



Reparaturleitfaden

- Golf 2004 ➤
- Golf Plus 2005 ➤
- Passat 2006 ➤
- Touran 2003 ➤

4-Zyl. Dieselmotor (1,9 l-Motor)								
Motorkennbuchstaben	AVQ	BJB	BKC	BLS	BRU	BXE	BXF	BXJ

Ausgabe 12.2013





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
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Verwendung von Prüf- und Messgeräten	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
3 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Fremdkörper im Motor	5
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Motor ausbauen (Golf, Golf Plus)	6
1.2 Motor ausbauen (Touran)	11
1.3 Motor ausbauen (Passat)	17
1.4 Motor am Montagebock befestigen	24
1.5 Hinweise zum Einbauen	25
1.6 Aggregatelagerung	27
13 - Kurbeltrieb	29
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	29
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	29
1.2 Montageübersicht - Zahnriementrieb	33
1.3 Motorstütze aus- und einbauen	34
1.4 Montageübersicht - Zylinderkurbelgehäuse	37
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	39
2.1 Montageübersicht - Dichtflansche und Schwungrad	39
2.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	40
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	41
2.4 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	43
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	46
3 Kurbelwelle	53
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	53
4 Kolben und Pleuel	59
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	59
4.2 Neues Pleuel trennen	60
4.3 Kolbenstand im OT prüfen	61
4.4 Kolben- und Zylindermaße	62
4.5 Kolbenringe, Zylinderbohrung und Kolbeneinbaulage	62
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	65
1 Zylinderkopf	65
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	65
1.2 Zylinderkopfaube aus- und einbauen	68
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	71
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	89
1.5 Kompressionsdruck prüfen	94
2 Ventiltrieb	97
2.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	97
2.2 Ventilführungen prüfen	99



2.3	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	100
2.4	Nockenwelle aus- und einbauen	102
2.5	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	107
17	Schmierung	109
1	Motoröl	109
1.1	Öfüllmengen	109
1.2	Motorölstand prüfen, unter Beachtung unterschiedlicher Peilstäbe	109
2	Teile des Schmiersystems	111
2.1	Montageübersicht - Ölpumpe, Ölwanne	111
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	113
3	Ölfilterhalter, Öldruck, Motorölkühler und Ölvorlaufleitung	116
3.1	Montageübersicht - Ölfilterhalter und Motorölkühler	116
3.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	117
3.3	Montageübersicht - Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader	118
3.4	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader aus- und einbauen	119
19	Kühlung	122
1	Teile des Kühlsystems	122
1.1	Kühlmittelschläuche	123
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	126
1.3	Kühlmittelpumpe/ Kühlmittelregelung	130
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig (Kühler mit 2 Kühlerlüftern)	134
1.5	Montageübersicht - Teile des Kühlsystems aufbauseitig (Kühler mit einem Kühlerlüfter)	136
1.6	Lüfteraufnahme mit Lüftern aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)	136
1.7	Lüfteraufnahme mit Lüftern aus- und einbauen (Passat)	138
1.8	Teile des Kühlsystems motorseitig	139
1.9	Kühler aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)	141
1.10	Kühler aus- und einbauen (Passat)	142
1.11	Motorölkühler auf Dichtigkeit prüfen	143
20	Kraftstoffversorgung	145
1	Sicherheitsmaßnahmen	145
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	145
2	Sauberkeitsregeln	146
2.1	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	146
3	Teile der Kraftstoffversorgung (Golf, Golf Plus)	147
3.1	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	147
3.2	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	151
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	158
3.4	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	161
3.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	163
3.6	Kraftstoffpumpe prüfen	163
3.7	Montageübersicht - Kraftstofffilter	168
3.8	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	170
4	Teile der Kraftstoffversorgung (Touran)	172
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	172
4.2	Kraftstoffbehälter entleeren	174
4.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	177
4.4	Montageübersicht - Kraftstofffilter	179
4.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	180
4.6	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	181
4.7	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	183
4.8	Kraftstoffpumpe prüfen	183
5	Teile der Kraftstoffversorgung (Passat)	189



5.1	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	189
5.2	Kraftstoffbehälter entleeren, Fahrzeuge mit Frontantrieb	197
5.3	Kraftstoffpumpe prüfen	199
5.4	Montageübersicht - Kraftstofffilter	204
5.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	206
6	Gasbetätigung	208
6.1	Montageübersicht - Gasbetätigung	208
7	Tandempumpe	210
7.1	Tandempumpe prüfen	210
7.2	Tandempumpe aus- und einbauen	213
21	- Aufladung	217
1	Abgasturbolader	217
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	217
1.2	Sauberkeitsregeln	217
1.3	Montageübersicht - Abgasturbolader	218
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	231
1.5	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	233
2	Ladeluftsystem	236
2.1	Montageübersicht - Teile der Ladeluftkühlung	236
2.2	Schlauchverbindungen	239
2.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	240
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	243
1	Einspritzanlage	243
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	243
1.2	Sauberkeitsregeln	244
1.3	Vorverkabelung für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen aus- und einbauen	244
1.4	Pumpe-Düse-Einheit - Montageübersicht	247
1.5	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	248
1.6	Kollisionsmaß der Pumpe-Düse-Einheiten einstellen	251
1.7	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	251
2	Luftfilter	253
2.1	Montageübersicht - Luftfilter	253
3	Saugrohr	254
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	254
4	Motorsteuergerät	258
4.1	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	258
4.2	Funktionen und Bauteile anpassen	259
4.3	Motorsteuergerät aus- und einbauen, (Golf)	260
4.4	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen, (Golf)	260
4.5	Motorsteuergerät aus und einbauen, (Golf Plus)	263
4.6	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus und einbauen, (Golf Plus)	264
4.7	Motorsteuergerät aus- und einbauen, (Touran)	265
4.8	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen, (Touran)	266
4.9	Motorsteuergerät (Passat)	269
26	- Abgasanlage	275
1	Abgasanlage	275
1.1	Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	275
1.2	Montageübersicht - Schalldämpfer mit Aufhängungen (Fahrzeuge mit Frontantrieb)	276
1.3	Schalldämpfer - Montageübersicht (Passat)	278
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht (Fahrzeuge mit Allradantrieb)	279
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	280
2	Abgasreinigung	281



2.1	Montageübersicht - Abgasvorrohr mit Partikelfilter	281
3	Abgasrückführung	284
3.1	Montageübersicht - Teile der Abgasrückführung	284
3.2	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	288
28	Vorglühanlage	289
1	Vorglühanlage	289
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen, prüfen	289
1.2	Merkmale der Keramik - Glühstiftkerzen	290
1.3	Keramik-Glühstiftkerzen aus- und einbauen, prüfen	290
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus und einbauen	292

