

## Reparaturleitfaden Audi A4 1995 ➤

4-Zyl. 1,8l Turbo 5V Motor Mechanik									
Motorkenn- buchstaben	AEB	AJL	ANB	APU	ARK	ATW			

Ausgabe 06.2013



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
- 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

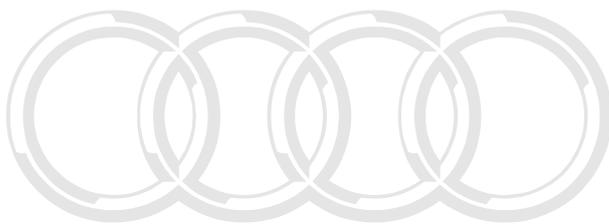
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>3</b>
3.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	3
3.2 Bei Arbeiten am Kühlsystem .....	3
3.3 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten .....	4
3.4 Bei Arbeiten an der Abgasanlage .....	4
<b>4 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>5</b>
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader .....	5
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen .....	5
4.3 Fremdkörper im Motor .....	5
4.4 Kontaktkorrosion! .....	5
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung .....	6
4.6 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern .....	6
4.7 Unterdrucksystem prüfen .....	6
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Motor ausbauen - Motorkennbuchstaben AEB, AJL</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Motor ausbauen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW</b> .....	<b>23</b>
<b>3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen</b> .....	<b>38</b>
<b>4 Motor einbauen</b> .....	<b>39</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>44</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>44</b>
1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator und Viskolüfter, Keilriementrieb für Kühlmittelpumpe - Montageübersicht .....	44
1.2 Keilrippenriementrieb für Klimaanlage - Montageübersicht .....	47
1.3 Keilriemen- und Keilrippenriemenverlauf .....	48
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	48
1.5 Keilriemen aus- und einbauen .....	50
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	51
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	55
<b>2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe</b> .....	<b>56</b>
2.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Montageübersicht .....	56
2.2 Wellendichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	58
2.3 <b>Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe</b> .....	<b>60</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>63</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	63
3.2 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	64
3.3 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	65
3.4 Nadellager an Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	66
3.5 Kurbelwellenmaße .....	67
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>68</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	68
4.2 Radialspiel der Pleuel messen .....	70
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	71
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>72</b>
<b>1 Zahnriementrieb bis 05.1999</b> .....	<b>72</b>
1.1 Zahnriementrieb - Montageübersicht .....	72



1.2	Zahnriemen aus- und einbauen	73
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb ab 06.1999</b>	<b>77</b>
2.1	Zahnriementrieb - Montageübersicht	77
2.2	Zahnriemen aus- und einbauen	78
<b>3</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>82</b>
3.1	Saugrohr - Montageübersicht	82
3.2	Saugrohr aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AEB, AJL	83
3.3	Saugrohr aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW	85
3.4	Zylinderkopf - Montageübersicht	89
3.5	Zylinderkopfhabe aus- und einbauen	91
3.6	Zylinderkopf ausbauen - Motorkennbuchstaben AEB, AJL	93
3.7	Zylinderkopf ausbauen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW	96
3.8	Zylinderkopf einbauen	100
3.9	Kompressionsdruck prüfen	102
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>104</b>
4.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	105
4.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	107
4.3	Wellendichtring für Auslassnockenwelle ersetzen	108
4.4	Wellendichtring für Einlassnockenwelle ersetzen	112
4.5	Nockenwellen und Hydraulischen Kettenspanner aus- und einbauen	115
4.6	Hydraulische Tassenstößel prüfen	121
4.7	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	123
4.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	127
4.9	Ventilmaße	131
4.10	Ventile prüfen	131
4.11	Ventilführungen prüfen	131
4.12	Ventilsitze nacharbeiten	132
<b>17 - Schmierung</b>		<b>136</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne und Ölpumpe</b>	<b>136</b>
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Montageübersicht	137
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	139
1.3	Ölwanne ausbauen	139
1.4	Ölwanne einbauen - Motoren mit Formdichtung	146
1.5	Ölwanne einbauen - Motoren mit Flüssigdichtung	147
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen	150
<b>2</b>	<b>Ölfilter und Ölkühler</b>	<b>151</b>
2.1	Ölfilter und Ölkühler - Montageübersicht	151
2.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	152
2.3	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	153
2.4	Motoröl	154
2.5	Ölstand prüfen	154
<b>19 - Kühlung</b>		<b>155</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>155</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	156
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	157
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	163
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	164
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	164
1.6	Kühlmittelregler prüfen	164
1.7	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen	164
<b>2</b>	<b>Kühler und Viskolüfter</b>	<b>167</b>
2.1	Kühler aus- und einbauen	167
2.2	Viskolüfter aus- und einbauen	170

2.3	Lager für Viskolüfter aus- und einbauen .....	171
2.4	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	173
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>175</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader .....</b>	<b>175</b>
1.1	Anschlussplan für Ladedruckregelung und Unterdrucksteuerung .....	175
1.2	Auswirkungen von Undichtigkeiten am Ladeluftsystem .....	177
1.3	Abgasturbolader und Ladedruckregelventil prüfen - Motorkennbuchstaben AEB, AJL .....	178
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelventil prüfen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW .....	181
1.5	Mechanisches Umluftventil prüfen .....	185
1.6	Umluftventil für Turbolader N249 prüfen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW .....	186
1.7	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen .....	190
1.8	Ladedruckgeber G31 prüfen - Motorkennbuchstaben ANB, APU, ARK, ATW .....	195
<b>2</b>	<b>Abgasturbolader und Ladeluftkühlung .....</b>	<b>199</b>
2.1	Abgasturbolader - Montageübersicht .....	199
2.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	202
<b>3</b>	<b>Ladeluftkühlung .....</b>	<b>207</b>
3.1	Ladeluftkühler - Montageübersicht .....	207
3.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	207
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>209</b>
<b>1</b>	<b>Abgasanlage für Fahrzeuge mit Frontantrieb .....</b>	<b>209</b>
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht .....	209
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	212
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	213
<b>2</b>	<b>Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb .....</b>	<b>215</b>
2.1	Schalldämpfer - Montageübersicht .....	215
2.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	218
2.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	219
<b>3</b>	<b>Katalysator, Abgaskrümmen .....</b>	<b>221</b>
3.1	Katalysator aus- und einbauen .....	221
3.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen .....	223
3.3	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....	226
<b>4</b>	<b>Sekundärluftsystem - Motorkennbuchstaben ANB, ATW .....</b>	<b>227</b>
4.1	Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht .....	228
4.2	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen .....	229
4.3	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen .....	230
4.4	Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Motor für Sekundärluftpumpe V101 prüfen .....	235
4.5	Kombiventil für Sekundärluft aus- und einbauen .....	241

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ohne 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.