



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Motor ausbauen .....	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen .....	9
1.3 Motor einbauen .....	11
1.4 Aggregatlagerung .....	13
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>15</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>15</b>
1.1 Montageübersicht .....	15
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	23
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe</b> .....	<b>25</b>
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
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>35</b>
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
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>40</b>
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
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>46</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>46</b>
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
<b>2 Ventiltrieb</b> .....	<b>80</b>
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
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>99</b>



<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems</b>	<b>99</b>
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
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>119</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>119</b>
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
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>142</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>142</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	142
1.2	Kraftstoffdruckabbau im Hochdruckbereich	143
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>145</b>
<b>3</b>	<b>Kraftstoffbehälter Golf</b>	<b>146</b>
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
<b>4</b>	<b>Kraftstoffbehälter Eos</b>	<b>157</b>
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
<b>5</b>	<b>Kraftstoffbehälter Passat</b>	<b>169</b>
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
<b>6</b>	<b>Kraftstoffversorgung instand setzen; Golf, Eos</b>	<b>181</b>
6.1	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	181
6.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	184
6.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	186



<b>7</b>	<b>Kraftstoffversorgung instand setzen; Passat</b> .....	<b>198</b>
7.1	Kraftstoffförderer aus- und einbauen .....	198
7.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	201
7.3	Kraftstoffpumpe prüfen .....	202
<b>8</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b> .....	<b>212</b>
8.1	Funktion des E-Gas-Systems .....	212
8.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht .....	212
8.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen .....	213
<b>9</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage (Golf, Eos)</b> .....	<b>216</b>
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
<b>10</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage (Passat)</b> .....	<b>233</b>
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
<b>21 - Aufladung</b> .....		<b>245</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b> .....	<b>245</b>
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
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>264</b>
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
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....		<b>273</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>273</b>
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
<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen</b>	<b>302</b>
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät J623 ; Golf, Eos</b>	<b>303</b>
3.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	303
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	303
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät J623 (Passat)</b>	<b>307</b>
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
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>315</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>315</b>
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
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>325</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage instand setzen</b>	<b>325</b>
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