



Reparaturleitfaden Beetle 2012 ➤ The Beetle Cabriolet 2012 ➤

5-Zyl. Einspritzmotor (2,5 l-Motor, 4 Ventiler)									
Motorkenn- buchstaben	CBT A	CBU A	CCC A						

Ausgabe 01,2013





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

10 - Motor aus- und einbauen

13 - Kurbeltrieb

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb

17 - Schmierung

19 - Kühlung

24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung

26 - Abgasanlage

28 - Zündanlage



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Allgemeine Hinweise	3
2.1 Nummerierung der Zylinder	3
3 Sicherheitshinweise	4
3.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
3.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Verwendung von Prüf- und Messgeräten	5
3.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
3.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	7
4 Reparaturhinweise	8
4.1 Sauberkeitsregeln	8
4.2 Fremdkörper im Motor	8
4.3 Kontaktkorrosion	8
4.4 Leitungsverlegung und -befestigung	9
4.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	9
10 - Motor aus- und einbauen	10
1 Motor aus- und einbauen	10
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	17
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	23
1.4 Motor einbauen	25
2 Aggregatelagerung	28
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	28
2.2 Motorlager aus- und einbauen	29
2.3 Motor in Einbaulage abfangen	34
2.4 Aggregatelager einstellen	39
2.5 Einstellung der Aggregatelager prüfen	42
3 Motorabdeckung	43
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	43
13 - Kurbeltrieb	44
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	44
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	44
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	46
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	48
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	50
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	52
1.6 Motorhalter aus- und einbauen	60
1.7 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	60
2 Zylinderblock Getriebeseite	64
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	64
2.2 Montageübersicht - Mitnehmerscheibe	65
2.3 Montageübersicht - Schwungrad	66
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	66
2.5 Schwungrad aus- und einbauen	68
2.6 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	68
2.7 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	70
3 Kurbelwelle	74
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	74
3.2 Kurbelwelle arretieren	75



3.3	Kurbelwelle für die Überprüfung/Einstellung der Steuerzeiten arretieren	77
3.4	Kurbelwellenmaße	78
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	78
3.6	Radialspiel der Kurbelwelle messen	79
3.7	Zuordnung der Hauptlagerschalen	80
4	Kolben und Pleuel	81
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	81
4.2	Kolben aus- und einbauen	83
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	85
4.4	Neuen Pleuel trennen	87
15-	Zylinderkopf, Ventiltrieb	89
1	Zylinderkopf	89
1.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	89
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	91
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	93
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	98
1.5	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	99
1.6	Kompressionsdruck prüfen	101
2	Abdeckung für Steuerkette	103
2.1	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	103
2.2	Dichtring Abdeckung für Steuerkette ersetzen	106
3	Kettentrieb	108
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	108
3.2	Montageübersicht - Steuerkette	109
3.3	Montageübersicht - Antriebskette für Steuertrieb	110
3.4	Steuerzeiten prüfen	111
3.5	Steuerzeiten einstellen	113
4	Ventiltrieb	118
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	118
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	119
4.3	Ventilschaftabdichtung aus- und einbauen	124
5	Ein- und Auslassventile	129
5.1	Ventilführungen prüfen	129
5.2	Ventilmaße	130
17 -	Schmierung	131
1	Ölwanne/Ölpumpe	132
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	132
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	133
1.3	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	135
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	139
1.5	Motoröl	142
2	Ölfiler/Öldruckschalter	143
2.1	Montageübersicht - Ölfilergehäuse/Öldruckschalter	143
2.2	Ölfilergehäuse entleeren	145
2.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	146
19 -	Kühlung	150
1	Kühlsystem/Kühlmittel	150
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	150
1.2	Montageübersicht - Motorvorwärmung	151
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	152
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	154
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	160



2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	160
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	164
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	171
3	Kühler/Kühlerlüfter	173
3.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	173
3.2	Kühler aus- und einbauen	174
3.3	Kühlerlüfter aus- und einbauen	176
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	178
1	Einspritzanlage	178
1.1	Einbauorte - Übersicht	178
1.2	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	179
2	Einspritzventile	183
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	183
2.2	Einspritzventile aus- und einbauen	183
2.3	Einspritzventile prüfen	186
3	Saugrohr	190
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	190
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	191
3.3	Drosselklappensteuereinheit aus- und einbauen	195
4	Luftfilter	197
4.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	197
4.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	198
5	Motorsteuergerät	199
5.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	199
26	Abgasanlage	201
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	201
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	201
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	203
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	204
2	Abgasreinigung	206
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	206
2.2	Katalysator aus- und einbauen	210
3	Sekundärluftsystem	213
3.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem	213
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	214
3.3	Sekundärlufteinblasventil prüfen	215
4	Abgaskrümmmer	217
4.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	217
28	Zündanlage	218
1	Zündanlage	218
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	218
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	220
1.3	Klopfsensor aus- und einbauen	221
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	222

