



Reparaturleitfaden Touareg 2003 ➤

5-Zyl. Dieselmotor

Motorkenn-
buchstaben

BAC

BLK

BPD

BPE

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
- 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
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Verwendung von Prüf- und Messgeräten	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.1 Sauberkeitsregeln	4
3.2 Fremdkörper im Motor	4
10 - Motor aus- und einbauen	5
1 Motor aus- und einbauen	5
1.1 Motor ausbauen	5
1.2 Motor vom Scherenhubtisch nehmen	14
1.3 Motor am Montagebock befestigen	15
1.4 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	16
1.5 Motor einbauen	17
2 Aggregatelage	18
2.1 Montageübersicht - Motorlage	18
2.2 Anzugsdrehmomente - Aggregatelage	18
13 - Kurbeltrieb	19
1 Motor, zerlegen und zusammenbauen	19
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen, Teile I - III	19
1.2 Kurbelwelle aus- und einbauen	24
1.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	25
1.4 Kennzeichnung der Kurbelwellenlager	26
1.5 Kurbelwellenmaße	27
1.6 Dichtring für Kurbelwelle - Motorsteuerungsseite - ersetzen	27
1.7 Dichtring für Generatorwelle ersetzen	28
2 Kolben und Pleuel, zerlegen und zusammenbauen	30
2.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	30
2.2 Neue Pleuel trennen	31
2.3 Kolbeneinbaulage und Zuordnung Kolben/Zylinder	32
2.4 Kolbenring-Stoßspiel prüfen	32
2.5 Kolbenring-Höhenspiel prüfen	32
2.6 Zylinderbohrung prüfen	33
2.7 Kolben- und Zylindermaße	33
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	34
1 Übersicht Zylinderkopf	34
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	34
1.2 Rohrstützen für Kühlmittelanschluss ersetzen	36
1.3 Antriebsrad für Nockenwelle aus- und einbauen	37
1.4 Motor auf OT - Zylinder 1 stellen	41
1.5 Zylinderkopf aus- und einbauen	43
1.6 Kompressionsdruck prüfen	46
2 Ventiltrieb in Stand setzen	48
2.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	48
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	52



2.3	Ventilführungen prüfen	54
2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	54
2.5	Nockenwelle aus- und einbauen	56
17	- Schmierung	58
1	Motoröl	58
1.1	Öfüllmengen	58
1.2	Motorölstand prüfen	58
2	Teile des Schmiersystems	59
2.1	Montageübersicht - Ölpumpe, Ölwanne	59
2.2	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse	61
2.3	Ölwanne aus- und einbauen	64
2.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	67
19	- Kühlung	69
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	69
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	70
1.2	Montageübersicht - Kühlerlüfter	71
1.3	Lüfteraufnahme aus- und einbauen	71
1.4	Teile des Kühlsystems motorseitig	72
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	74
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen	74
1.7	Kühler aus- und einbauen	77
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	79
1.9	Ölkühler auf Dichtigkeit prüfen	85
20	- Kraftstoffversorgung	88
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	88
1.1	Sauberkeitsregeln	88
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	89
1.3	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen (Modelljahr 08)	90
1.4	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen (Modelljahr 08)	91
1.5	Montageübersicht - Kraftstofffilter mit Kraftstoffkühler	93
1.6	Kraftstoffbehälter entleeren	94
1.7	Kraftstoffförderereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen, für Fahrzeuge ► (Modelljahr 08)	98
1.8	Kraftstoffförderereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen, für Fahrzeuge (Modelljahr 08) ►	100
1.9	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	103
1.10	Kraftstoffpumpen prüfen	105
1.11	Tandempumpe prüfen	108
1.12	Tandempumpe aus- und einbauen	111
1.13	Montageübersicht - Gasbetätigung	113
21	- Aufladung	114
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	114
1.1	Sauberkeitsregeln	114
1.2	Abgasturbolader mit Anbauteilen bei Motorkennbuchstaben BAC und BLK	114
1.3	Abgasturbolader aus- und einbauen bei Motorkennbuchstaben BAC und BLK	116
1.4	Abgasturbolader mit Anbauteilen (Motorkennbuchstaben BPD und BPE)	118
1.5	Abgasturbolader aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BPD und BPE)	120
1.6	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	124
1.7	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	125
1.8	Schlauchverbindungen	128
1.9	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	130
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	132



1	Diesel-Direkteinspritzanlage in Stand setzen	132
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	132
1.2	Sauberkeitsregeln	133
1.3	Elektrischen Leitungsstrang für Pumpe-Düse-Einheiten aus- und einbauen	133
1.4	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	136
1.5	Montageübersicht - Pumpe-Düse-Einheit	140
1.6	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	141
1.7	Montageübersicht - Saugrohr und Kraftstoffverteiler	143
1.8	Saugrohrklappe in Stand setzen	144
1.9	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	146
2	Motorsteuergerät	147
2.1	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	147
2.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	148
2.3	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	149
26	Abgasanlage	152
1	Abgasanlage	152
1.1	Montageübersicht - Abgasvorrohr mit Katalysatoren	153
1.2	Montageübersicht - Abgasvorrohr mit Partikelfilter	154
1.3	Partikelfilter aus- und einbauen	155
1.4	Montageübersicht - Abgaskrümmen (Motorkennbuchstabe BPD, BPE)	156
1.5	Abgaskrümmen aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BPD, BPE)	158
1.6	Schalldämpfer mit Aufhängungen	161
2	Abgasrückführungsanlage	162
2.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	163
2.2	Abgasrückführungsventil (mechanisch) prüfen	166
28	Vorglühanlage	168
1	Vorglühanlage	168
1.1	Merkmale der Glühstiftkerzen	168
1.2	Metall-Glühstiftkerzen prüfen	168
1.3	Keramik-Glühstiftkerzen aus- und einbauen, prüfen	170

