



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 einbauen	9
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	13
1.1 Montageübersicht	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	19
2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	21
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht	21
2.2 Dichtring für Kurbelwelle (Riemenscheibenseite) ersetzen	22
2.3 Dichtflansch (Riemenscheibenseite) aus- und einbauen	25
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle (Schwungradseite) aus- und einbauen	28
2.5 Schwungrad aus- und einbauen	31
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	32
3 Kurbelwelle	34
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	34
3.2 Kurbelwellenmaße	36
3.3 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	36
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	39
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	39
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	41
4.3 Kolben- und Zylindermaße	43
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	44
1 Zylinderkopf	44
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	44
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	47
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	51
1.4 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	58
1.5 Kompressionsdruckprüfung	58
2 Ventiltrieb in Stand setzen	61
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	61
2.2 Ventilmaße	63
2.3 Ventilsitze nacharbeiten	63
2.4 Ventileführungen prüfen	65
2.5 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	65
2.6 Nockenwelle aus- und einbauen	68
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	73
2.8 Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen	76
17 - Schmierung	78
1 Teile des Schmiersystems	78
1.1 Motoröl	78
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	79
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	84
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	86



1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	86
19	- Kühlung	89
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	89
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig Motorkennbuchstaben BGU, BSE und BSF - Montageübersicht	89
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig Motorkennbuchstabe CCSA, CMXA - Montageübersicht	91
1.3	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Kühler mit 2 Kühlerlüftern)	92
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Kühler mit einem Kühlerlüfter)	94
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Motorkennbuchstaben BGU, BSE und BSF	95
1.6	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Motorkennbuchstabe CCSA, CMXA	96
1.7	Kühlmittel ablassen und auffüllen	97
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	102
1.9	Kühlmittelregler aus- und einbauen	104
1.10	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	105
1.11	Kühler aus- und einbauen	107
1.12	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	109
2	Motorvorwärmung - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe CCSA, CMXA)	112
20	- Kraftstoffversorgung	113
1	Kraftstoffbehälter	113
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	113
1.2	Sauberkeitsregeln	113
1.3	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	114
1.4	Kraftstoffbehälter entleeren	115
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	120
2	Kraftstoffversorgung in Stand setzen	123
2.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	123
2.2	Sauberkeitsregeln	124
2.3	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	124
2.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	127
2.5	Kraftstofffilter mit Anbauteilen - Montageübersicht	129
2.6	Kraftstofffilter aus- und einbauen	130
2.7	Kraftstoffpumpe prüfen	130
2.8	Kraftstoffsystem entlüften	143
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	147
3.1	Funktion der elektrischen Gasbetätigung	147
3.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	147
3.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	148
4	Aktivkohlebehälteranlage	151
4.1	Funktion	151
4.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	151
4.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	152
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	154
1	Einspritzanlage	154
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	154
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	155
1.3	Sauberkeitsregeln	156
1.4	Technische Daten	156
1.5	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BGU	156
1.6	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BSE, BSF, CCSA, CMXA	158
1.7	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	160
1.8	Luffilter mit Anbauteilen - Montageübersicht	161



1.9	Saugrohrunterteil aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BGU	161
1.10	Saugrohrunterteil aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BSE, BSF, CCSA, CMXA ..	164
1.11	Saugrohr komplett aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BGU	165
1.12	Saugrohr komplett aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BSE, BSF, CCSA, CMXA ..	170
1.13	Einspritzventile aus- und einbauen	173
2	Bauteile prüfen	175
2.1	Dichtigkeit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	175
2.2	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	181
2.3	Saugrohrumschaltung prüfen	184
3	Motorsteuergerät J623 (Golf 2004 ▶)	187
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	187
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	187
4	Motorsteuergerät J623 (Golf Plus)	190
4.1	Motorsteuergerät aus und einbauen	190
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus und einbauen	191
5	Motorsteuergerät J623 (Golf 2009 ▶)	193
5.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	193
5.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	194
26 - Abgasanlage		198
1	Abgasanlage (Motorkennbuchstabe BGU, BSE, BSF, CCSA)	198
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	198
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	201
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	202
1.4	Abgaskrümmen aus- und einbauen	203
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	205
1.6	Lambdasonde G39 aus- und einbauen	206
1.7	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	207
2	Abgasanlage (Motorkennbuchstabe CMXA)	209
2.1	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	209
2.2	Abgasanlage - Montageübersicht	212
2.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	212
2.4	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	214
2.5	Abgaskrümmen aus- und einbauen	216
2.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	217
2.7	Lambdasonde G39 aus- und einbauen	218
2.8	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	219
3	Abgasrückführungsanlage, Motorkennbuchstabe BGU	221
3.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	221
4	Sekundärluftsystem, Motorkennbuchstabe BGU, BSE, CCSA, CMXA	223
4.1	Funktion	223
4.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BGU	223
4.3	Sekundärluftsystem - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BSE, CCSA, CMXA ..	225
4.4	Kombiventil prüfen	225
28 - Zündanlage		227
1	Zündung in Stand setzen	227
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	227
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	227
1.3	Zündanlage Montageübersicht	228
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	229