



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motor ausbauen	5
1.2 Getriebe vom Motor trennen und zusammenbauen	16
1.3 Motor am Montagebock befestigen	19
1.4 Motor einbauen	20
2 Aggregatelager	22
2.1 Aggregatelager - Montageübersicht (Golf, Eos, Passat, CC, Scirocco)	22
2.2 Aggregatelager - Montageübersicht (Tiguan)	24
2.3 Einstellung der Aggregatelager prüfen	25
2.4 Aggregatelager einstellen (Passat 2006 ▶, CC)	25
2.5 Aggregatelager einstellen (Golf, Eos, Scirocco)	29
2.6 Aggregatelager einstellen (Tiguan)	33
13 - Kurbeltrieb	38
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	38
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	38
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	40
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen (Passat 2006 ▶, CC)	41
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen (Golf, Eos, Scirocco)	45
1.5 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen (Tiguan)	48
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	52
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	53
1.8 Wellendichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	59
2 Zylinderblock Getriebeseite	62
2.1 Dichtflansch getriebeseitig und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	62
2.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	63
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	64
2.4 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	66
3 Kurbelwelle	73
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	73
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	76
3.3 Kurbelwellenmaße	78
3.4 Axialspiel der Kurbelwelle messen	78
3.5 Radialspiel der Kurbelwelle messen	79
4 Kolben und Pleuel	81
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	81
4.2 Kolben aus- und einbauen	84
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	85
4.4 Neuen Pleuel trennen	87
4.5 Radialspiel der Pleuel prüfen	88
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	89
1 Kettentrieb	89
1.1 Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	89
1.2 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	92
1.3 Abdeckung oben für Steuerkette aus- und einbauen	92



1.4	Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen (Passat, CC)	94
1.5	Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen (Golf, Eos, Scirocco)	100
1.6	Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen (Tiguan)	107
1.7	Nockenwellensteuerkette - Montageübersicht	113
1.8	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	115
1.9	Antriebskette für Ausgleichswelle - Montageübersicht	128
1.10	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	130
1.11	Ausgleichswelle Einlasseeite aus- und einbauen	130
1.12	Ausgleichswelle Auslasseeite aus- und einbauen	133
1.13	Steuerzeiten prüfen	136
2	Zylinderkopf	138
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	138
2.2	Ölrücklaufperre im Zylinderkopf ersetzen	142
2.3	Motorabdeckung aus- und einbauen	143
2.4	Zylinderkopf aus- und einbauen	143
2.5	Kompressionsdruck prüfen	181
2.6	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	183
3	Ventiltrieb	185
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	185
3.2	Nockenwelle aus- und einbauen	188
3.3	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	203
3.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	203
3.5	Ventilführungen prüfen	212
17	- Schmierung	214
1	Ölwanne und Ölpumpe	214
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Montageübersicht	214
1.2	Grobölabscheider aus- und einbauen	217
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	217
1.4	Ölpumpe aus und einbauen	220
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	222
1.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CCZA, CCZB, CCZC, CCZD, CDAA, CDAB)	226
2	Motoröl	228
3	Ölfiler, Motorölkühler und Öldruckschalter (Motorkennbuchstaben CAWA, CAWB, CBFA, CCTA, CCTB, BZB, CGYA)	229
3.1	Ölfiler, Motorölkühler und Öldruckschalter F1 - Montageübersicht	229
3.2	Motorölkühler aus- und einbauen	230
3.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	231
4	Ölfiler, Motorölkühler und Öldruckschalter (Motorkennbuchstaben CCZA, CCZB, CCZC, CCZD, CDAA, CDAB)	233
4.1	Ölfiler, Motorölkühler - Montageübersicht	233
4.2	Motorölkühler aus- und einbauen	234
4.3	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	235
4.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	236
4.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	237
19	- Kühlung	242
1	Kühlsystem	242
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	242
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	245
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	250
2	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Kühlmittelrohre	254
2.1	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler - Montageübersicht	254
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	256



