



Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.

Reparaturleitfaden Touareg 2010 ➤

6-Zyl. Einspritzmotor (Kompressor)							
Motorkenn- buchstaben	CMK A	CMK B	CJTA				

Ausgabe 09.2012





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
- 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 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
2.1 Nummerierung der Zylinder	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor einbauen	16
2 Motor und Getriebe trennen	18
3 Motor am Motor- und Getriebehalter VAS 6095 befestigen	23
4 Aggregatelagerung	26
4.1 Aggregatelager - Montageübersicht	26
4.2 Motorlager links ausbauen	27
4.3 Motorlager rechts ausbauen	29
13 - Kurbeltrieb	32
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	32
1.1 Keilrippenriementrieb für Kompressor - Montageübersicht	32
1.2 Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen	33
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen	34
1.4 Keilrippenriementrieb für Nebenaggregate - Montageübersicht	35
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen	37
1.6 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen	39
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	40
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite mit Wellendichtring für Kurbelwelle ersetzen	41
2 Zylinderblock Getriebeseite	45
2.1 Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	45
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	45
2.3 Wellendichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	46
3 Kurbelwelle	49
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	49
3.2 Kurbelwellenmaße	52
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	52
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen	53
4 Kolben und Pleuel	54
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	54
4.2 Kolben- und Zylindermaße	58
4.3 Radialspiel der Pleuel messen	58
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	59
1 Kettentrieb	59
1.1 Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	60
1.2 Abdeckung links und rechts für Steuerkette aus- und einbauen	62
1.3 Abdeckung unten für Steuerketten aus- und einbauen	65
1.4 Nockenwellensteuerketten - Montageübersicht	70
1.5 Steuerzeiten prüfen	72
1.6 Nockenwellenversteller aus- und einbauen	74
1.7 Nockenwellensteuerketten aus- und einbauen	84
1.8 Antriebskette für Steuertrieb - Montageübersicht	87
1.9 Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	88
1.10 Antriebskette für Nebenantriebe - Montageübersicht	90



1.11	Antriebskette für Nebenantriebe aus- und einbauen	90
1.12	Ausgleichswelle - Montageübersicht	95
1.13	Ausgleichswelle aus- und einbauen	95
2	Zylinderkopf	98
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	98
2.2	Zylinderkopfhabe links aus- und einbauen	101
2.3	Zylinderkopfhabe rechts aus- und einbauen	102
2.4	Zylinderköpfe aus- und einbauen	103
2.5	Kompressionsdruck prüfen	109
3	Ventiltrieb	112
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	113
3.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	115
3.3	Radialspiel der Nockenwellen messen	116
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	116
3.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	123
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	125
3.7	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	129
3.8	Ventilmaße	132
3.9	Ventilführungen prüfen	132
3.10	Ventile prüfen	134
17 - Schmierung		135
1	Motoröl	135
1.1	Motorölstand prüfen mit Prüfgerät für Ölstandsanzeige T40178	135
2	Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler	137
2.1	Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler - Montageübersicht	138
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	140
2.3	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	141
2.4	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	141
2.5	Ölpumpe aus- und einbauen	144
2.6	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	145
3	Ölfiltergehäuse, Öldruckschalter	148
3.1	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	148
3.2	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 - Montageübersicht	149
3.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	149
3.4	Öldruckschalter F22 für reduzierten Öldruck F378 prüfen	151
3.5	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	151
3.6	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	152
3.7	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	154
3.8	Öldruck prüfen	155
4	Ölrücklaufperre, Ölabscheider	156
4.1	Ölrücklaufperre, Ölabscheider - Montageübersicht	156
4.2	Rohre für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	157
4.3	Abdeckung mit Ölabscheider aus- und einbauen	157
19 - Kühlung		159
1	Kühlsystem	159
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	160
1.2	Kühlsystem - Einbauorte	161
1.3	Kühlsystem - Montageübersichten	163
2	Kühlmittel für Hochtemperatur-Kühlkreislauf	166
2.1	Kühlmittel ablassen (Hochtemperatur-Kühlkreislauf)	166
2.2	Kühlsystem entleeren (Hochtemperatur-Kühlkreislauf)	167
2.3	Kühlmittel auffüllen	169
2.4	Befüllqualität prüfen (Hochtemperatur-Kühlkreislauf)	172



