vnější sdružená světla - demontáž a montáž .....	324	<b>Elektrická instalace .....</b>	<b>375</b>
Přední mlhové světlo .....	325	<b>Slovník technických pojmů .....</b>	<b>376</b>
Postranní směrové světlo .....	325		
Zadní sdružené světlo .....	325		
Zadní sdružené světlo .....	325		
Světlo výklopné zádě .....	325		
Třetí brzdové světlo .....	326		
Osvětlení reg. tabulky .....	326		
Nastavení dálkových a tlumených světel - všeobecné informace .....	327		
Přístrojová deska - demontáž a montáž .....	327		
Součásti přístrojové desky - všeobecné informace .....	328		
Vícefunkční displej - demontáž a montáž .....	328		
Zapalovač cigaret - demontáž a montáž .....	328		
Hodiny - všeobecné informace .....	328		
Klaksón(y) - demontáž a montáž .....	328		
Raménko stírače - demontáž a montáž .....	329		
Motor a táhla stírače čelního skla - demontáž a montáž .....	329		
Motor stírače zadního skla /výklopné zádě - demontáž a montáž .....	330		
Součásti ostřikovače okenního skla - demontáž a montáž .....	330		
Rádio s přehrávačem - demontáž a montáž .....	331		
Reproduktory - demontáž a montáž .....	331		
Anténa rádia - demontáž a montáž .....	332		
Součásti tempomatu - demontáž a montáž .....	333		
Varovné zařízení proti krádeži a systém imobilizéru motoru - všeobecné informace .....	333		
Všeobecné .....	333		
Výstražný systém proti krádeži .....	333		
Kódovaný imobilizér motoru .....	334		
Odpojení baterie .....	334		
Součásti předního sedadla s elektrickým nastavováním – demontáž a montáž .....	334		
Systém airbagu - všeobecné informace a bezpečnostní opatření .....	335		
Součásti systému airbagu - demontáž a montáž .....	335		
<b>Rozměry a hmotnosti .....</b>	<b>357</b>		
<b>Nákup náhradních dílů .....</b>	<b>358</b>		
<b>Všeobecné pracovní postupy .....</b>	<b>360</b>		
Zvedání a podepření vozidla .....	361		
Odpojení baterie .....	361		
Nářadí a vybavení .....	362		
Kontroly důležitých celků vozidla .....	365		
Kontroly prováděné ze sedadla řidiče .....	365		
Kontroly prováděné u vozidla stojícího na kolech .....	366		
Kontroly prováděné po vyzvednutí vozidla .....	367		
Kontrola výfukové soustavy .....	368		
Tabulky poruch .....	369		
Úvod .....	370		
Motor .....	370		
Chladicí systém .....	372		
Palivová a výfuková soustava .....	372		
Spojka .....	372		
Manuální převodovka .....	373		
Automatická převodovka .....	373		
Hnací hřídele kol .....	373		
Brzdy .....	373		
Pérování a řízení .....	374		

# Kapitola 1A

## Běžná údržba a opravy – zážehové motory

### Obsah

Běžná údržba .....	2	Pylový filtr .....	6
Brzdová kapalina - výměna .....	21	Rozvodový řemen - výměna .....	22
Spojka - kontrola .....	7	Ruční brzda - kontrola .....	13
Chladicí kapalina - výměna .....	23	Vložka vzduchového filtru - výměna .....	17
Klínový řemen - kontrola a výměna .....	15	Všeobecné údaje .....	1
Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin .....	5	Zadní brzdové destičky - kontrola .....	12
Kontrola stavu oleje v automatické převodovce .....	4	Zadní brzdové čelisti - kontrola .....	20
Kontrola stavu oleje v manuální převodovce .....	19	Zámky a závěsy dveří - mazání .....	10
Manžety hnacích hřídelů kol - kontrola .....	8	Zapalovací svíčky - výměna a kontrola zapalování .....	16
Motorový olej a olejový filtr - výměna .....	3	Zkušební jízda .....	14
Palivový filtr - výměna .....	18		
Pérování a řízení - kontrola .....	9		
Přední brzdové destičky - kontrola .....	11		



### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušené mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály





