



Reparaturleitfaden

Golf Variant 2007 ➤

Golf Variant 2010 ➤

Jetta 2005 ➤

Jetta 2011 ➤

4-Zyl. Dieselmotor (2,0 I-Motor, Common Rail)								
Motorkenn- buchstaben	CBD A	CBD B	CBE A	CEG A	CJAA			

Ausgabe 02.2014

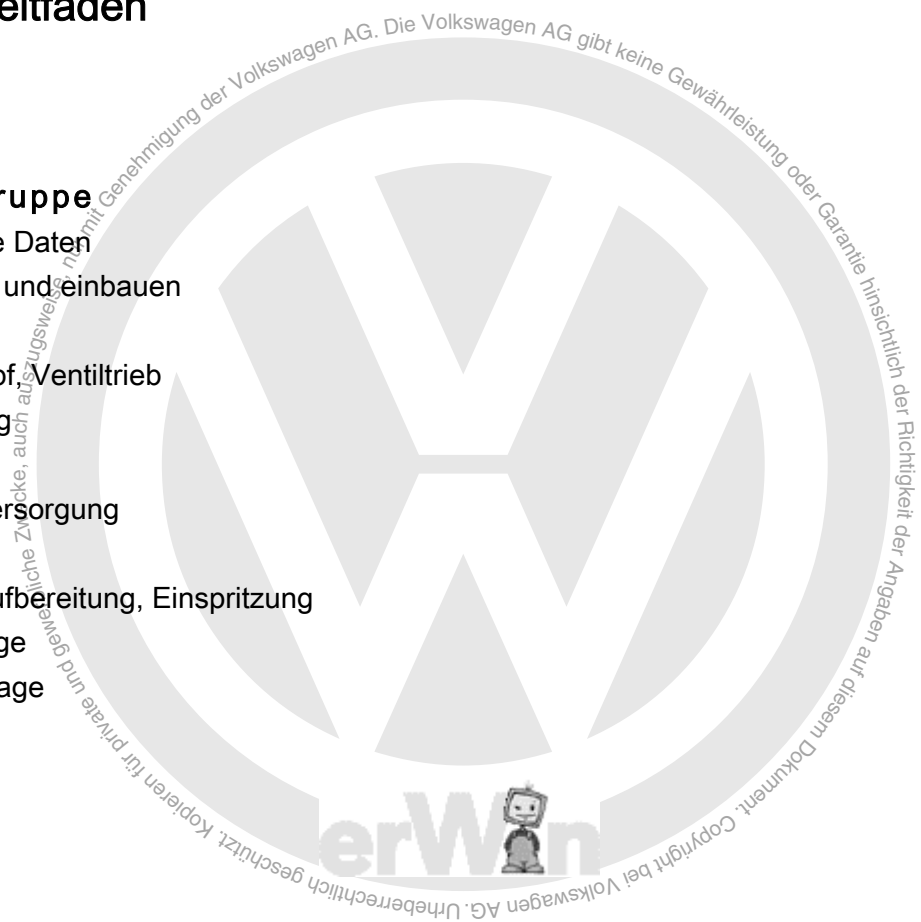




Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 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 Motor ausbauen	3
1.2 Getriebe vom Motor trennen und zusammenbauen	14
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter VAS 6095 befestigen	16
1.4 Hinweise zum Einbauen	17
2 Aggregatlagerung, außer Jetta 2011 ▶	20
2.1 Aggregatlagerung - Montageübersicht	20
2.2 Einstellung der Motor-Aggregatlagerung prüfen	22
2.3 Aggregatlagerung einstellen	22
3 Aggregatlagerung, Jetta 2011 ▶	26
3.1 Montageübersicht - Aggregatlagerung	26
3.2 Motorlager aus- und einbauen	27
3.3 Getriebelager aus- und einbauen	31
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen	33
3.5 Motor in Einbaulage abfangen	34
3.6 Aggregatlager einstellen	39
3.7 Einstellung der Aggregatlager prüfen	40
13 - Kurbeltrieb	41
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	41
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	41
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	42
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen	44
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	45
1.5 Zahnriementrieb - Montageübersicht	46
1.6 Motorhalter aus- und einbauen	49
1.7 Zylinderblock - Montageübersicht	52
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	54
2.1 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	55
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	62
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	64
2.4 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	67
3 Kolben und Pleuel	70
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	70
3.2 Neue Pleuel trennen	73
3.3 Lagerschalen - Einbaulage	73
3.4 Kolben- und Zylindermaße	74
3.5 Kolbenüberstand im oberen Totpunkt prüfen	74
4 Kurbelwelle	76
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	76
4.2 Kurbelwellenmaße	77
4.3 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	77
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	80
1 Zylinderkopf	80
1.1 Zylinderkopfhaube - Montageübersicht	80



