



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	9
1.3 Motor einbauen	11
1.4 Aggregatlagerung	13
13 - Kurbeltrieb	15
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	15
1.1 Montageübersicht	15
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	23
2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe	25
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht	25
2.2 Dichtring für Kurbelwelle (Riemenscheibenseite) ersetzen	26
2.3 Dichtflansch (Riemenscheibenseite) aus- und einbauen	28
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle (Schwungradseite) aus- und einbauen	31
2.5 Schwungrad aus- und einbauen	32
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	33
3 Kurbelwelle	35
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	35
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	37
3.3 Kurbelwellenmaße	39
3.4 Kennzeichnung Kurbelwellenlager oben	39
4 Kolben und Pleuel	40
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	40
4.2 Neues Pleuel trennen	41
4.3 Kolben aus- und einbauen	42
4.4 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	43
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	46
1 Zylinderkopf	46
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	46
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	48
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	50
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, Fahrzeuge ohne geteilten Zahnriemenschutz	55
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen; Fahrzeuge mit geteiltem Zahnriemenschutz	66
1.6 Kompressionsdruck prüfen	77
2 Ventiltrieb	80
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	80
2.2 Ventilmaße	82
2.3 Ventilführungen prüfen	82
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	83
2.5 Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	87
2.6 Nockenwellenversteller aus- und einbauen	90
2.7 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	93
2.8 Nockenwellen aus- und einbauen	95
17 - Schmierung	99



1	Teile des Schmiersystems	99
1.1	Motoröl	99
1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	99
1.3	Ölfiltergehäuse entleeren	104
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	105
1.5	Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe aus- und einbauen	108
1.6	Ölfilterhalter aus- und einbauen	112
1.7	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	113
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (1-poliger Öldruckschalter)	115
1.9	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (2-poliger Öldruckschalter)	116
19	- Kühlung	119
1	Teile des Kühlsystems	119
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	119
1.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Fahrzeuge mit Bypassthermostat)	121
1.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Fahrzeuge ohne Bypassthermostat)	122
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	123
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Fahrzeuge bis 06.2005)	124
1.6	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Fahrzeuge ab 06.2005)	125
1.7	Bypassthermostat	126
1.8	Kühlmittel ablassen und auffüllen	127
1.9	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	131
1.10	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	132
1.11	Kühlmittelreglergehäuse mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	134
1.12	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	135
1.13	Kühler aus- und einbauen, Golf und Eos	135
1.14	Kühler aus- und einbauen; Passat	137
1.15	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	139
20	- Kraftstoffversorgung	142
1	Sicherheitsmaßnahmen	142
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	142
1.2	Kraftstoffdruckabbau im Hochdruckbereich	143
2	Sauberkeitsregeln	145
3	Kraftstoffbehälter Golf	146
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	146
3.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben AXX, BWA)	148
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	150
3.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	154
4	Kraftstoffbehälter Eos	157
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWA)	157
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	159
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	161
4.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	165
5	Kraftstoffbehälter Passat	169
5.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	169
5.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben AXX, BWA)	171
5.3	Kraftstoffbehälter entleeren	172
5.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	176
6	Kraftstoffversorgung instand setzen; Golf, Eos	181
6.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	181
6.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	184
6.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	186



7	Kraftstoffversorgung instand setzen; Passat	198
7.1	Kraftstoffförderer aus- und einbauen	198
7.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	201
7.3	Kraftstoffpumpe prüfen	202
8	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	212
8.1	Funktion des E-Gas-Systems	212
8.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	212
8.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	213
9	Aktivkohlebehälteranlage (Golf, Eos)	216
9.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	216
9.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	217
9.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage (Motorkennbuchstabe BPY)	219
9.4	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Golf mit Motorkennbuchstabe BPY)	221
9.5	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Eos mit Motorkennbuchstabe BPY)	222
9.6	Aktivkohlebehälter aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BPY)	223
9.7	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Golf mit Motorkennbuchstabe BPY)	224
9.8	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Eos mit Motorkennbuchstabe BPY)	225
9.9	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	225
10	Aktivkohlebehälteranlage (Passat)	233
10.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	233
10.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	234
10.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage (Motorkennbuchstabe BPY)	235
10.4	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	237
10.5	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	237
21 - Aufladung		245
1	Abgasturbolader	245
1.1	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	245
1.2	Sauberkeitsregeln	246
1.3	Abgasturbolader - Montageübersicht	247
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	250
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	258
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	259
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	259
2	Ladeluftsystem	264
2.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht; Golf	264
2.2	Geräuschverstärker - Montageübersicht; Golf	265
2.3	Ladeluftkühlung - Montageübersicht; Eos, Passat	266
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf, Eos)	266
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Passat)	268
2.6	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	269
2.7	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	270
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		273
1	Einspritzanlage	273
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	273
1.2	Technische Daten	274
1.3	Motorabdeckung/Luftfilter - Montageübersicht	274
1.4	Motorabdeckung/Luftfilter aus- und einbauen	275
1.5	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	276
1.6	Saugrohr - Montageübersicht	277
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	279
1.8	Motor für Saugrohrklappe V157 mit Potenziometer für Saugrohrklappe G336 aus- und einbauen	282



1.9	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge bis 05.2006)	284
1.10	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge ab 05.2006)	285
1.11	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	287
1.12	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	288
1.13	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	288
1.14	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	289
1.15	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	291
1.16	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	293
1.17	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	294
1.18	Einspritzventile aus- und einbauen	297
1.19	Teflondichtring am Einspritzventil ersetzen	299
2	Bauteile prüfen	302
3	Motorsteuergerät J623 ; Golf, Eos	303
3.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	303
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	303
4	Motorsteuergerät J623 (Passat)	307
4.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	307
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (mit Verriegelungsblech)	308
4.3	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (mit Verriegelungsbügel)	312
26	- Abgasanlage	315
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	315
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht; Golf, Eos	315
1.2	Abgasanlage - Montageübersicht; Passat	317
1.3	Klemmhülsen	318
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen; Golf, Eos	319
1.5	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen; Passat	320
1.6	Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	321
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	323
28	- Zündanlage	325
1	Zündanlage instand setzen	325
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	325
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	325
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	325
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	326
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	327