



Reparaturleitfaden

Golf 2004 ➤

Golf Plus 2005 ➤

Touran 2003 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (2,0 l-Motor, Direkteinspritzer)									
Motorkennbuchstaben	AXW	BLX	BLY	BLR	BVX	BVY	BVZ		

Ausgabe 03.2012





Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 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 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor einbauen	11
13 - Kurbeltrieb	15
1 Zylinderblock Anbauteile, Motorkennbuchstabe AXW	15
1.1 Zylinderblock Anbauteile - Montageübersicht	16
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	21
2 Zylinderblock Anbauteile, Motorkennbuchstabe BLX, BLY, BLR, BVX, BVY, BVZ	23
2.1 Zylinderblock Anbauteile - Montageübersicht	24
2.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	31
3 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe	33
3.1 Dichtflansche - Montageübersicht	33
3.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	34
3.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	37
3.4 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- aus- und einbauen	39
3.5 Schwungrad aus- und einbauen	43
3.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	44
4 Kurbelwelle	46
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	46
4.2 Geberrad aus- und einbauen	47
4.3 Kurbelwellenmaße	47
5 Kolben und Pleuelstange	49
5.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht	49
5.2 Neues Pleuel trennen	50
5.3 Lagerschalen - Einbaulage	51
5.4 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	51
5.5 Kolben- und Zylindermaße	53
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	54
1 Zylinderkopf	54
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	55
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	56
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	58
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe AXW	67
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen, Golf ohne geteilten Zahnriemenschutz (BLR, BLX, BLY, BVX, BVY, BVZ)	75
1.6 Zahnriemen aus- und einbauen, Touran ohne geteilten Zahnriemenschutz (BLR, BLX, BLY, BVX, BVY, BVZ)	85
1.7 Zahnriemen aus- und einbauen, Golf mit geteiltem Zahnriemenschutz (BVX, BVY, BVZ)	93
1.8 Zahnriemen aus- und einbauen, Touran mit geteiltem Zahnriemenschutz (BVX, BVY, BVZ)	103
1.9 Kompressionsdruck prüfen	113
2 Ventiltrieb	115
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	116
2.2 Ventilmaße	117
2.3 Ventilfehrungen prüfen	117



2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	118
2.5	Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	123
2.6	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	127
2.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	131
2.8	Nockenwellen aus- und einbauen	132
17	- Schmierung	137
1	Teile des Schmiersystems	137
1.1	Motoröl	137
1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	139
1.3	Ölfiltergehäuse entleeren	144
1.4	Ölwanne aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLY, BLR	146
1.5	Ölwanne aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BVX, BVY, BVZ	148
1.6	Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe aus- und einbauen	150
1.7	Ölfilterhalter aus- und einbauen	155
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	157
19	- Kühlung	159
1	Teile des Kühlsystems	159
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLY, BLR	160
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BVX, BVY, BVZ	161
1.3	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	162
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche, Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLY, BLR	163
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche, Motorkennbuchstabe BVX, BVY, BVZ	164
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen	165
1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	169
1.8	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	171
1.9	Kennfeldkühlung, Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLY, BLR	172
1.10	Kühlmittel-Verteilergehäuse mit Kühlmittelregler aus- und einbauen, Motorkennbuchstabe BVX, BVY, BVZ	177
1.11	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	178
1.12	Kühler aus- und einbauen	179
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	181
20	- Kraftstoffversorgung	183
1	Sicherheitsmaßnahmen	183
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	183
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	184
2	Kraftstoffbehälter (Golf mit Frontantrieb)	186
2.1	Sauberkeitsregeln	186
2.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	187
2.3	Kraftstoffbehälter entleeren	188
2.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	192
3	Kraftstoffbehälter (Golf mit Allradantrieb)	196
3.1	Sauberkeitsregeln	196
3.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	197
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	199
3.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	203
3.5	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen	207
3.6	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	208
4	Kraftstoffbehälter (Touran)	209
4.1	Sauberkeitsregeln	209
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	210
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	211



4.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	216
5	Kraftstoffversorgung instand setzen (Golf)	220
5.1	Sauberkeitsregeln	220
5.2	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	220
5.3	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	223
5.4	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	225
6	Kraftstoffversorgung instand setzen (Touran)	237
6.1	Sauberkeitsregeln	237
6.2	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	237
6.3	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	240
6.4	Kraftstoffpumpe prüfen	241
7	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	254
7.1	Funktion des E-Gas Systems	254
7.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	255
7.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	255
7.4	Gaspedalmodul aus- und einbauen (Touran)	257
8	Aktivkohlebehälteranlage (Golf)	260
8.1	Funktion	260
8.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	261
8.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	261
9	Aktivkohlebehälteranlage (Touran)	264
9.1	Funktion	264
9.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	265
9.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	265
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	267
1	Einspritzanlage	267
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	267
1.2	Sauberkeitsregeln	268
1.3	Technische Daten	268
1.4	Saugrohr - Montageübersicht	269
1.5	Kraftstoffverteiler mit Motor für Saugrohrklappe V157 - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW	271
1.6	Kraftstoffverteiler mit Motor für Saugrohrklappe V157 - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLR, BLX, BLY	274
1.7	Kraftstoffverteiler mit Motor für Saugrohrklappe V157 - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BVX, BVY, BVZ	276
1.8	Luftfilter - Montageübersicht	277
1.9	Saugrohr aus- und einbauen	278
1.10	Kraftstoffverteiler mit Saugrohrklappen aus- und einbauen	279
1.11	Hochdruckpumpe - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW	282
1.12	Hochdruckpumpe - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLR, BLX, BLY, BVX, BVY, BVZ	282
1.13	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	283
1.14	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	286
1.15	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	287
1.16	Einspritzventile aus- und einbauen	291
1.17	Teflon-Dichtring am Einspritzventil ersetzen	293
1.18	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	295
2	Bauteile prüfen	297
3	Motorsteuergerät J623 (Golf)	299
3.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	299
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	299
4	Motorsteuergerät J623 (Golf Plus, Touran)	303
4.1	Motorsteuergerät J623 aus und einbauen	303



4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus und einbauen	304
26	- Abgasanlage	307
1	Teile des Abgassystems	307
1.1	Abgaskrümmen mit Katalysator - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLR, BVX	308
1.2	Abgaskrümmen mit Katalysator - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BVY	309
1.3	Abgaskrümmen - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLY, BVZ	310
1.4	Abgaskrümmen aus- und einbauen	310
1.5	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLR, BVY	314
1.6	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe AXW, BLX	317
1.7	Abgasanlage - Montageübersicht, Motorkennbuchstabe BLY, BVZ	319
1.8	Abgasanlage - Montageübersicht, Golf mit Allradantrieb	321
1.9	Abgasrohr mit Katalysator aus- und einbauen	322
1.10	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	324
1.11	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	325
1.12	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	327
2	Abgasrückführungsanlage Motorkennbuchstabe AXW, BLX, BLR, BVX, BVY	329
2.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	330
28	- Zündanlage	331
1	Zündanlage instand setzen	331
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	331
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	331
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	331
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	332
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	333

