

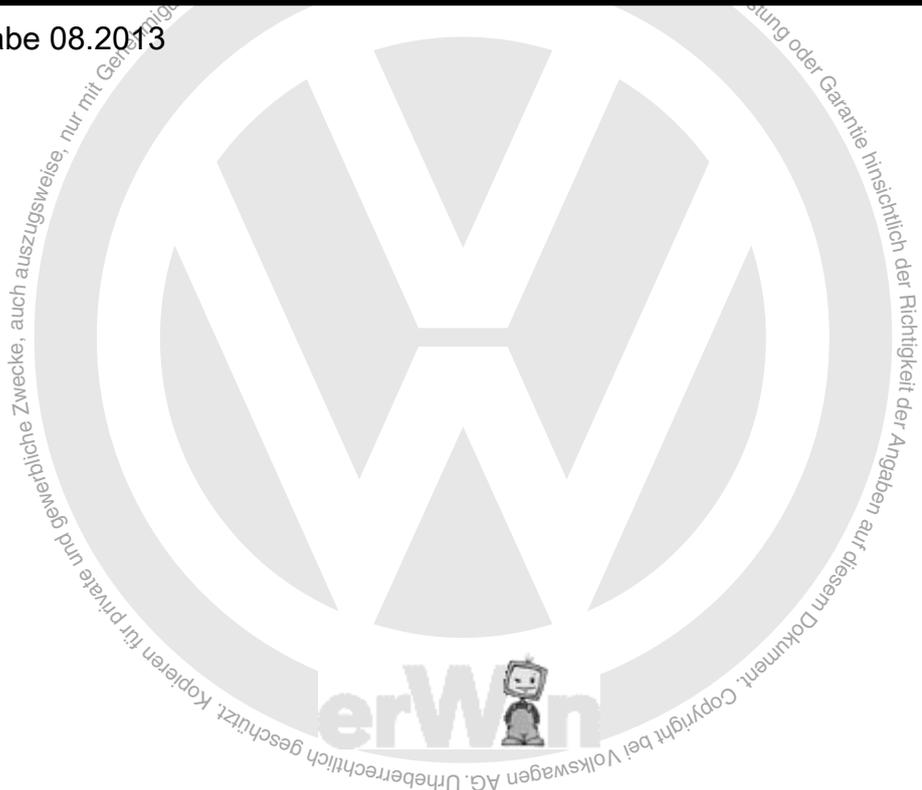


Reparaturleitfaden Golf Variant 2010 ➤ Jetta 2005 ➤ Jetta 2011 ➤

4-Zyl. Dieselmotor (2,0 I-Motor, Common Rail, Generation II)

Motorkenn- buchstaben	CLC A	CFH B	CFH C	CLC B	CFFB			
--------------------------	----------	----------	----------	----------	------	--	--	--

Ausgabe 08.2013





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 21 - Aufladung
- 23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Vorglühanlage

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 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	3
1.2 Motor ausbauen	4
1.3 Motor und Schaltgetriebe trennen	10
1.4 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen	12
1.5 Motor am Montagebock befestigen	15
1.6 Motor einbauen	16
2 Aggregatelagerung, außer Jetta 2011 ▶	20
2.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht	20
2.2 Einstellung der Motor-Aggregatelagerung prüfen	22
2.3 Aggregatelagerung einstellen	22
3 Aggregatelagerung, Jetta 2011 ▶	27
3.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	27
3.2 Motorlager aus- und einbauen	28
3.3 Getriebelager aus- und einbauen	32
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen	34
3.5 Motor in Einbaulage abfangen	35
3.6 Aggregatelager einstellen	40
3.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen	41
13 - Kurbeltrieb	42
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	42
1.1 Keilrippenriementrieb mit Spannelement und Klimakompressor	42
1.2 Keilrippenriementrieb mit Spannrolle und Klimakompressor	46
1.3 Keilrippenriementrieb ohne Klimakompressor	49
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	51
1.5 Zahnriementrieb - Montageübersicht	52
1.6 Motorhalter aus- und einbauen	54
1.7 Zylinderkurbelgehäuse - Montageübersicht	58
2 Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	60
2.1 Dichtflansch Riemenscheibenseite - Montageübersicht	60
2.2 Dichtring für Kurbelwelle - Riemenscheibenseite - ersetzen	62
2.3 Dichtflansch - Riemenscheibenseite - aus- und einbauen	63
2.4 Zweimassenschwungrad und Dichtflansch Getriebeseite - Montageübersicht	65
2.5 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	67
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle - Schwungradseite - ersetzen	68
2.7 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	75
3 Kolben und Pleuel	77
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	77
3.2 Kolben- und Zylindermaße	80
3.3 Neue Pleuel trennen	80
3.4 Lagerschalen - Einbaulage	81
3.5 Kolben- und Zylindermaße	81
3.6 Kolbenüberstand im oberen Totpunkt prüfen	81
3.7 Radialspiel der Pleuel messen	83
4 Kurbelwelle	85



