

## Reparaturleitfaden Audi A6 1998 ➤

6-Zyl. 3,0l 5V Motor Mechanik								
Motorkenn- buchstaben	ASN	AVK	BBJ					

Ausgabe 12.2009



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

## 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
- 26 - Abgasanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

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 .....	2
<b>2 Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	3
2.2 Vorgehensweise vor dem Öffnen des Hochdruckbereichs der Einspritzanlage .....	3
2.3 Bei Arbeiten am Kühlsystem .....	4
2.4 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten .....	4
2.5 Bei Arbeiten an der Abgasanlage .....	4
<b>3 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>5</b>
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader .....	5
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	5
3.3 Fremdkörper im Motor .....	5
3.4 Kontaktkorrosion! .....	6
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung .....	6
3.6 Unterdrucksystem prüfen .....	6
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
1.1 Motor ausbauen .....	8
1.2 Motor ausbauen .....	9
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	29
1.4 Motor einbauen .....	29
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>36</b>
<b>1 Instandsetzungsarbeiten Riemenscheibenseite</b> .....	<b>36</b>
1.1 Schlossträger - Bauteileübersicht .....	36
1.2 Schloßträger in Service-Stellung bringen .....	36
1.3 Keilrippenriementrieb - Bauteileübersicht .....	39
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	40
1.5 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	42
1.6 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	44
<b>2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>45</b>
2.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Schwungrad/Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht .....	45
2.2 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	47
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	49
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe .....	52
2.5 Nadellager an Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben .....	54
2.6 Schwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitronic Getriebe 01J .....	56
2.7 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe 01V .....	57
2.8 Dichtflansch hinten aus- und einbauen .....	59
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>62</b>
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht .....	62
3.2 Kurbelwellenmaße .....	65
3.3 Axialspiel messen .....	65
3.4 Radialspiel messen .....	66
3.5 Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen .....	66
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>68</b>



4.1	Kolben mit Pleuel - Bauteileübersicht	68
4.2	Kolben- und Zylindermaße	71
4.3	Radialspiel der Pleuel prüfen	71
<b>15</b>	<b>Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>72</b>
<b>1</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>72</b>
1.1	Zahnriemenabdeckungen - Bauteileübersicht	72
1.2	Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	73
1.3	Zahnriemen aus- und einbauen	75
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>84</b>
2.1	Zylinderkopf - Bauteileübersicht	84
2.2	Zylinderkopfhabe links aus- und einbauen	86
2.3	Zylinderkopfhabe rechts aus- und einbauen	88
2.4	Zylinderkopf links ausbauen	91
2.5	Zylinderkopf rechts ausbauen	95
2.6	Zylinderkopf einbauen	99
2.7	Kompressionsdruck prüfen	102
<b>3</b>	<b>Saugrohr aus- und einbauen</b>	<b>106</b>
3.1	Saugrohr - Bauteileübersicht	106
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	106
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb instand setzen</b>	<b>112</b>
4.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	113
4.2	Nockenwellenversteller - Bauteileübersicht	116
4.3	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	117
4.4	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	118
4.5	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen	119
4.6	Hydraulische Tassenstößel prüfen	127
4.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei eingebautem Zylinderkopf	129
4.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	134
4.9	Ventilführungen prüfen	137
4.10	Ventilsitze nacharbeiten	138
4.11	Ventile prüfen	140
<b>5</b>	<b>Nockenwellenverstellung prüfen</b>	<b>141</b>
5.1	Sicherheitsmaßnahmen	141
5.2	Funktion der Nockenwellenverstellung prüfen	141
5.3	Nockenwellenverstellung im Fahrbetrieb prüfen	144
5.4	Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	149
<b>17</b>	<b>Schmierung</b>	<b>156</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>156</b>
1.1	Ölwannenunterteil, Ölpumpe - Bauteileübersicht	157
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	158
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	162
1.4	Antriebskette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen	165
1.5	Ölwannenoberteil, Ölfilter, Kettenspanner - Bauteileübersicht	166
1.6	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	168
1.7	Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil - Bauteileübersicht	180
1.8	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	180
1.9	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	182
1.10	Motoröl	183
1.11	Ölstand prüfen	183
<b>19</b>	<b>Kühlung</b>	<b>185</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>185</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	186

1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	187
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	193
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	193
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	195
1.6	Kühlmittelregler prüfen	195
1.7	Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht	196
1.8	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	197
1.9	Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen	199
1.10	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	199
1.11	Kühler aus- und einbauen	201
1.12	Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen	206
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	207
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>209</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen - Fahrzeuge in Rest-der-Welt-Ausführung</b>	<b>209</b>
1.1	Fahrzeuge mit Frontantrieb	209
1.2	Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Bauteileübersicht	214
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	218
1.4	Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen	220
1.5	Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen	225
1.6	Abgaskrümmen links aus- und einbauen	232
1.7	Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	232
1.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb	233
1.9	Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb	234
1.10	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	235
<b>2</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen - Fahrzeuge in USA-Ausführung</b>	<b>237</b>
2.1	Abgasanlage für Fahrzeuge mit Frontantrieb - Bauteileübersicht	237
2.2	Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Bauteileübersicht	242
2.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	246
2.4	Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen	248
2.5	Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen	254
2.6	Abgaskrümmen links aus- und einbauen	261
2.7	Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	261
2.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb	263
2.9	Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb	264
2.10	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	266
<b>3</b>	<b>Abgasklappe instand setzen</b>	<b>267</b>
3.1	Funktion der Abgasklappe prüfen	267
3.2	Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen	268
3.3	Ventil für Abgasklappe 1 N321 prüfen	269
<b>4</b>	<b>Sekundärluftsystem instand setzen</b>	<b>273</b>
4.1	Prinzip und Funktion	273
4.2	Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht	274
4.3	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	276
4.4	Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Motor für Sekundärluftpumpe V101 prüfen	280
4.5	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	286
4.6	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	288
4.7	Kombiventil für Sekundärluft links aus- und einbauen	289
4.8	Kombiventil für Sekundärluft rechts aus- und einbauen	292

Dieses Handbuchs Eigentum. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



**Audi**

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.