

Reparaturleitfaden Audi A8 1994 ➤

6-Zylinder Motor (5-Ventiler), Mechanik

Motorkenn-
buchstaben

ACK

ALG

APR

AQD

AMX

Ausgabe 06.2009



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 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.**

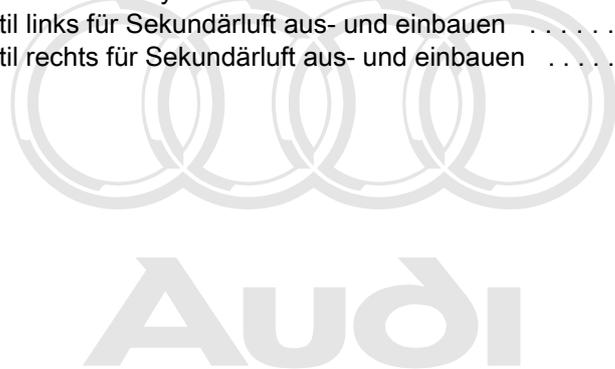
Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Erkennungsmerkmale „Motorgeneration II“ und „III“	1
1.3 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	3
2.1 Bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	3
2.3 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	4
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	4
3.3 Fremdkörper im Motor	4
3.4 Kontaktkorrosion!	5
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	5
3.6 Unterdrucksystem prüfen	5
3.7 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Kontaktkorrosion!	7
2 Motor aus- und einbauen	8
2.1 Motor ausbauen	9
2.2 Motor am Montagebock befestigen	22
2.3 Motor einbauen	23
2.4 Unterdruckanschlüsse	28
13 - Kurbeltrieb	30
1 Instandsetzungsarbeiten Riemenscheibenseite	30
1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator, Viskolüfter und Klimaanlage - Bauteileübersicht	30
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	31
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	33
1.4 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	34
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen	36
2 Instandsetzungsarbeiten Schwungradseite	41
2.1 Dichtflansch und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht	41
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	43
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen - „Motorgeneration III“	45
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	50
2.5 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	52
2.6 Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben	53
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	55
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	55
3.2 Kurbelwellenmaße	57
3.3 Kurbelwellen-Axialspiel messen	58
3.4 Kurbelwellen-Radialspiel messen	58
3.5 Kettenrad aus- und einbauen - „Motorgeneration III“	59
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	61
4.1 Unterschiedliche Pleuel und Pleuelschrauben	61
4.2 Gesägte Pleuel - Bauteileübersicht	62
4.3 Gecrackte Pleuel - Bauteileübersicht	63

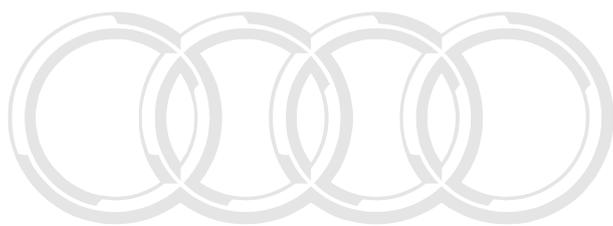


4.4	Kolben- und Zylindermaße	66
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	66
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	68
1	Zylinderkopf aus- und einbauen	68
1.1	Unterschiedliche Zylinderköpfe	68
1.2	Zylinderkopf - Bauteileübersicht	69
1.3	Zylinderkopphaube links aus- und einbauen	71
1.4	Zylinderkopphaube rechts aus- und einbauen	73
1.5	Zylinderkopf links ausbauen	75
1.6	Zylinderkopf rechts ausbauen	78
1.7	Zylinderkopf einbauen	81
1.8	Saugrohr aus- und einbauen	84
1.9	Kompressionsdruck prüfen	88
2	Ventiltrieb instand setzen	91
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	92
2.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	94
2.3	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	95
2.4	Dichtring für Hallgeber und Verschlussdeckel ersetzen - Zylinderkopf links	97
2.5	Dichtring für Hallgeber ersetzen - Zylinderkopf rechts	98
2.6	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen	101
2.7	Hydraulische Tassenstößel prüfen	105
2.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	107
2.9	Ventilmaße	111
2.10	Ventilführungen prüfen	111
2.11	Ventilsitze nacharbeiten	112
2.12	Ventile prüfen	114
3	Nockenwellenverstellung prüfen	115
3.1	Funktion der Nockenwellenverstellung prüfen	115
3.2	Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	120
17	- Schmierung	124
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	124
1.1	Unterschiedliche Ölkreisläufe	124
1.2	Schmiersystem „Motorgeneration II“ - Bauteileübersicht	125
1.3	Schmiersystem „Motorgeneration III“ - Bauteileübersicht	127
1.4	Ölwannenunterteil ausbauen	129
1.5	Ölwannenunterteil einbauen - Motoren mit Formdichtung	130
1.6	Ölwannenunterteil einbauen - Motoren mit Flüssigdichtung	131
1.7	Ölwannenoberteil ausbauen	133
1.8	Ölwannenoberteil einbauen - „Motorgeneration II“	141
1.9	Ölwannenoberteil einbauen - „Motorgeneration III“	142
1.10	Ölpumpe aus- und einbauen - „Motorgeneration II“	144
1.11	Ölpumpe aus- und einbauen - „Motorgeneration III“	146
1.12	Kettenspanner prüfen - „Motorgeneration III“	148
1.13	Kette bzw. Kettenspanner für Ölpumpe aus- und einbauen - „Motorgeneration III“	148
1.14	Ölrückhalteventile ersetzen	149
1.15	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	151
1.16	Motoröl	153
1.17	Ölstand prüfen	153
19	- Kühlung	155
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	155
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	156
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	157
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	164

1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	165
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	166
1.6	Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht	170
1.7	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	170
1.8	Kühlmittelrohr klein aus- und einbauen	172
1.9	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	173
1.10	Riemenscheibe für Viskolüfter aus- und einbauen	176
1.11	Viskolüfter aus- und einbauen	176
1.12	Kühler aus- und einbauen	177
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	180
26	- Abgasanlage	182
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	182
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	183
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	186
1.3	Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen	187
1.4	Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen	190
1.5	Abgaskrümmen links aus- und einbauen	191
1.6	Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen	193
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	196
1.8	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	197
2	Sekundärluftsystem	199
2.1	Prinzip und Funktion	199
2.2	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	202
2.3	Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Ansteuerung prüfen	206
2.4	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	210
2.5	Teile des Sekundärluftsystems - Bauteileübersicht	212
2.6	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	212
2.7	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	213



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.