2.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	173
3	Kühlmittel für Niedertemperatur-Kühlkreislauf	176
3.1	Kühlmittel ablassen und auffüllen	177
3.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	182
4	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler	185
4.1	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Anschlussstutzen - Montageübersicht	185
4.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	185
4.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	186
4.4	Kühlmittelregler prüfen	187
5	Kühlmittelrohre, Kühlmitteltemperaturgeber G62 und elektrische Kühlmittelpumpe	188
5.1	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	189
5.2	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	191
5.3	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	192
5.4	Kühlmittelrohre vorn links aus- und einbauen	194
5.5	Rohre für Motorölkühler aus- und einbauen	196
5.6	Kühlmittelrohre hinten links am Getriebe aus- und einbauen	198
5.7	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	199
5.8	Kühlmittelrohre am Kompressor aus- und einbauen	201
5.9	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	202
6	Kühler und Kühlerlüfter	204
6.1	Kühler für Kühlmittel und Kühlerlüfter - Montageübersicht	204
6.2	Kühlermodul aus- und einbauen	205
6.3	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf aus- und einbauen	209
6.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	211
6.5	Kühlermodul zerlegen	212
20	Kraftstoffversorgung	214
1	Sicherheitsmaßnahmen	214
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	214
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	215
2	Teile der Kraftstoffversorgung	216
2.1	Sauberkeitsregeln	217
2.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	218
2.3	Kraftstofffördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige, Saugstrahlpumpen - Montageübersicht	220
2.4	Kraftstofffilter aus und einbauen, ersetzen	221
2.5	Kraftstoffbehälter entleeren	224
2.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige 2 G169 und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	226
2.7	Kraftstofffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	230
2.8	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	233
3	Kraftstoffpumpe prüfen	238
3.1	Kraftstoffdruck prüfen	238
3.2	Haltedruck prüfen	242
3.3	Kraftstofffördermenge prüfen	242
4	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	247
4.1	Gaspedal - Montageübersicht	247
5	Aktivkohlebehälteranlage	248
5.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	248
5.2	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	248
21	Aufladung	251
1	Kompressor	251
1.1	Kompressor - Montageübersicht	252
1.2	Ladedruckgeber G31 und G447 aus- und einbauen	254
1.3	Kompressor aus- und einbauen	255



1.4	Ladeluftkühler - Montageübersicht	260
1.5	Kompressor für Montagearbeiten am Motor- und Getriebehalter befestigen	261
1.6	Kompressor zur Dichtigkeitsprüfung am Motor- und Getriebehalter befestigen	262
1.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	263
1.8	Antriebskopf - Montageübersicht	268
1.9	Antriebskopf und Entkopplungsfeder aus- und einbauen	268
1.10	Kompressor auf Dichtigkeit prüfen	270
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	273
1	Einspritzanlage	273
1.1	Sauberkeitsregeln	273
1.2	Luftfilter - Montageübersicht	274
1.3	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	275
1.4	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	277
1.5	Saugrohrunterteil, Kraftstoffverteiler - Montageübersicht	278
1.6	Montageübersicht - Unterdrucksystem	280
1.7	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	281
1.8	Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	281
1.9	Unterdruck-Stellelement für Saugrohrklappensteuerung aus- und einbauen	283
1.10	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	285
1.11	Regelklappensteuereinheit J808 aus- und einbauen	286
1.12	Einspritzventile aus- und einbauen	287
1.13	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	291
1.14	Hochdruckleitung aus- und einbauen	293
1.15	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	295
1.16	Technische Daten	298
2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	299
3	Lambdasonden	301
3.1	Lambdasonden - Montageübersicht	301
3.2	Lambdasonde G39 aus- und einbauen	302
3.3	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	304
3.4	Lambdasonde 2 G108 aus- und einbauen	305
3.5	Lambdasonde 2 nach Katalysator G131 aus- und einbauen	307
26	- Abgasanlage	309
1	Abgaskrümmer	309
1.1	Abgaskrümmer - Montageübersicht	309
1.2	Abgaskrümmer links aus- und einbauen (Bank 2)	310
1.3	Abgaskrümmer rechts aus- und einbauen (Bank 1)	312
2	Schalldämpfer und Katalysatoren	314
2.1	Katalysatoren und Vorschalldämpfer - Montageübersicht	314
2.2	Aufhängung für Katalysatoren - Montageübersicht	315
2.3	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	316
2.4	Katalysator links (Bank 2) aus- und einbauen	317
2.5	Katalysator rechts (Bank 1) aus- und einbauen	319
2.6	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	320
2.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	321
2.8	Abgasendrohre ersetzen und ausrichten	322
2.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	322
3	Sekundärluftsystem	323
3.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	324
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	325
3.3	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtigkeit prüfen	325
3.4	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	327
3.5	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	328



28 - Zündanlage	329
1 Allgemeine Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen	329
1.1 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	329
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	329
2 Zündanlage instand setzen	330
2.1 Zündanlage - Montageübersicht	330
2.2 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	331
2.3 Klopfensensoren G61 und G66 aus- und einbauen	334
2.4 Hallgeber G40 und G163 aus- und einbauen	335
2.5 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	335
2.6 Prüfdaten, Zündkerzen	336