2.3	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	258
2.4	Wellendichtring für Kühlmittelpumpenantrieb ersetzen	260
2.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	261
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	264
2.7	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	267
2.8	Kühlmittelrohre vorn aus- und einbauen	268
2.9	Kleines Kühlmittelrohr aus- und einbauen	271
2.10	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	272
2.11	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	273
3	Kühler und Kühlerlüfter	275
3.1	Kühler, Lüfterzarge und Kühlerlüfter - Montageübersicht (Passat, CC, Golf, Eos, Scirocco)	275
3.2	Sensor für Kühleridentifikation G611 einbauen, Motorkennbuchstabe CBFA	276
3.3	Kühler, Lüfterzarge und Kühlerlüfter - Montageübersicht (Tiguan)	277
3.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	278
3.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	279
3.6	Kühler aus- und einbauen (Passat, CC, Golf, Eos, Scirocco)	280
3.7	Kühler aus- und einbauen (Tiguan)	281
20	Kraftstoffversorgung	283
1	Sicherheitsmaßnahmen	283
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	283
2	Sauberkeitsregeln	285
3	Kraftstoffbehälter (Passat, CC)	286
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA, CCZA, CCZB, CDAA, CDAB)	286
3.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	288
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	289
3.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	293
4	Kraftstoffbehälter (Golf, Scirocco)	298
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA, CCZA, CCZB, CDAA)	298
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	300
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA, CCZA, CCZB, CDAA)	302
4.4	Kraftstoffbehälter entleeren (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	307
4.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	308
5	Kraftstoffbehälter (Tiguan)	312
5.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	312
5.2	Kraftstoffbehälter entleeren	314
5.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	318
6	Kraftstoffbehälter (Eos)	323
6.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CAWA, CAWB, CCZA, CCZB)	323
6.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	325
6.3	Kraftstoffbehälter entleeren	327
6.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	331
7	Kraftstoffversorgung in Stand setzen (Passat, CC)	335
7.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	335
7.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	339
7.3	Kraftstoffpumpe prüfen	340
8	Kraftstoffversorgung in Stand setzen (Golf, Eos, Scirocco)	355
8.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	355
8.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	358
8.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	359



9	Kraftstoffversorgung in Stand setzen (Tiguan)	377
9.1	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	377
9.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	381
9.3	Saugstrahlpumpe, Kraftstofffilter und Druckbegrenzungsventil aus- und einbauen	382
9.4	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen	385
9.5	Steuergerät für Kraftstoffpumpe J538 aus- und einbauen	385
9.6	Kraftstoffpumpe prüfen	387
10	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	403
10.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	403
10.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	403
11	Aktivkohlebehälteranlage (Passat, CC, Tiguan)	406
11.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA, CCZA, CCZB, CCZC, CCZD, CDAA, CDAB)	406
11.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	407
11.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA, CCZA, CCZB, CCZC, CCZD, CDAA, CDAB)	409
11.4	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen (Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB)	411
12	Aktivkohlebehälteranlage (Golf, Eos, Scirocco mit Motorkennbuchstaben CAWA, CAWB, BZB, CGYA, CCZA, CCZB, CDAA)	419
12.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	419
12.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	420
13	Aktivkohlebehälteranlage (Golf, Eos mit Motorkennbuchstaben CBFA, CCTA, CCTB) ..	423
13.1	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage	423
13.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Golf)	425
13.3	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Eos)	426
13.4	Aktivkohlebehälter aus- und einbauen	427
13.5	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Golf)	428
13.6	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Eos)	429
13.7	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	429
21 - Aufladung	437	
1	Abgasturbolader	437
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	437
1.2	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	444
1.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	445
1.4	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	452
1.5	Druckdose für Abgasturbolader einstellen (Motorkennbuchstabe BZB, CGYA, CDAA, CDAB)	453
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	458
2	Ladeluftsystem	460
2.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht (Passat, CC, Tiguan, Eos)	460
2.2	Ladeluftkühlung - Montageübersicht (Golf, Scirocco)	461
2.3	Geräuschgenerator - Montageübersicht (Golf, Scirocco)	463
2.4	Aktuator für Körperschall R214 und Steuergerät für Körperschall J869	463
2.5	Abgasturboaufladung - Übersicht	466
2.6	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf, Eos)	466
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Passat, CC, Scirocco)	468
2.8	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Tiguan)	469
2.9	Ladeluftführung zum Geräuschgenerator aus- und einbauen (Golf, Scirocco)	470
2.10	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	471
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	474	
1	Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln	474
1.1	Allgemeine Hinweise zur Eigendiagnose	474
2	Einspritzanlage	475



