



## Reparaturleitfaden Passat 1997 ➤ Passat Variant 1997 ➤

### 4-Zyl. Einspritzmotor (5-Ventiler)

Motorkenn- buchstaben	ADR	AEB	ANB	APT	APU	ARG	ATW	AFY	
--------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

Ausgabe 01.2014





## 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</b> .....	<b>3</b>
1.1 Hinweise zum Ausbauen .....	5
1.2 Hinweise zum Einbauen .....	8
1.3 Anzugsdrehmomente .....	10
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>12</b>
1.1 Teil I - Montageübersicht .....	14
1.2 Teil II - Montageübersicht .....	15
1.3 Teil III, altes Zahnriemenspannsystem - Montageübersicht .....	16
1.4 Teil IV, neues Zahnriemenspannsystem - Montageübersicht .....	18
1.5 Keilrippenriemen für Klimakompressor aus- und einbauen .....	19
1.6 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	20
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>21</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Montageübersicht .....	21
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	22
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	24
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>26</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	26
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	28
3.3 Kurbelwellenmaße .....	29
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>30</b>
4.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht .....	30
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen .....	31
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>33</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>33</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	33
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	35
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	38
1.4 Kompressionsdruck prüfen .....	46
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>49</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	49
2.2 Nockenwelle, Axialspiel prüfen .....	51
2.3 Ventilsitze nacharbeiten .....	52
2.4 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen .....	53
2.5 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	58
2.6 Nockenwellen aus- und einbauen .....	59
2.7 Ventildführungen prüfen .....	63
2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	64
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>67</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems</b> .....	<b>67</b>
1.1 Motoröl .....	67
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht .....	68
1.3 Ölwanne aus- und einbauen .....	72



1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	77
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>80</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>80</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	80
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	82
1.3	Kühlmittelpumpe und Kompakthalter - Montageübersicht	84
1.4	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	86
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	86
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen	89
1.7	Kühler aus- und einbauen	92
1.8	Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	94
1.9	Lagerbuchse für Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	94
1.10	Keilriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	96
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>98</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b>	<b>98</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	98
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	104
1.3	Sauberkeitsregeln	104
1.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Frontantrieb	105
1.5	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Allradantrieb	107
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	109
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	112
<b>2</b>	<b>Aktivkohlebehälter-Anlage</b>	<b>120</b>
2.1	Funktion	120
2.2	Aktivkohlebehälter-Anlage: Montageübersicht	120
2.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	121
<b>3</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) - Montageübersicht</b>	<b>124</b>
<b>4</b>	<b>Gasbetätigung (Gaszug)</b>	<b>125</b>
4.1	Gasbetätigung - Montageübersicht	125
4.2	Gaszug einstellen	126
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>129</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader (Nur Motorkennbuchstabe AEB, ANB, APU, AWT)</b>	<b>129</b>
1.1	Sauberkeitsregeln	129
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	129
1.3	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht	130
1.4	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	133
1.5	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	133
<b>2</b>	<b>Ladedrucksystem prüfen</b>	<b>137</b>
2.1	Ladedruckregelung prüfen, Fahrzeuge ohne E-Gas-System	137
2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	138
2.3	Schubabschaltventil prüfen	139
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	140
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>142</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzung instand setzen</b>	<b>142</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	142
1.2	Einbauorte-Übersicht	142
1.3	Teile der Einspritzung - Montageübersicht	146
1.4	Luftfilter - Montageübersicht	150
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	152
1.6	Saugrohrumschaltung - Montageübersicht	152
1.7	Drosselklappen-Steuereinheit - Montageübersicht	154



1.8	Sicherheitsmaßnahmen	155
1.9	Sauberkeitsregeln	157
1.10	Technische Daten	158
<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen</b>	<b>159</b>
2.1	Bauteile prüfen mit Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A oder Fahrzeugdiagnose-u. Service-Informationssystem VAS 5052	159
2.2	Saugrohrumschaltung prüfen	159
2.3	Dichtheit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	160
2.4	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	164
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>166</b>
3.1	Motorsteuergerät ersetzen	166
3.2	Funktionen und Bauteile anpassen	166
3.3	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	167
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>169</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems</b>	<b>169</b>
1.1	Fahrzeuge mit Frontantrieb - Montageübersicht	169
1.2	Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	173
<b>2</b>	<b>Sekundärluft-System</b>	<b>175</b>
2.1	Funktion	175
2.2	Sekundärluft-System: Montageübersicht	175
2.3	Kombiventil prüfen	176
2.4	Sekundärlufteinblasventil prüfen	177
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>178</b>
<b>1</b>	<b>Zündung instand setzen</b>	<b>178</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	178
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	178
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	183
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	184