1.2	Hallgeber G40 aus- und einbauen	81
1.3	Motorabdeckung aus- und einbauen	84
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	85
1.5	Zylinderkopf - Montageübersicht	90
1.6	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	92
1.7	Zylinderkopf aus- und einbauen	100
1.8	Vakuumpumpe aus- und einbauen	123
1.9	Kompressionsdruck prüfen	124
2	Ventiltrieb	126
2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	126
2.2	Nockenwellen aus- und einbauen	129
2.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	135
2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen (bei eingebautem Zylinderkopf)	137
2.5	Ventilführungen prüfen	141
17	- Schmierung	143
1	Motoröl	143
1.1	Öfüllmengen	143
1.2	Motorölstand prüfen	143
2	Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBEA	145
2.1	Ölpumpe, Ölwanne, Ausgleichswellenmodul - Montageübersicht	145
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	148
2.3	Ölpumpe aus- und einbauen	151
2.4	Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen	152
2.5	Stirnrad von der Kurbelwelle abziehen und neues Stirnrad aufschrupfen	159
3	Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA, CJAA	163
3.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	163
3.2	Ölwanne aus- und einbauen	166
4	Ölfilterhalter, Ölkühler, Öldruck und Ölvorlaufleitung	170
4.1	Ölfilterhalter und Ölkühler - Montageübersicht	170
4.2	Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen	172
4.3	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader aus- und einbauen	175
4.4	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	177
19	- Kühlung	180
1	Teile des Kühlsystems	180
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	181
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	183
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	188
1.4	Luftführungshutze mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 aus- und einbauen	193
1.5	Kühler aus- und einbauen	193
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	195
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	196
1.8	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	197
1.9	Kühlmittel ablassen und auffüllen	202
1.10	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	207
1.11	Ölkühler auf Dichtigkeit prüfen	210
1.12	Motorvorwärmung (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	212
20	- Kraftstoffversorgung	216
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	216
2	Sauberkeitsregeln	217
3	Verhalten bei Falschbetankung	218
3.1	Schritt 1 (Motor wurde mit falschem Kraftstoff gestartet)	218
3.2	Schritt 2 (Motor wurde nicht mit falschem Kraftstoff gestartet)	219



3.3	Schritt 3 (Späne in Kraftstoffördereinheit und -behälter vorhanden)	220
3.4	Schritt 4 (keine Späne in Kraftstoffördereinheit und -behälter vorhanden)	221
3.5	Schritt 5 (Späne in Hochdruckpumpe vorhanden)	221
3.6	Schritt 6 (keine Späne in Hochdruckpumpe vorhanden)	222
4	Teile der Kraftstoffversorgung	223
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	224
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - nur für Jetta ab MJ 2011	226
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	229
4.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	232
4.5	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	235
4.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	238
5	Steckkupplungen trennen	240
6	Kraftstoffversorgung in Stand setzen	244
6.1	Kraftstofffilter - Montageübersicht	244
6.2	Kraftstofffilter aus- und einbauen	245
6.3	Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 prüfen	247
6.4	Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) prüfen	253
6.5	Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) aus- und einbauen	255
7	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	258
7.1	Funktion des E-Gas Systems	258
7.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	258
7.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	259
21 - Aufladung		262
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Ladeluftsystem und Abgasturbolader	262
2	Sauberkeitsregeln	263
3	Abgasturbolader	264
3.1	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern und Anbauteilen - Montageübersicht	264
3.2	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	270
3.3	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	272
3.4	Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller G581 wechseln	275
4	Ladeluftsystem	283
4.1	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	283
4.2	Demontage und Montage der Steckkupplung zwischen Ladeluftkühler und Verbindungsschlauch	285
4.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	286
4.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	289
4.5	Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	290
4.6	Unterdrucksystem prüfen	291
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		295
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Diesel-Direkteinspritzanlage	295
2	Sauberkeitsregeln	297
3	Diesel-Direkteinspritzanlage	298
3.1	System - Übersicht	299
3.2	Kraftstoffsystem - Montageübersicht	302
3.3	Einspritzeinheit (Piezo-Injektor) aus- und einbauen	307
3.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	313
3.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	314
3.6	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	315
3.7	Kraftstoff-Hochdruckpumpe aus- und einbauen	317
3.8	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	322
3.9	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen	323



3.10	Druckhalteventil im Kraftstoff-Rücklauf prüfen	323
3.11	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	325
3.12	Saugrohr aus- und einbauen	326
3.13	Luftfilter - Montageübersicht	330
3.14	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	333
3.15	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	334
3.16	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	336
4	Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	338
4.1	Nicht diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	338
4.2	Diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	340
4.3	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - nur für Jetta ab MJ 2011	343
5	Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	346
5.1	Nicht diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	346
5.2	Diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	347
26	- Abgasanlage	352
1	Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	352
1.1	Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator - Montageübersicht	352
1.2	Einbaulage der Befestigungsschellen und der Abgastemperaturgeber	359
1.3	Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator aus- und einbauen	360
1.4	Abgasklappensteuereinheit J883 mit Sperrkatalysator - Montageübersicht	367
1.5	Leitungsverlegung der Bauteile für Abgasanlage	368
1.6	Schalldämpfer - Montageübersicht	371
1.7	Abgasanlage trennen und verbinden	373
1.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	375
1.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	376
2	Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	377
2.1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter - Montageübersicht	377
2.2	Partikelfilter aus- und einbauen	380
2.3	Schalldämpfer - Montageübersicht	385
2.4	Abgasrohr trennen	385
2.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	386
3	Abgasrückführungsanlage (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	387
3.1	Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht	387
4	Abgasrückführungsanlage (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	393
4.1	Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht	393
28	- Vorglühanlage	395
1	Glühstiftkerzen	395
1.1	Glühstiftkerze aus- und einbauen	395
1.2	Steckverbindungen der Glühstiftkerzen aus- und einbauen	399