



Reparaturleitfaden Touareg 2010 ➤

6-Zyl. Dieselmotor (3,0 I-Motor, Common Rail,
Generation II)

Motor-kenn- buchstaben	CRC A	CJM A	CJG D	CNR B					
---------------------------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--

Ausgabe 12.2013





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
- 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 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	5
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motorabdeckung	8
1.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	8
2 Motor aus- und einbauen	9
2.1 Motor ausbauen	9
2.2 Motor und Getriebe trennen und zusammenfügen	23
2.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	30
2.4 Motor einbauen	33
3 Aggregatelagerung	36
3.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	36
3.2 Motor in Einbaulage abfangen	37
3.3 Motorlager aus- und einbauen	39
3.4 Motorträger aus- und einbauen	40
13 - Kurbeltrieb	42
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	42
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	42
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	45
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	46
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	47
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	47
1.6 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	47
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	50
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	52
2 Zylinderblock Getriebeseite	56
2.1 Montageübersicht - Mitnehmerscheibe	56
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	56
2.3 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	57
3 Kurbelwelle	60
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	60
3.2 Kurbelwellenmaße	62
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	62
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen	63
4 Ausgleichswelle	64
4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle	64
4.2 Ausgleichswelle aus- und einbauen	64
4.3 Rollenlager für Ausgleichswelle ersetzen	66
5 Kolben und Pleuel	68



5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	68
5.2	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	71
5.3	Kolbenüberstand im „OT“ messen	72
5.4	Radialspiel der Pleuel prüfen	73
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	75
1	Zylinderkopf	75
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	75
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	77
1.3	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	83
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	85
1.5	Kompressionsdruck prüfen	88
2	Abdeckung für Steuerkette	91
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	91
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	94
3	Kettentrieb	99
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	99
3.2	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	101
3.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	109
3.4	Montageübersicht - Antriebskette für Ölpumpe und Hochdruckpumpe	117
3.5	Antriebskette für Ölpumpe und Hochdruckpumpe aus- und einbauen	118
4	Ventiltrieb	121
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	121
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	123
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	124
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	125
4.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	147
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	149
5	Ein- und Auslassventile	156
5.1	Ventilmaße	156
5.2	Ventilsitze nacharbeiten	156
5.3	Ventilführungen prüfen	156
5.4	Ventile prüfen	157
17	- Schmierung	159
1	Ölwanne/Ölpumpe	159
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	159
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	162
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	170
1.4	Ölstands- und Öltemperaturgeber aus- und einbauen	171
1.5	Motoröl	172
2	Ölfilter/Öldruckschalter	174
2.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	174
2.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	175
2.3	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	177
2.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	177
2.5	Öldruckschalter aus- und einbauen	178
3	Motorölkühler	180
3.1	Montageübersicht - Motorölkühler	180
3.2	Motorölkühler aus- und einbauen	181
3.3	Aufnahmeplatte für Motorölkühler/Absperrventil für Kühlmittel aus- und einbauen	182
3.4	Temperaturregler für Motorölkühler aus- und einbauen	182
19	- Kühlung	185
1	Kühlsystem/Kühlmittel	185



1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	185
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	187
1.3	Kühlsystem entleeren	191
1.4	Befüllqualität prüfen	193
1.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	194
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	197
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	197
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	197
2.3	Kühlmittelregler F265 aus- und einbauen	198
2.4	Kühlmitteltemperaturgeber aus- und einbauen	199
2.5	Montageübersicht - Absperrventil für Kühlmittel	201
2.6	Absperrventil für Kühlmittel aus- und einbauen	202
3	Kühlmittelrohre	204
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	204
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	207
4	Kühler/Kühlerlüfter	216
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	216
4.2	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	217
4.3	Kühlermodul aus- und einbauen	217
4.4	Kühlermodul zerlegen	221
21	Aufladung	223
1	Abgasturbolader	223
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	223
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	225
1.3	Steuereinheit für Abgasturbolader 1 J724 aus- und einbauen	229
2	Ladeluftsystem	240
2.1	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	240
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem	240
2.3	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	241
23	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	242
1	Einspritzanlage	242
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	242
1.2	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	245
1.3	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	245
2	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	246
2.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	246
2.2	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	249
2.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	253
2.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	254
2.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	256
2.6	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	258
2.7	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	260
2.8	Drossel in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	261
3	Hochdruckpumpe	263
3.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	263
3.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	264
4	Geber und Sensoren	270
4.1	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	270
4.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	272
4.3	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	275
4.4	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	276
5	Lambdasonde	278



5.1	Montageübersicht - Lambdasonde	278
5.2	Lambdasonde 1 vor Katalysator GX10 aus- und einbauen	280
6	Saugrohr	282
6.1	Montageübersicht - Saugrohr	282
6.2	Saugrohr aus- und einbauen	284
6.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	288
6.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	289
7	Luffilter	292
7.1	Montageübersicht - Luffiltergehäuse	292
7.2	Luffiltergehäuse aus- und einbauen	292
8	Motorsteuergerät	295
8.1	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	295
26	- Abgasanlage	297
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	297
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	297
1.2	Abgasendrohre ersetzen	298
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	298
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	299
2	Abgasreinigung	300
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	300
2.2	Katalysator aus- und einbauen	306
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen	307
2.4	Reduktionskatalysator aus- und einbauen	310
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	311
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	311
3.2	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	313
3.3	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	314
3.4	Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	314
3.5	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	317
3.6	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	319
3.7	Reduktionsmitteltank entleeren	322
3.8	Pumpe für Reduktionsmittel V437 aus- und einbauen	325
3.9	Heizelement (Heiztopf) aus- und einbauen	327
4	Abgaskrümmen	331
4.1	Montageübersicht - Abgaskrümmen	331
4.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen	332
5	Abgastemperaturregelung	336
5.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	336
5.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	339
6	Abgasrückführung	344
6.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	344
6.2	Stellmotor für Abgasrückführung V338 aus- und einbauen	346
6.3	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	347
6.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	348
28	- Vorglühanlage	349
1	Vorglühanlage	349
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	349
1.2	Glühstiftkerze aus- und einbauen	349
1.3	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	351
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	351