# Kapitola 1B

## Běžná údržba a opravy – vznětové motory

### Obsah

Běžná údržba .....	2	Přední brzdové destičky - kontrola .....	11
Brzdová kapalina - výměna .....	20	Pylový filtr .....	10
Spojka - kontrola .....	6	Rozvodový řemen - výměna .....	22
Chladicí kapalina - výměna .....	23	Ruční brzda - kontrola .....	13
Klinový řemen - kontrola a výměna .....	15	Systém pro řízení složení výfukových zplodin - kontrola .....	21
Kontrola stavu oleje v automatické převodovce .....	7	Vložka vzduchového filtru - výměna .....	16
Kontrola stavu oleje v manuální převodovce .....	18	Všeobecné údaje .....	1
Kontrola těsnosti hadic a úniku provozních kapalin .....	5	Zadní brzdové čelisti - kontrola .....	19
Motorový olej a olejový filtr - výměna .....	3	Zadní brzdové destičky - kontrola .....	12
Palivový filtr - odvodnění .....	4	Zámky a závěsy dveří - mazání .....	9
Palivový filtr - výměna .....	17	Zkušební jízda .....	14
Pérování, řízení a stav manžet hnacích hřídelů kol - kontrola .....	8		



### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušené mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály



# Kapitola 2A

## Zážehové motory - opravy prováděné ve vozidle

### Obsah

Hlava válců - demontáž a montáž .....	12	Olejevá vana - demontáž a montáž .....	13
Chladič oleje - demontáž a montáž .....	15	Otvory pro seřízení ventilového rozvodu - všeobecné údaje, použití .....	3
Kompresní tlak - kontrola .....	2	Řemenice klikového hřídele - demontáž a montáž .....	5
Kontrola stavu motorového oleje .....	viz "Týdenní kontroly"	Rozvodový řemen - všeobecné údaje, demontáž a montáž ...	7
Kryty rozvodového řemenu - demontáž a montáž .....	6	Setrvačnick - demontáž, kontrola a montáž .....	17
Olejevé čerpadlo - demontáž, kontrola a montáž .....	viz kapitola 1	Uložení motoru a převodovky - kontrola a výměna .....	18
Napínací kladka rozvodového řemenu a ozubená kola - demontáž, kontrola a montáž .....	8	Vačkový(é) hřídel(e) a zdvihátka ventilů - demontáž, kontrola a montáž .....	10
Olejevé čerpadlo - demontáž, kontrola a montáž .....	14	Víko(a) hlavy válců - demontáž a montáž .....	4
Hřídelové těsnění klikového hřídele - výměna .....	16	Všeobecné údaje .....	1
Hřídelové těsnění vačkového hřídele - výměna .....	9	Vůle ventilů - kontrola a seřízení (motor 1.6) .....	11

### Stupně obtížnosti

**Snadné**, pro začátečníky s malými zkušenostmi



**Lehce obtížné**, pro začátečníky s trochou zkušeností



**Středně obtížné**, pro kutily s více zkušenostmi



**Obtížné**, pro zkušené mechaniky



**Velmi obtížné**, pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály



### Technické údaje

#### Motor (všeobecně)

Typ:	
1.6 (1 580 cm <sup>3</sup> ) .....	XU5
1.8 (1 761 cm <sup>3</sup> ) .....	XU7
2.0 (1 998 cm <sup>3</sup> ) .....	XU10

#### Označení \*:

Motor 1.6 .....	BFZ (XU5 JP/Z/L/L3)
Motor 1.8 .....	LFY (XU7 JP4/Z/L/L3)
Motor 2.0 .....	RFV (XU10 J4R/Z/L/L3) nebo R6E (XU10 J4R/K)

#### Vrtání:

Motor 1.6 .....	83,00 mm
Motor 1.8 .....	83,00 mm
Motor 2.0 .....	86,00 mm

#### Zdvih:

Motor 1.6 .....	73,00 mm
Motor 1.8 .....	81,40 mm
Motor 2.0 .....	86,00 mm

Směr otáčení klikového hřídele ..... po směru pohybu hodinových ručiček (viděno z pravé strany) u převodovky

#### Kompresní poměr:

Motor 1.6 .....	9,25:1
Motor 1.8 .....	10,4:1
Motor 2.0 .....	10,4:1

\* Označení motoru je uvedeno na štítku přinýtovaném na levé straně bloku motoru (motory 1.6 a 1.8) nebo je vyraženo přímo v bloku motoru vlevo vedle olejevého filtru (motor 2.0).

