



# 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.

## Reparaturleitfaden

### Audi A6 1998 ➤

4-Zyl. TDI -Motor, Mechanik 1,9l							
Motorkenn- buchstaben	AJM	AVF	AWX				

Ausgabe 04.2004

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 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 .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
1.1 Motor ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM .....	2
1.2 Motor ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX .....	20
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	35
1.4 Motor einbauen .....	36
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>40</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>40</b>
1.1 Schlossträger in Service-Stellung - Übersicht .....	40
1.2 Schlossträger in Service-Stellung bringen .....	40
1.3 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator und Viskolüfter - Bauteileübersicht .....	44
1.4 Keilrippenriementrieb für Klimaanlage - Bauteileübersicht .....	46
1.5 Keilrippenriemenverlauf .....	47
1.6 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	48
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	49
1.8 Halter für Generator, Servopumpe und Viskolüfter aus- und einbauen .....	50
<b>2 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle</b> .....	<b>55</b>
2.1 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle - Bauteileübersicht .....	55
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle .....	57
<b>3 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle</b> .....	<b>65</b>
3.1 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle - Bauteileübersicht .....	65
3.2 Zahnriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit reibungsgedämpfter Spannrolle .....	67
<b>4 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>75</b>
4.1 Dichtflansche und Schwungrad - Bauteileübersicht .....	75
4.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	77
4.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	79
4.4 Zweimassenschwungrad bzw. Dämpfereinheit aus- und einbauen .....	83
4.5 Dichtflansch hinten aus- und einbauen .....	84
<b>5 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>87</b>
5.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht .....	87
5.2 Geberrad für Geber für Motordrehzahl G28 aus- und einbauen .....	88
5.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	89
5.4 Kurbelwellenmasse .....	91
5.5 Kettenrad aus- und einbauen .....	91
<b>6 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>93</b>
6.1 Unterschiedliche Pleuel .....	93
6.2 Kolben mit gecrackten Pleueln - Bauteileübersicht .....	93
6.3 Kolben mit gesägten Pleueln - Bauteileübersicht .....	95
6.4 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	98
6.5 Kolben- und Zylindermasse .....	99
6.6 Radialspiel der Pleuel messen .....	99
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>101</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>101</b>
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht .....	101
1.2 Zylinderkopphaube aus- und einbauen .....	103



1.3	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	105
1.4	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	113
1.5	Zylinderkopf einbauen	121
1.6	Saugrohr - Bauteileübersicht	127
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	127
1.8	Kompressionsdruck prüfen	130
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb instand setzen</b>	<b>132</b>
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	132
2.2	Axialspiel der Nockenwelle prüfen	134
2.3	Dichtring für Nockenwelle ersetzen	135
2.4	Nockenwelle aus- und einbauen	137
2.5	Hydraulische Tassenstößel prüfen	141
2.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	143
2.7	Ventilsitze nacharbeiten	147
2.8	Ventilführungen prüfen	149
2.9	Ventile prüfen	149
<small>Urheberrecht 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.</small>		
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>150</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>150</b>
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Bauteileübersicht	151
1.2	Ölfilterhalter, Ölfilter - Bauteileübersicht	153
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	154
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	163
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	164
1.6	Motoröl	166
1.7	Ölstand prüfen	166
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>168</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>168</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche Haupt-Kühlkreislauf - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	169
1.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche Kraftstoff-Kühlkreislauf - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	170
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	171
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	172
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	180
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	180
1.7	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	181
1.8	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	183
1.9	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	185
1.10	Kühler und Kühlerventilator - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM-	188
1.11	Viskolüfter aus- und einbauen	189
1.12	Lager für Viskolüfter im Halter aus- und einbauen	193
1.13	Kühler aus- und einbauen	195
1.14	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	199
1.15	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 prüfen	200
1.16	Lüfter für Kühlmittel V7 aus- und einbauen	201
1.17	Pumpe für Kraftstoffkühlung V166 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	203
1.18	Kühler für Kraftstoff-Kühlkreislauf aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	209
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>211</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen</b>	<b>211</b>
1.1	Sicherheitshinweise	211

1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	211
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite	212
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelung prüfen	213
1.5	Ladedruck prüfen	214
1.6	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung prüfen	217
1.7	Unterdruckansteuerung zum Abgasturbolader prüfen	220
1.8	Anschlussplan für Ladedruckregelung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	223
1.9	Anschlussplan für Ladedruckregelung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	224
1.10	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen	224
1.11	Geber für Saugrohrdruck G71 prüfen	228
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen</b>	<b>231</b>
2.1	Sauberkeitsregeln	231
2.2	Abgasturbolader - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM-	232
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	233
2.4	Abgasturbolader - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX-	240
2.5	Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	241
2.6	Ladeluftkühlung - Bauteileübersicht	246
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	247
<b>26</b>	<b>Abgasanlage</b>	<b>248</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>248</b>
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	248
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	250
1.3	Abgaskrümmen aus- und einbauen	251
1.4	Katalysator und Abgasrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	252
1.5	Katalysator mit Abgasrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	254
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	258
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	258
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage</b>	<b>260</b>
2.1	Abgasrückführungs-Anlage - Bauteileübersicht	260
2.2	Anschlussplan für Abgasrückführung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	261
2.3	Anschlussplan für Abgasrückführung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	262
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	263
2.5	Abgasrückführung prüfen	264
2.6	Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	267
2.7	Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	270

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne Genehmigung der Audi AG nicht zulässig. Die Audi AG übernimmt keine Haftung für die 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.