



## 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 01.2014





## 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

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer .....	1
1.2 Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)</b> .....	<b>3</b>
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
<b>2 Motor aus- und einbauen (Tiguan)</b> .....	<b>17</b>
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
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>29</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>29</b>
1.1 Teil I und II - Montageübersicht .....	29
1.2 Teil I Riemetrieb - 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
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>51</b>
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
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>68</b>
3.1 Montageübersicht .....	68
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	69
3.3 Kurbelwellenmaße .....	70
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>71</b>
4.1 Montageübersicht .....	71
4.2 Kolben prüfen .....	72
4.3 Neues Pleuel trennen .....	73
4.4 Kolben- und Zylindermaße .....	74
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>75</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>75</b>
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
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb in Stand setzen</b>	<b>108</b>
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
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>114</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>114</b>
1.1	Motoröl, Ölfüllmengen, Motorölspezifikation (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	114
1.2	Motoröl, Ölfüllmengen, Motorölspezifikation (Motorkennbuchstabe BWK)	114
1.3	Montageübersicht	114
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	117
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	119
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	121
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>124</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	125
1.2	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	127
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	128
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	130
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Motorkennbuchstabe BWK)	131
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen	132
1.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	136
1.8	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	138
1.9	Kühler aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	139
1.10	Kühler und Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	140
1.11	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	142
1.12	Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	147
1.13	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	152
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>154</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>154</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	154
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	155
<b>2</b>	<b>Kraftstoffbehälter</b>	<b>156</b>
2.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Golf, Golf Plus)	156
2.2	Kraftstoffbehälter entleeren (Golf, Golf Plus)	157
2.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	160
2.4	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Touran)	161
2.5	Kraftstoffbehälter entleeren (Touran)	163
2.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Touran)	166
2.7	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Tiguan)	168
2.8	Kraftstoffbehälter entleeren (Tiguan)	170
2.9	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen (Tiguan)	173
<b>3</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b>	<b>177</b>
3.1	Sauberkeitsregeln	177
3.2	Crash-Kraftstoffabschaltung	178
3.3	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	178



3.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Golf, Golf Plus)	181
3.5	Kraftstoffpumpe prüfen (Golf, Golf Plus)	182
3.6	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen (Touran)	194
3.7	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Touran)	197
3.8	Kraftstoffpumpe prüfen (Touran)	198
3.9	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen (Tiguan)	210
3.10	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen (Tiguan)	213
3.11	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen (Tiguan)	214
3.12	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen (Tiguan)	216
3.13	Kraftstoffpumpe prüfen (Tiguan)	217
3.14	Steuergerät für Kraftstoffpumpe J538 aus- und einbauen (Tiguan)	226
<b>4</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) in Stand setzen</b>	<b>228</b>
4.1	Montageübersicht	228
4.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Tiguan)	228
4.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen (Touran)	229
<b>5</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>232</b>
5.1	Montageübersicht (Golf, Golf Plus)	232
5.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Golf, Golf Plus)	233
5.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Touran)	234
5.4	Montageübersicht (Tiguan)	235
5.5	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Tiguan)	236
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>238</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>238</b>
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	238
1.2	Teil I	240
1.3	Teil II	241
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	242
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	248
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	249
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	251
<b>2</b>	<b>Kompressor</b>	<b>258</b>
2.1	Kompressor - Montageübersicht	258
2.2	Kompressor aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	260
2.3	Kompressor aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	268
2.4	Dichtring Antriebskopf Kompressor aus- und einbauen	276
<b>3</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>281</b>
3.1	Ladeluftsystem - Montageübersicht	281
3.2	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	282
3.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	283
3.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf, Golf Plus, Touran)	287
3.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Tiguan)	289
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>292</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>292</b>
1.1	Teil I und II Saugrohr - Montageübersicht	292
1.2	Teil I Saugrohr - Montageübersicht	294
1.3	Teil II Saugrohr - Montageübersicht	296
1.4	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	298
1.5	Unterdruckvorratsbehälter auf Dichtigkeit prüfen	299
1.6	Luffilter - Montageübersicht	301
1.7	Luffilter aus- und einbauen	303
1.8	Regelklappensteuereinheit J808 und Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	304
1.9	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	307



1.10	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	308
1.11	Kraftstoffdruck im Hochdruckbereich prüfen	309
1.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	313
1.13	Einspritzventile aus- und einbauen	317
1.14	Teflondichtring und Stützscheibe am Einspritzventil ersetzen	320
1.15	Sicherheitsmaßnahmen	324
1.16	Sauberkeitsregeln	326
1.17	Technische Daten	326
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät J623</b>	<b>327</b>
2.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf)	327
2.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf)	328
2.3	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Golf Plus, Touran)	330
2.4	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus und einbauen (Golf Plus, Touran)	332
2.5	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Tiguan)	334
2.6	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (Tiguan)	335
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>338</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>338</b>
1.1	Katalysator und Anbauteile - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	338
1.2	Katalysator und Anbauteile - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	340
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	342
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWK)	343
1.5	Abgasvorrohr aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BWK)	343
1.6	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen (Motorkennbuchstaben BLG, BMY)	345
1.7	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen (Motorkennbuchstabe BWK)	346
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>349</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage in Stand setzen</b>	<b>349</b>
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	349
1.2	Problemlösung für Hallgeber G40	351
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	351
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	353
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	354