#### Vačkový hřídel

Pohon .....	ozubeným rozvodovým řemenem
Počet ložisek .....	5
Průměr ložiskových čepů vačkového hřídele .....	v době vzniku knihy nebyl tento údaj k dispozici
Průměr ložisek v hlavě válců .....	v době vzniku knihy nebyl tento údaj k dispozici

#### Vůle ventilů (pouze motor 1.6)

Sací ventily .....	0,20 mm ± 0,05 mm
Výfukové ventily .....	0,40 mm ± 0,05 mm






## Kapitola 2B

# Zážehové motory řady EW- opravy prováděné ve vozidle

## Obsah

Hlava válců – demontáž a montáž .....	11	Rozvodový řemen – všeobecné informace, demontáž a montáž .....	7
Hřídelová těsnění vačkového hřídele – výměna .....	9	Sestava motoru/otvory pro seřízení ventilového rozvodu – všeobecné informace a použití .....	3
Kontrola hladiny motorového oleje ..... Viz „Týdenní kontroly“	6	Setrvačnick/hnací kotouč – demontáž, prohlídka a montáž .....	15
Kryty rozvodového řemenu – demontáž a montáž .....	6	Test komprese – popis a výklad .....	2
Napínače rozvodového řemenu, ozubená kola a kladky – demontáž, prohlídka a montáž .....	8	Vačkový hřídel a zdvihátka ventilů – demontáž, prohlídka a montáž .....	10
Olejové čerpadlo – demontáž, prohlídka a montáž .....	13	Víka hlavy válců – demontáž a montáž .....	4
Hřídelová těsnění klikového hřídele – výměna .....	14	Všeobecné informace .....	1
Olejová vana – demontáž a montáž .....	12	Výměna motorového oleje a filtru .....	1
Pružná uložení motoru/převodovky – prohlídka a výměna .....	16		
Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž .....	5		

## Stupně obtížnosti

<b>Snadné</b> , pro začátečníky s malými zkušenostmi 	<b>Lehce obtížné</b> , pro začátečníky s trochou zkušeností 	<b>Středně obtížné</b> , pro kutily s více zkušenostmi 	<b>Obtížné</b> , pro zkušené mechaniky 	<b>Velmi obtížné</b> , pro zvláště zkušené mechaniky nebo profesionály 
---	--	---	---	---

## Technické údaje

### Motor (všeobecně)

#### Identifikace:

1,8 litru (motor 1749 cm <sup>3</sup> ) .....	EW7J4 L4
2,0 litru (motor 1997 cm <sup>3</sup> ) .....	EW10J4 KL3
2,0 litru (motor 1997 cm <sup>3</sup> ) .....	EW10J4 IFL5

#### Kódy motorů\*:

Motor 1,8 l (EW7J4 L4) .....	6FZ
Motor 2,0 l (EW10J4 KL3) .....	RFR
Motor 2,0 l (EW10J4 IFL5) .....	RFN

#### Vrtání:

Motor 1,8 l .....	82.70 mm
Motor 2,0 l .....	85.00 mm

#### Zdvih:

Motor 1,8 l .....	81.40 mm
Motor 2,0 l .....	88.00 mm

Směr otáčení klikového hřídele ..... Ve směru hodinových ručiček (pohled z pravé strany vozidla)

Umístění válce č.1 ..... Na konci bloku převodovky

Kompresní poměr: ..... 10,8 : 1

\*Kód motoru je vyznačen na štítku namontovaném na přední části bloku motoru. Tento kód je firmou Peugeot nejčastěji používán. Daný kód je výrobním identifikačním číslem a často není v tomto manuálu označen.

### Vačkový hřídel

Pohon ..... Ozubeným rozvodovým řemenem

Počet ložisek: ..... 5

Průměr ložiskového čepu vačkového hřídele:

Ložiskový čep A:	
Nominální .....	28.00-0.020,-0.041 mm
Nadměrný rozměr .....	28.50-0.020,-0.041 mm

Ložiskový čep B:

Nominální .....	28.50-0.020,-0.041 mm
Nadměrný rozměr .....	29.00-0.020,-0.041 mm