

## Reparaturleitfaden Audi A4 2001 ➤ Audi A4 Cabriolet 2003 ➤

6-Zylinder Motor, Mechanik									
Motorkenn- buchstaben	AMM	BDV							

Ausgabe 05.2009



# 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.

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

10 - Motor aus- und einbauen

13 - Kurbeltrieb

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb

17 - Schmierung

19 - Kühlung

26 - Abgasanlage

Rechtlich 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	1
<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, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	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 am Montagebock befestigen	28
1.3 Motor einbauen	29
1.4 Unterdruckanschlüsse	34
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>35</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>35</b>
1.1 Schlossträger - Bauteileübersicht	35
1.2 Schlossträger in Service-Stellung bringen	35
1.3 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimakompressor - Bauteileübersicht	38
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	39
1.5 Riemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	41
1.6 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	42
1.7 Zahnriemen aus- und einbauen	44
<b>2 Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b>	<b>49</b>
2.1 Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht	49
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	50
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	52
2.4 Zweimassenschwungrad bzw. Schwungrad für Automatisches Getriebe 01J ausbauen	57
2.5 Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben	58
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b>	<b>60</b>
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	60
3.2 Kurbelwellenmaße	62
3.3 Kurbelwellen-Axialspiel messen	62
3.4 Kurbelwellen-Radialspiel messen	63
3.5 Kettenrad aus- und einbauen	64
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>65</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	65
4.2 Kolben- und Zylindermaße	68
4.3 Radialspiel der Pleuel prüfen	68

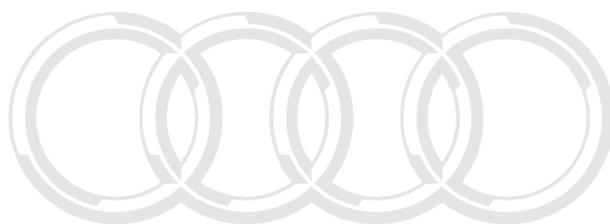


<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>70</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>	<b>70</b>
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	71
1.2 Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	73
1.3 Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	76
1.4 Zylinderkopf links ausbauen	79
1.5 Zylinderkopf rechts ausbauen	81
1.6 Zylinderkopf einbauen	83
1.7 Saugrohr aus- und einbauen	86
1.8 Kompressionsdruck prüfen	90
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b>	<b>94</b>
2.1 Ventiltrieb - Bauteileübersicht	94
2.2 Axialspiel der Nockenwellen prüfen	97
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	98
2.4 Dichtring für Hallgeber und Verschlussdeckel ersetzen - Zylinderkopf links	100
2.5 Dichtring für Hallgeber ersetzen - Zylinderkopf rechts	101
2.6 Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen	104
2.7 Hydraulische Tassenstößel prüfen	109
2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	111
2.9 Ventilführungen prüfen	115
2.10 Ventile prüfen	116
2.11 Ventilsitze nacharbeiten	116
<b>3 Nockenwellenverstellung prüfen</b>	<b>118</b>
3.1 Systemtest durchführen	118
3.2 Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	121
<b>17 - Schmierung</b>	<b>125</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>125</b>
1.1 Schmiersystem - Bauteileübersicht	125
1.2 Ölwanneunterteil aus- und einbauen	126
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	129
1.4 Kettenspanner prüfen	130
1.5 Antriebskette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen	131
1.6 Ölwanneoberteil aus- und einbauen	133
1.7 Ölrückhalteventile ersetzen	143
1.8 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	144
1.9 Motoröl	146
1.10 Ölstand prüfen	146
<b>19 - Kühlung</b>	<b>148</b>
<b>1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>148</b>
1.1 Teile des Kühlsystems	149
1.2 Kühlmittel ablassen und auffüllen	150
1.3 Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	156
1.4 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	156
1.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	157
1.6 Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht	161
1.7 Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	162
1.8 Kühlmittelrohr klein aus- und einbauen	163
1.9 Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	164
1.10 Kühler aus- und einbauen	167
1.11 Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen	170
1.12 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	172
<b>26 - Abgasanlage</b>	<b>174</b>

<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>174</b>
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	174
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	178
1.3	Abgasvorrohr links mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen	179
1.4	Abgasvorrohr rechts mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen	184
1.5	Abgaskrümmen links aus- und einbauen	187
1.6	Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	189
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	191
1.8	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	193
<b>2</b>	<b>Sekundärluftsystem</b>	<b>194</b>
2.1	Prinzip und Funktion	194
2.2	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	197
2.3	Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Ansteuerung prüfen	201
2.4	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	206
2.5	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	208
2.6	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	210
2.7	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	212



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.



**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.