



## 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	Kraftstoffördereinheit 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