4.1	Kurbelwelle - Montageübersicht	85
4.2	Kurbelwellenmaße	85
4.3	Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	86
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	88
1	Zylinderkopf	88
1.1	Zylinderkopfhaube - Montageübersicht	88
1.2	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	89
1.3	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	92
1.4	Zylinderkopf - Montageübersicht	99
1.5	Zylinderkopf aus- und einbauen	102
1.6	Vakuumpumpe aus- und einbauen	111
1.7	Kompressionsdruckprüfung	112
2	Ventiltrieb	114
2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	114
2.2	Nockenwellen aus- und einbauen	117
2.3	Axialspiel der Nockenwellen messen	123
2.4	Radialspiel der Nockenwellen messen	124
2.5	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	125
2.6	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	129
2.7	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	130
2.8	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	133
2.9	Ventile	137
17	- Schmierung	139
1	Motoröl	139
1.1	Öfüllmengen	139
1.2	Motorölstand prüfen	139
2	Teile des Schmiersystems	140
2.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	140
2.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	142
2.3	Ölwanne aus- und einbauen	142
2.4	Ölpumpe aus- und einbauen	147
3	Ölfilterhalter und Motorölkühler	149
3.1	Ölfilterhalter und Motorölkühler - Montageübersicht	149
3.2	Ölfilterhalter mit Motorölkühler aus- und einbauen	150
3.3	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	153
3.4	Öldruckschalter F1 prüfen	153
3.5	Öldruck prüfen	155
19	- Kühlung	157
1	Teile des Kühlsystems	157
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	157
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	158
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	159
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	160
2	Kühlsystem in Stand setzen	161
2.1	Luftführungshutze mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 aus- und einbauen	161
2.2	Kühler aus- und einbauen	162
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	164
2.4	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	165
2.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	173
2.6	Kühlmittelrohre, Kühlmitteltemperaturgeber	177
2.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	189
20	- Kraftstoffversorgung	192



1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	192
2	Sauberkeitsregeln	193
3	Verhalten bei Falschbetankung	194
3.1	Verhalten bei Fall 1	194
3.2	Verhalten bei Fall 2	195
4	Teile der Kraftstoffversorgung	197
4.1	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	197
4.2	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	205
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	212
4.4	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	216
4.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	217
5	Kraftstoffversorgung in Stand setzen	219
5.1	Kraftstofffilter - Montageübersicht	219
5.2	Kraftstofffilter-Oberteil aus- und einbauen	220
5.3	Kraftstofffilter aus- und einbauen	223
5.4	Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 prüfen	224
5.5	Zusatzkraftstoffpumpe V393 bzw. Kraftstoffpumpe 2 V277 (Inline EKP) prüfen	231
5.6	Zusatzkraftstoffpumpe V393 bzw. Kraftstoffpumpe 2 V277 (Inline EKP) aus- und einbauen	233
5.7	Gasbetätigung - Montageübersicht	235
21 - Aufladung		239
1	Abgasturbolader	239
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	239
1.2	Sauberkeitsregeln	239
1.3	Abgasturbolader - Montageübersicht	240
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	242
1.5	Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller G581 wechseln	245
2	Ladeluftsystem	253
2.1	Montage der Schlauchverbindungen mit Riffelstutzen und Schlauchschellen	253
2.2	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	253
2.3	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	255
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	255
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	256
2.6	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	260
2.7	Unterdrucksystem prüfen	261
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		264
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	264
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	264
1.2	Sauberkeitsregeln	264
1.3	System - Übersicht	265
2	Hochdruckpumpe	267
2.1	Hochdruckpumpe - Montagetageübersicht	267
2.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	268
2.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	271
2.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen	272
3	Einspritzeinheiten	273
3.1	Einspritzeinheiten (Injektoren) - Montageübersicht	273
3.2	Anpassung für Injektor-Mengen-Abgleich durchführen	276
3.3	Offenstehende Einspritzeinheiten (Injektoren) prüfen	277
3.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	279
3.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	281
3.6	Einspritzeinheiten (Injektoren) aus- und einbauen	283
3.7	Hochdruckleitungen einbauen	288



3.8	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	289
3.9	Kraftstoffniederdruck-System prüfen	290
3.10	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	292
3.11	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	294
3.12	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	297
4	Saugrohr	300
4.1	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	300
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	301
4.3	Saugrohr aus- und einbauen	302
5	Luftfilter	306
5.1	Luftfilter - Montageübersicht	306
5.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	307
5.3	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	309
6	Lambdasonde und Differenzdruckgeber	310
6.1	Lambdasonde G39 1 mit Heizung für Lambdasonde Z19 1 aus- und einbauen	310
6.2	Differenzdruckgeber G505 1 aus- und einbauen	311
7	Motorsteuergerät J623	313
7.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	313
7.2	Funktionen und Bauteile anpassen	313
7.3	Nicht diebstahlgeschütztes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	314
7.4	Diebstahlgeschütztes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	316
7.5	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - nur für Jetta ab MJ 2011	319
26 - Abgasanlage		322
1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter	322
1.1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter - Montageübersicht	322
1.2	Partikelfilter aus- und einbauen	324
2	Schalldämpfer	329
2.1	Schalldämpfer, Jetta, Golf Variant	329
2.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	330
2.3	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	331
3	Abgastemperaturregelung	333
3.1	Abgastemperaturregelung - Montageübersicht	333
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	334
3.3	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	336
3.4	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	338
4	Abgasrückführungsanlage	340
4.1	Abgasrückführung mit Kühlsystem für Abgasrückführung - Montageübersicht	340
4.2	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung prüfen	341
4.3	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	341
28 - Vorglühanlage		345
1	Vorglühanlage prüfen	345
1.1	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179	345
1.2	Glühstiftkerzen aus- und einbauen	345
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	347