



Reparaturleitfaden

Golf 2004 ➤

Golf Plus 2005 ➤

Passat 2006 ➤

Touran 2003 ➤

4-Zyl. Dieselmotor (2,0 l-Motor, 4-Ventiler)									
Motor-kenn-buchstaben	AZV	BKD	BMN	BKP	BMA	BVE	BMR	BUZ	BWV

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
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	13
1.3 Hinweise zum Einbauen	14
1.4 Aggregatlagerung	15
13 - Kurbeltrieb	16
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	16
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	16
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	17
1.3 Zahnriementrieb - Montageübersicht	18
1.4 Zylinderkurbelgehäuse - Montageübersicht	23
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	25
2.1 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	26
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	33
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	35
2.4 Motordrehzahlgeber G28 aus und einbauen	38
3 Kolben und Pleuel	40
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	40
3.2 Kolben- und Zylindermaße	41
3.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	41
3.4 Kolbenringe, Zylinderbohrung und Kolbeneinbaulage	43
4 Kurbelwelle	45
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	45
4.2 Kurbelwellenmaße	45
4.3 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	46
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	48
1 Zylinderkopf	48
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	48
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	50
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	52
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	68
1.5 Kompressionsdruck prüfen	74
2 Ventiltrieb	75
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	75
2.2 Rollenschlepphebel aus- und einbauen	77
2.3 Ventile	79
2.4 Nockenwellen aus- und einbauen	81
2.5 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	87
17 - Schmierung	90
1 Motoröl	90
1.1 Öfüllmengen Golf, Golf Plus, Touran	90
1.2 Öfüllmengen Passat	90
1.3 Motorölstand prüfen	90



2	Teile des Schmiersystems (Golf, Golf Plus, Touran)	91
2.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	91
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	93
3	Teile des Schmiersystems (Passat)	96
3.1	Ölpumpe, Ölwanne, Ausgleichswellenmodul mit Kettenantrieb - Montageübersicht	96
3.2	Ölpumpe aus- und einbauen (bei Ausgleichswellenmodul mit Kettenantrieb)	98
3.3	Ausgleichswellenmodul mit Kettenantrieb aus- und einbauen	101
3.4	Umrüstung auf stirnradgetriebenes Ausgleichswellenmodul	106
3.5	Ölpumpe, Ölwanne, Ausgleichswellenmodul mit Stirnradantrieb - Montageübersicht	109
3.6	Ölpumpe aus- und einbauen (bei Ausgleichswellenmodul mit Stirnradantrieb)	112
3.7	Ausgleichswellenmodul mit Stirnradantrieb ausbauen	112
3.8	Stirnrad Kurbelwelle ersetzen	113
3.9	Ausgleichswellenmodul einbauen	116
3.10	Ölwanne aus- und einbauen	122
4	Ölfilterhalter, Ölkühler, Öldruck und Ölvorlaufleitung	125
4.1	Ölfilterhalter und Ölkühler - Montageübersicht	125
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	127
4.3	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader - Montageübersicht	128
4.4	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader aus- und einbauen	129
19 - Kühlung		130
1	Teile des Kühlsystems	130
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	130
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht (Golf, Golf Plus, Touran)	132
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht (Passat)	134
1.4	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	136
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	139
1.6	Lüfteraufnahme mit Lüftern aus- und einbauen	144
1.7	Kühler aus- und einbauen	145
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	146
1.9	Kühlmittelregler aus- und einbauen	148
1.10	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	149
1.11	Ölkühler auf Dichtheit prüfen	151
20 - Kraftstoffversorgung		154
1	Sicherheitsmaßnahmen	154
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	154
2	Sauberkeitsregeln	155
2.1	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	155
3	Teile der Kraftstoffversorgung (Golf, Golf Plus)	156
3.1	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	156
3.2	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	160
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	166
3.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	169
3.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	171
3.6	Kraftstoffpumpe prüfen	171
3.7	Kraftstofffilter - Montageübersicht	177
3.8	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	178
4	Teile der Kraftstoffversorgung (Touran)	180
4.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	180
4.2	Kraftstoffbehälter entleeren	182
4.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	185
4.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	187
4.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	188
4.6	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	189



4.7	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	191
4.8	Kraftstoffpumpe prüfen	191
5	Teile der Kraftstoffversorgung (Passat)	197
5.1	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	197
5.2	Kraftstoffbehälter entleeren, Fahrzeuge mit Allradantrieb	208
5.3	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	212
5.4	Kraftstoffbehälter entleeren, Fahrzeuge mit Frontantrieb	220
5.5	Kraftstoffpumpe prüfen	222
5.6	Kraftstofffilter - Montageübersicht	228
5.7	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	229
6	Gasbetätigung	231
6.1	Gasbetätigung - Montageübersicht	231
7	Tandempumpe	233
7.1	Tandempumpe prüfen	233
7.2	Tandempumpe aus- und einbauen	236
21 - Aufladung		239
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	239
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	239
1.2	Sauberkeitsregeln	239
1.3	Schlauchverbindungen	240
1.4	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht	241
1.5	Abgasturbolader aus- und einbauen	244
1.6	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	246
1.7	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	248
1.8	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	250
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		252
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	252
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	252
1.2	Sauberkeitsregeln	253
1.3	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	253
1.4	Vorverkabelung für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen - Montageübersicht	256
1.5	Vorverkabelung für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen aus- und einbauen	256
1.6	Pumpe-Düse-Einheit - Montageübersicht	259
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	261
1.8	Pumpe-Düse-Einheiten reinigen (Motorkennbuchstaben BMN, BKP, BMA, BUZ und BMR)	265
1.9	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	267
1.10	Luftfilter - Montageübersicht	269
2	Motorsteuergerät (Golf)	271
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	271
2.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	271
3	Motorsteuergerät (Golf Plus, Touran)	275
3.1	Motorsteuergerät aus und einbauen	275
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus und einbauen	276
4	Motorsteuergerät (Passat)	279
4.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	279
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	280
26 - Abgasanlage		284
1	Abgasrohr vorn	284
1.1	Abgasrohr vorn mit Katalysator - Montageübersicht	284
1.2	Abgasrohr vorn mit Partikelfilter - Montageübersicht	285
2	Schalldämpfer (Golf, Golf Plus)	288



2.1	Schalldämpfer - Montageübersicht, Fahrzeuge mit Frontantrieb	288
2.2	Schalldämpfer - Montageübersicht, Fahrzeuge mit Allradantrieb	290
2.3	Abgasrohr trennen	290
2.4	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	291
2.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	292
3	Schalldämpfer (Touran)	293
3.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	293
3.2	Abgasrohr trennen	294
3.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	294
4	Schalldämpfer (Passat)	296
4.1	Schalldämpfer - Montageübersicht, Fahrzeuge mit Frontantrieb	296
4.2	Schalldämpfer - Montageübersicht, Fahrzeuge mit Allradantrieb	297
4.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	297
5	Abgasrückführungs-Anlage	299
5.1	Abgasrückführung - Montageübersicht	299
28	- Vorglühanlage	302
1	Optische Merkmale der Metall-, bzw. Keramik-Glühstiftkerzen	302
1.1	Metall-Glühstiftkerze aus- und einbauen	302
1.2	Keramik-Glühstiftkerzen aus- und einbauen	303

