



Reparaturleitfaden

Beetle 2012 ➤

The Beetle Cabriolet 2012 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 I-Motor Direkteinspritzer,
Turbolader und Kompressor)

Motorkenn- buchstaben	CNW A	CAV D	CTH D	CTK A					
--------------------------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--

Ausgabe 04.2013



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
- 21 - Aufladung
- 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 Prüf- und Messgeräten	5
3.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
3.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	7
3.5 Kraftstoffhochdruck abbauen	7
4 Reparaturhinweise	9
4.1 Sauberkeitsregeln	9
4.2 Fremdkörper im Motor	9
4.3 Kontaktkorrosion	9
4.4 Leitungsverlegung und -befestigung	10
4.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
10 - Motor aus- und einbauen	11
1 Motor aus- und einbauen	11
1.1 Motor ausbauen	11
1.2 Motor und Getriebe trennen	23
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	26
1.4 Motor einbauen	27
2 Aggregatelagerung	30
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	30
2.2 Motorlager aus- und einbauen	32
2.3 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.4 Aggregatelager einstellen	43
2.5 Einstellung der Aggregatelager prüfen	45
3 Motorabdeckung	46
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	46
13 - Kurbeltrieb	47
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	47
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	47
1.2 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	50
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	52
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	55
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	58
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	60
2 Zylinderblock Getriebeseite	63
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	63
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	65
3 Kurbelwelle	72
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	72
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	73
3.3 Kurbelwellenmaße	74
4 Kolben und Pleuel	75
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	75
4.2 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	76
4.3 Neuen Pleuel trennen	77



15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	79
1 Zylinderkopf	79
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	79
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	81
1.3 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	85
1.4 Kompressionsdruck prüfen	92
2 Abdeckung für Steuerkette	94
2.1 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	94
3 Kettentrieb	99
3.1 Steuerkette und Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	99
3.2 Steuerzeiten prüfen	107
3.3 Steuerzeiten einstellen	111
4 Ventiltrieb	118
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	118
4.2 Axialspiel der Nockenwelle messen	120
4.3 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	121
5 Ein- und Auslassventile	123
5.1 Ventilsitze nacharbeiten	123
5.2 Ventilführungen prüfen	124
17 - Schmierung	125
1 Ölwanne/Ölpumpe	125
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	125
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	128
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	130
1.4 Motoröl	133
2 Ölfilter/Öldruckschalter	134
2.1 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	134
19 - Kühlung	136
1 Kühlsystem/Kühlmittel	136
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	136
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	136
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	139
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	145
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelregler	145
2.2 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	146
2.3 Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	151
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	154
3 Kühler/Kühlerlüfter	156
3.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	156
3.2 Kühler aus- und einbauen	157
3.3 Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	158
3.4 Kühlerlüfter aus- und einbauen	159
21 - Aufladung	160
1 Abgasturbolader	161
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	161
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	164
1.3 Druckdose für Abgasturbolader prüfen	168
1.4 Druckdose für Abgasturbolader einstellen	170
1.5 Druckdose für Abgasturbolader ersetzen	175
2 Ladeluftsystem	178
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	178



2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	181
2.3	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	183
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	184
3	Kompressor	187
3.1	Montageübersicht - Kompressor	187
3.2	Kompressor aus- und einbauen	189
3.3	Antriebskopf und Entkopplungsfeder aus- und einbauen	194
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	198
1	Einspritzventile	198
1.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	198
1.2	Einspritzventile aus- und einbauen	198
1.3	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	201
1.4	Einspritzventile reinigen	204
2	Hochdruckpumpe	206
2.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	206
2.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	207
3	Geber und Sensoren	210
3.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall	210
3.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	212
4	Saugrohr	217
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	217
4.2	Montageübersicht - Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler	220
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	220
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	221
4.5	Drosselklappensteuereinheit reinigen	222
4.6	Regelklappensteuereinheit J808 aus- und einbauen	223
5	Luftfilter	226
5.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	226
5.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	227
6	Motorsteuergerät	228
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	228
26	Abgasanlage	230
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	230
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	230
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	231
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	232
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	233
1.5	Einbaulage Klemmhülse	235
2	Abgasreinigung	236
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	236
2.2	Katalysator aus- und einbauen	237
28	Zündanlage	240
1	Zündanlage	240
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	240
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	241
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	241
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	244



Beetle 2012 ➤ , The Beetle Cabriolet 2012 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 I-Motor Direkteinspritzer, Turbolader und Kompressor) - Ausgabe 04.2013

