



## Reparaturleitfaden

Eos 2006 ➤

Golf 2004 ➤

Passat 2006 ➤

### 4-Zyl. Einspritzmotor (2,0 l-Motor, Turbolader)

Motor-kenn-buchstaben	AXX	BPY	BWA						
-----------------------	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 09.2013



## 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 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Motor ausbauen .....	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen .....	9
1.3 Motor einbauen .....	11
1.4 Aggregatelagerung .....	13
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>15</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>15</b>
1.1 Montageübersicht .....	15
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	23
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe</b> .....	<b>25</b>
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht .....	25
2.2 Dichtring für Kurbelwelle (Riemenscheibenseite) ersetzen .....	26
2.3 Dichtflansch (Riemenscheibenseite) aus- und einbauen .....	28
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle (Schwungradseite) aus- und einbauen .....	31
2.5 Schwungrad aus- und einbauen .....	32
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	33
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>35</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	35
3.2 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	37
3.3 Kurbelwellenmaße .....	38
3.4 Kennzeichnung Kurbelwellenlager oben .....	38
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>40</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	40
4.2 Neues Pleuel trennen .....	41
4.3 Kolben aus- und einbauen .....	42
4.4 Kolben und Zylinderbohrung prüfen .....	43
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>46</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>46</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	46
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	48
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	50
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, Fahrzeuge ohne geteilten Zahnriemenschutz .....	55
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen; Fahrzeuge mit geteiltem Zahnriemenschutz .....	66
1.6 Kompressionsdruck prüfen .....	77
<b>2 Ventiltrieb</b> .....	<b>80</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	80
2.2 Ventilmaße .....	82
2.3 Ventilführungen prüfen .....	82
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	83
2.5 Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen .....	87
2.6 Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	90
2.7 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen .....	93
2.8 Nockenwellen aus- und einbauen .....	95
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>99</b>



<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems</b>	<b>99</b>
1.1	Motoröl	99
1.2	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	99
1.3	Ölfiltergehäuse entleeren	104
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	105
1.5	Ölpumpe mit Ausgleichswellengetriebe aus- und einbauen	107
1.6	Ölfilterhalter aus- und einbauen	112
1.7	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	113
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (1-poliger Öldruckschalter)	114
1.9	Öldruck und Öldruckschalter prüfen (2-poliger Öldruckschalter)	116
<b>19</b>	<b>Kühlung</b>	<b>119</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>119</b>
1.1	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	119
1.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Fahrzeuge mit Bypassthermostat)	121
1.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 - Montageübersicht (Fahrzeuge ohne Bypassthermostat)	122
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	123
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Fahrzeuge bis 06.2005)	124
1.6	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche (Fahrzeuge ab 06.2005)	125
1.7	Bypassthermostat	126
1.8	Kühlmittel ablassen und auffüllen	127
1.9	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	131
1.10	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	132
1.11	Kühlmittelreglergehäuse mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	134
1.12	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	135
1.13	Kühler aus- und einbauen, Golf und Eos	135
1.14	Kühler aus- und einbauen, Passat	137
1.15	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	138
<b>20</b>	<b>Kraftstoffversorgung</b>	<b>141</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>141</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	141
1.2	Kraftstoffdruckabbau im Hochdruckbereich	142
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>144</b>
<b>3</b>	<b>Kraftstoffbehälter Golf</b>	<b>145</b>
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	145
3.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben AXX, BWA)	147
3.3	Kraftstoffbehälter entleeren	149
3.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	153
<b>4</b>	<b>Kraftstoffbehälter Eos</b>	<b>156</b>
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BWA)	156
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	158
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	160
4.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	164
<b>5</b>	<b>Kraftstoffbehälter Passat</b>	<b>168</b>
5.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	168
5.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht (Motorkennbuchstaben AXX, BWA)	170
5.3	Kraftstoffbehälter entleeren	171
5.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	175
<b>6</b>	<b>Kraftstoffversorgung instand setzen; Golf, Eos</b>	<b>180</b>
6.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	180
6.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	183
6.3	Kraftstoffpumpe G6 prüfen	185



<b>7</b>	<b>Kraftstoffversorgung instand setzen; Passat</b>	<b>197</b>
7.1	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	197
7.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	200
7.3	Kraftstoffpumpe prüfen	201
<b>8</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>211</b>
8.1	Funktion des E-Gas-Systems	211
8.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	211
8.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	212
<b>9</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage (Golf, Eos)</b>	<b>215</b>
9.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	215
9.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	216
9.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage (Motorkennbuchstabe BPY)	218
9.4	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Golf mit Motorkennbuchstabe BPY)	220
9.5	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Eos mit Motorkennbuchstabe BPY)	221
9.6	Aktivkohlebehälter aus- und einbauen (Motorkennbuchstabe BPY)	222
9.7	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Golf mit Motorkennbuchstabe BPY)	223
9.8	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144 aus- und einbauen (Eos mit Motorkennbuchstabe BPY)	224
9.9	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	224
<b>10</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage (Passat)</b>	<b>232</b>
10.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	232
10.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen (Motorkennbuchstabe AXX, BWA)	233
10.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage (Motorkennbuchstabe BPY)	234
10.4	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Motorkennbuchstabe BPY)	236
10.5	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	236
<b>21 - Aufladung</b>		<b>244</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>244</b>
1.1	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	244
1.2	Sauberkeitsregeln	245
1.3	Abgasturbolader - Montageübersicht	246
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	249
1.5	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	257
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	258
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	258
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>262</b>
2.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht; Golf	262
2.2	Geräuschverstärker - Montageübersicht; Golf	263
2.3	Ladeluftkühlung - Montageübersicht; Eos, Passat	264
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Golf, Eos)	264
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen (Passat)	266
2.6	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	267
2.7	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	268
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>271</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>271</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	271
1.2	Technische Daten	272
1.3	Motorabdeckung/Luftfilter - Montageübersicht	272
1.4	Motorabdeckung/Luftfilter aus- und einbauen	273
1.5	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	274
1.6	Saugrohr - Montageübersicht	275
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	277
1.8	Motor für Saugrohrklappe V157 mit Potenziometer für Saugrohrklappe G336 aus- und einbauen	280



1.9	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge bis 05.2006)	282
1.10	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht (Fahrzeuge ab 05.2006)	283
1.11	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	285
1.12	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	286
1.13	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	286
1.14	Hochdruckpumpe - Montageübersicht	287
1.15	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	289
1.16	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	291
1.17	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	292
1.18	Einspritzventile aus- und einbauen	295
1.19	Teflondichtring am Einspritzventil ersetzen	297
<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen</b>	<b>300</b>
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät J623 ; Golf, Eos</b>	<b>301</b>
3.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	301
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	301
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät J623 (Passat)</b>	<b>305</b>
4.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	305
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (mit Verriegelungsblech)	306
4.3	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen (mit Verriegelungsbügel)	310
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>313</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>313</b>
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht; Golf, Eos	313
1.2	Abgasanlage - Montageübersicht; Passat	315
1.3	Klemmhülsen	316
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen; Golf, Eos	317
1.5	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen; Passat	318
1.6	Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	319
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	321
<b>28 - Zündanlage</b>		<b>323</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage instand setzen</b>	<b>323</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	323
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	323
1.3	Zündanlage - Montageübersicht	323
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	324
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	325