



## 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 .....	14
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>16</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>16</b>
1.1 Montageübersicht .....	16
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	22
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	23
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe</b> .....	<b>24</b>
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht .....	24
2.2 Dichtring für Kurbelwelle (Riemenscheibenseite) ersetzen .....	25
2.3 Dichtflansch (Riemenscheibenseite) aus- und einbauen .....	27
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen .....	30
2.5 Schwungrad aus- und einbauen .....	33
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	34
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>37</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	37
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	39
3.3 Kurbelwellenmaße .....	40
3.4 Kennzeichnung Kurbelwellenlager oben .....	41
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>42</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	42
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen .....	44
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	46
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>47</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>47</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	47
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	49
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	51
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen .....	56
1.5 Kompressionsdruck prüfen .....	74
<b>2 Ventiltrieb</b> .....	<b>77</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	77
2.2 Ventilmaße .....	79
2.3 Ventilführungen prüfen .....	79
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	80
2.5 Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen .....	85
2.6 Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	87
2.7 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen .....	91
2.8 Nockenwellen aus- und einbauen .....	93
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>97</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems</b> .....	<b>97</b>



1.1	Motoröl	97
1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	97
1.3	Ölfiltergehäuse entleeren	102
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	103
1.5	Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe aus- und einbauen	106
1.6	Ölfilterhalter aus- und einbauen	111
1.7	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	112
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (1-poliger Öldruckschalter)	113
1.9	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (2-poliger Öldruckschalter)	115
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>118</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>118</b>
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	119
1.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BYD mit Bypassthermostat)	120
1.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CDLA, CDLC, CDLF, CRZA)	121
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	121
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	123
1.6	Bypassthermostat (Motorkennbuchstaben BYD)	124
1.7	Kühlmittel ablassen und auffüllen	125
1.8	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler - Montageübersicht	130
1.9	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	131
1.10	Kühlmitteltemperaturgeber aus- und einbauen	133
1.11	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	135
1.12	Kühlmittelreglergehäuse mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	137
1.13	Lüfteraufnahme mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	138
1.14	Kühler aus- und einbauen (Golf 2004 ▶)	140
1.15	Kühler aus- und einbauen (Golf 2009 ▶, Golf Cabriolet 2012 ▶, Scirocco)	141
1.16	Zusatzkühler aus- und einbauen (Golf 2009 ▶, Golf Cabriolet 2012 ▶, Scirocco)	142
1.17	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	143
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>145</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>145</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	145
1.2	Kraftstoffdruckabbau im Hochdruckbereich	146
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>148</b>
<b>3</b>	<b>Kraftstoffbehälter (Frontantrieb)</b>	<b>149</b>
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	149
3.2	Kraftstoffbehälter entleeren	151
3.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	155
<b>4</b>	<b>Kraftstoffbehälter (Allradantrieb)</b>	<b>158</b>
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	158
4.2	Kraftstoffbehälter entleeren	160
4.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	165
4.4	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen	169
4.5	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	172
<b>5</b>	<b>Kraftstoffversorgung in Stand setzen</b>	<b>173</b>
5.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	173
5.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	177
5.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	178
<b>6</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>191</b>
6.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	191
6.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	191
<b>7</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>194</b>



7.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	194
7.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	194
7.3	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	196
<b>8</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>204</b>
8.1	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage	204
8.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	206
8.3	Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	207
8.4	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen	208
8.5	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	208
<b>21 - Aufladung</b>		<b>217</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>217</b>
1.1	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	217
1.2	Sauberkeitsregeln	218
1.3	Abgasturbolader - Montageübersicht	218
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	223
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	231
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BYD)	232
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen (Motorkennbuchstabe BYD)	232
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>237</b>
2.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BYD)	237
2.2	Ladeluftkühlung - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CDLA, CDLC, CDLF, CRZA)	238
2.3	Geräuschverstärker - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BYD)	241
2.4	Aktuator für Körperschall R214 und Steuergerät für Körperschall J869 (Motorkennbuchstaben CDLA, CDLC, CDLF, CRZA)	241
2.5	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	244
2.6	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf und Golf Cabriolet)	245
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Scirocco)	246
2.8	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	247
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>250</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln</b>	<b>250</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose	250
<b>2</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>251</b>
2.1	Technische Daten	251
2.2	Motorabdeckung/Luftfilter - Montageübersicht	251
2.3	Motorabdeckung/Luftfilter aus- und einbauen	253
2.4	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	255
2.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	256
2.6	Saugrohr - Montageübersicht	257
2.7	Saugrohr aus- und einbauen	258
2.8	Motor für Saugrohrklappe V157 mit Potenziometer für Saugrohrklappe G336 aus- und einbauen	261
2.9	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge bis 05.2007)	264
2.10	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge ab 05.2007)	265
2.11	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	266
2.12	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	267
2.13	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	268
2.14	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	269
2.15	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	270
2.16	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	272
2.17	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	273
2.18	Einspritzventile aus- und einbauen	276
2.19	Teflondichtring am Einspritzventil ersetzen	279
<b>3</b>	<b>Bauteile prüfen</b>	<b>282</b>



3.1	Doppelrückschlagventil prüfen .....	282
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät J623 (Golf 2004 ▶) .....</b>	<b>284</b>
4.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	284
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	284
<b>5</b>	<b>Motorsteuergerät J623 (Golf 2009 ▶ und Golf Cabriolet) .....</b>	<b>288</b>
5.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen .....	288
5.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen .....	289
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät J623 (Scirocco) .....</b>	<b>293</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	293
6.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	294
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>296</b>
<b>1</b>	<b>Abgasanlage .....</b>	<b>296</b>
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf 2004 ▶) .....	296
1.2	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf 2009 ▶) .....	299
1.3	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf Cabriolet 2012 ▶) .....	301
1.4	Abgasanlage - Montageübersicht (Scirocco) .....	303
1.5	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen (Frontantrieb) .....	305
1.6	Abgasvorrohr mit Katalysatoren aus- und einbauen .....	306
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	307
1.8	Abgasklappe prüfen (Golf 2009 ▶, Golf Cabriolet 2012 ▶, Scirocco) .....	308
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>311</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage in Stand setzen .....</b>	<b>311</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage .....	311
1.2	Sicherheitsmaßnahmen .....	311
1.3	Zündanlage - Montageübersicht .....	311
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	312
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen .....	314