



Reparaturleitfaden

Golf 2004 ➤

Golf Plus 2005 ➤

Tiguan 2008 ➤

Touran 2003 ➤

**4-Zyl. Einspritzmotor (1,4 I-Motor Direkteinspritzer,
Turbolader und Kompressor)**

Motorkenn-
buchstaben

BLG

BMY

BWK

Ausgabe 02.2014



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
- 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 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)	3
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen	12
1.3 Motor einbauen	13
1.4 Anzugsdrehmomente	15
1.5 Aggregatlagerung	15
1.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	16
2 Motor aus- und einbauen (Tiguan)	17
2.1 Motor ausbauen	17
2.2 Motor am Montagebock befestigen	24
2.3 Motor einbauen	25
2.4 Anzugsdrehmomente	27
2.5 Aggregatlagerung	27
2.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	28
13 - Kurbeltrieb	29
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	29
1.1 Teil I und II - Montageübersicht	29
1.2 Teil I Riementrieb - Montageübersicht	31
1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht	33
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	35
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	38
1.6 Steuergehäuse aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	41
1.7 Steuergehäuse aus- und einbauen (Touran, Tiguan)	45
1.8 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	49
2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	51
2.1 Montageübersicht	51
2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	53
2.3 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite aus- und einbauen	54
2.4 Riemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	56
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite aus- und einbauen	59
3 Kurbelwelle	68
3.1 Montageübersicht	68
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	69
3.3 Kurbelwellenmaße	70
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	71
4.1 Montageübersicht	71
4.2 Kolben prüfen	72
4.3 Neues Pleuel trennen	73
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	75
1 Zylinderkopf	75
1.1 Montageübersicht	75
1.2 Steuerzeiten prüfen	78
1.3 Steuerzeiten einstellen	80
1.4 Steuerkette und Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	87



1.5	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	96
1.6	Zylinderkopf aus- und einbauen	102
1.7	Kompressionsdruck prüfen	105
2	Ventiltrieb in Stand setzen	108
2.1	Montageübersicht	108
2.2	Nockenwelle, Axialspiel prüfen	110
2.3	Ventilsitze nacharbeiten	110
2.4	Ventilführungen prüfen	111
2.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	112
17	- Schmierung	115
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	115
1.1	Motoröl, Öfüllmengen, Motorölspezifikation (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	115
1.2	Motoröl, Öfüllmengen, Motorölspezifikation (Motorkennbuchstabe BWK)	115
1.3	Montageübersicht	115
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	118
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	120
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	122
19	- Kühlung	125
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	125
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	126
1.2	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	128
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	129
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	131
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Motorkennbuchstabe BWK)	132
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen	133
1.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	137
1.8	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	139
1.9	Kühler aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	140
1.10	Kühler und Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	141
1.11	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	143
1.12	Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	148
1.13	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	153
20	- Kraftstoffversorgung	155
1	Sicherheitsmaßnahmen	155
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	155
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	156
2	Kraftstoffbehälter	157
2.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Golf, Golf Plus)	157
2.2	Kraftstoffbehälter entleeren (Golf, Golf Plus)	158
2.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	161
2.4	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Touran)	162
2.5	Kraftstoffbehälter entleeren (Touran)	164
2.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Touran)	167
2.7	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Tiguan)	169
2.8	Kraftstoffbehälter entleeren (Tiguan)	171
2.9	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Tiguan)	174
3	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	178
3.1	Sauberkeitsregeln	178
3.2	Crash-Kraftstoffabschaltung	179
3.3	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	179
3.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	182



3.5	Kraftstoffpumpe prüfen (Golf, Golf Plus)	183
3.6	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen (Touran)	195
3.7	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Touran)	198
3.8	Kraftstoffpumpe prüfen (Touran)	199
3.9	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen (Tiguan)	211
3.10	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Tiguan)	214
3.11	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen (Tiguan)	215
3.12	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen (Tiguan)	217
3.13	Kraftstoffpumpe prüfen (Tiguan)	218
3.14	Steuergerät für Kraftstoffpumpe J538 aus- und einbauen (Tiguan)	227
4	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) in Stand setzen	229
4.1	Montageübersicht	229
4.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Tiguan)	229
4.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen (Touran)	230
5	Aktivkohlebehälteranlage	233
5.1	Montageübersicht (Golf, Golf Plus)	233
5.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Golf, Golf Plus)	234
5.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Touran)	235
5.4	Montageübersicht (Tiguan)	236
5.5	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Tiguan)	237
21	- Aufladung	239
1	Abgasturbolader	239
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	239
1.2	Teil I	241
1.3	Teil II	242
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	243
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	249
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	250
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	252
2	Kompressor	259
2.1	Kompressor - Montageübersicht	259
2.2	Kompressor aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	261
2.3	Kompressor aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	269
2.4	Dichtring Antriebskopf Kompressor aus- und einbauen	277
3	Ladeluftsystem	282
3.1	Ladeluftsystem - Montageübersicht	282
3.2	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	283
3.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	284
3.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)	288
3.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Tiguan)	290
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	293
1	Einspritzanlage	293
1.1	Teil I und II Saugrohr - Montageübersicht	293
1.2	Teil I Saugrohr - Montageübersicht	295
1.3	Teil II Saugrohr - Montageübersicht	297
1.4	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	299
1.5	Unterdruckvorratsbehälter auf Dichtigkeit prüfen	300
1.6	Luftfilter - Montageübersicht	302
1.7	Luftfilter aus- und einbauen	304
1.8	Regelklappensteuereinheit J808 und Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	305
1.9	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	308
1.10	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	309



1.11	Kraftstoffdruck im Hochdruckbereich prüfen	310
1.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	314
1.13	Einspritzventile aus- und einbauen	318
1.14	Teflondichtring und Stützscheibe am Einspritzventil ersetzen	321
1.15	Sicherheitsmaßnahmen	325
1.16	Sauberkeitsregeln	327
1.17	Technische Daten	327
2	Motorsteuergerät J623	328
2.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf)	328
2.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf)	329
2.3	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf Plus, Touran)	331
2.4	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus und einbauen (Golf Plus, Touran)	333
2.5	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Tiguan)	335
2.6	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Tiguan)	336
26	- Abgasanlage	339
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	339
1.1	Katalysator und Anbauteile - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	339
1.2	Katalysator und Anbauteile - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	341
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	343
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	344
1.5	Abgasvorrohr aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	344
1.6	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	346
1.7	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen (Motorkennbuchstabe BWK)	347
28	- Zündanlage	350
1	Zündanlage in Stand setzen	350
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	350
1.2	Problemlösung für Hallgeber G40	352
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	352
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	354
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	355