



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	14
13	Kurbeltrieb	16
1	Motor zerlegen und zusammenbauen	16
1.1	Montageübersicht	16
1.2	Keilrippenriemen aus- und einbauen	22
1.3	Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	23
2	Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe	24
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
3	Kurbelwelle	37
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
4	Kolben und Pleuel	42
4.1	Kolben und Pleuel - Montageübersicht	42
4.2	Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	44
4.3	Kolben- und Zylindermaße	46
15	Zylinderkopf, Ventiltrieb	47
1	Zylinderkopf	47
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
2	Ventiltrieb	77
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
17	Schmierung	97
1	Teile des Schmiersystems	97



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
19	- Kühlung	118
1	Teile des Kühlsystems	118
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
20	- Kraftstoffversorgung	145
1	Sicherheitsmaßnahmen	145
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	145
1.2	Kraftstoffdruckabbau im Hochdruckbereich	146
2	Sauberkeitsregeln	148
3	Kraftstoffbehälter (Frontantrieb)	149
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	149
3.2	Kraftstoffbehälter entleeren	151
3.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	155
4	Kraftstoffbehälter (Allradantrieb)	158
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
5	Kraftstoffversorgung in Stand setzen	173
5.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	173
5.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	177
5.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	178
6	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	191
6.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	191
6.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	191
7	Aktivkohlebehälteranlage	194



7.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	194
7.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	194
7.3	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	196
8	Aktivkohlebehälteranlage	204
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
21	- Aufladung	217
1	Abgasturbolader	217
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
2	Ladeluftsystem	237
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
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	250
1	Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln	250
1.1	Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose	250
2	Einspritzanlage	251
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
3	Bauteile prüfen	282



3.1	Doppelrückschlagventil prüfen	282
4	Motorsteuergerät J623 (Golf 2004 ▶)	284
4.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	284
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	284
5	Motorsteuergerät J623 (Golf 2009 ▶ und Golf Cabriolet)	288
5.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	288
5.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	289
6	Motorsteuergerät J623 (Scirocco)	293
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	293
6.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	294
26	- Abgasanlage	296
1	Abgasanlage	296
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
28	- Zündanlage	311
1	Zündanlage in Stand setzen	311
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