2.1	Technische Daten	475
2.2	Einbauorte - Übersicht	475
2.3	Luftfilter - Montageübersicht	481
2.4	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	482
2.5	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	483
2.6	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	484
2.7	Saugrohr - Montageübersicht	484
2.8	Kraftstoffverteiler (Rail) - Montageübersicht	487
2.9	Saugrohr mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	488
2.10	Einspritzventile aus- und einbauen	496
2.11	Teflondichtring am Einspritzventil ersetzen	499
2.12	Einspritzventile reinigen	501
2.13	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	502
2.14	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	504
2.15	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	505
2.16	Hochdruckpumpe mit Regelventil für Kraftstoffdruck N276 - Montageübersicht	506
2.17	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	507
3	Bauteile prüfen	510
3.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	510
3.2	Saugrohrumschaltung prüfen	514
4	Motorsteuergerät J623 (Passat, CC bis 11/10)	516
4.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	516
4.2	Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	517
5	Motorsteuergerät J623 (Golf, Eos bis 11/08)	520
5.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	520
5.2	Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	520
6	Motorsteuergerät J623 (Golf, Eos, Scirocco ab 11/08; CC ab 11/10)	524
6.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	524
6.2	Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	525
7	Motorsteuergerät J623 (Tiguan)	529
7.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	529
7.2	Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	530
8	Motorsteuergerät J623 (Scirocco bis 11/08)	532
8.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	532
8.2	Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	533
26	- Abgasanlage	536
1	Abgasanlage (Passat, CC)	536
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BZB, CAWA, CAWB, CGYA)	536
1.2	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CCTA, CCTB, CCZA, CDAA, CDAB)	538
1.3	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CBFA)	540
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	541
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	543
1.6	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	544
1.7	Katalysatoren mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	545
1.8	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	547
2	Abgasanlage (Golf, Eos, Scirocco)	548
2.1	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CAWB)	548
2.2	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf 2004 ►, Eos, Scirocco, Motorkennbuchstaben CCTA, CCZA, CCZB)	551
2.3	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CBFA)	553
2.4	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf 2009 ►, Motorkennbuchstaben CCZA, CCZB)	555
2.5	Abgasanlage - Montageübersicht (Golf 2009 ►, Motorkennbuchstabe CCTA, CDAA)	557
2.6	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	558



2.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	559
2.8	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	560
2.9	Katalysatoren mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	561
2.10	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	563
3	Abgasanlage (Tiguan)	565
3.1	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CCTA, CCTB, CCZA, CCZB, CCZC, CCZD)	565
3.2	Abgasanlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CAWA, CAWB)	568
3.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	569
3.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	570
3.5	Katalysatoren mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	571
3.6	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	575
3.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	576
4	Sekundärluftsystem - Motorkennbuchstabe CBFA	577
4.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	577
4.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	577
4.3	Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen	578
28	Zündanlage	580
1	Zündanlage in Stand setzen	580
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	580
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	580
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	581
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	581
1.5	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	583
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	583
1.7	Prüfdaten, Zündkerzen	584