

Reparaturleitfaden Audi A6 1998 ➤

8-Zyl. Motor 4,2l 5V Turbo Mechanik							
Motorkenn- buchstaben	BCY	BRV					

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 Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden 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

00	Technische Daten	1
1	Technische Daten	1
1.1	Motornummer	1
1.2	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	Motor aus- und einbauen	7
1.1	Schlossträger ausbauen	8
1.2	Motor ausbauen	17
1.3	Motor und Getriebe trennen	30
1.4	Motor am Montagebock befestigen	35
1.5	Motor einbauen	36
1.6	Magnetventile für elektrohydraulische Motorlagerung N144 und N145 prüfen	43
13	Kurbeltrieb	48
1	Motor zerlegen und zusammenbauen	48
1.1	Schlossträger nach vorn ziehen	48
1.2	Montageübersicht Keilrippenriementrieb	53
1.3	Keilrippenriemen aus- und einbauen	55
1.4	Flucht des Keilrippenriemens prüfen	57
1.5	Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	60
1.6	Montageübersicht Zahnriemenabdeckungen	61
1.7	Montageübersicht Zahnriementrieb	61
1.8	Zahnriemen aus- und einbauen	64
2	Dichtflansche und Mitnehmerscheibe	74
2.1	Montageübersicht Dichtflansche und Mitnehmerscheibe	74
2.2	Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	75
2.3	Dichtflansch vorn aus- und einbauen	77
2.4	Dichtflansch hinten aus- und einbauen	86
2.5	Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	88
3	Kurbelwelle zerlegen und zusammenbauen	91
3.1	Montageübersicht Kurbelwelle	91
3.2	Kurbelwellenmaße	94
3.3	Axialspiel messen	94
3.4	Radialspiel messen	94
3.5	Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	95
4	Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	97
4.1	Montageübersicht Kolben und Pleuel	97
4.2	Kolben- und Zylindermaße	100



4.3	Radialspiel der Pleuel prüfen	101
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	102
1	Zylinderkopf aus- und einbauen	102
1.1	Montageübersicht Zylinderkopf	102
1.2	Zylinderkopfhabe links aus- und einbauen	104
1.3	Zylinderkopfhabe rechts aus- und einbauen	105
1.4	Zylinderkopf links ausbauen	107
1.5	Zylinderkopf rechts ausbauen	108
1.6	Zylinderkopf einbauen	110
2	Saugrohr aus- und einbauen	113
2.1	Montageübersicht Saugrohr	113
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	114
2.3	Dichtringe für Luftmassenmesser ersetzen	118
2.4	Saugrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge bis 04.2003	120
2.5	Saugrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge ab 05.2003	128
2.6	Kompressionsdruck prüfen	134
3	Ventiltrieb	138
3.1	Montageübersicht Ventiltrieb	138
3.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	141
3.3	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	142
3.4	Dichtring für Hallgeber ersetzen	144
3.5	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf links	147
3.6	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf rechts	154
3.7	Rollenschlepphebel aus- und einbauen	160
3.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	161
3.9	Ventilführungen prüfen	164
3.10	Ventile prüfen	164
3.11	Ventilsitze nacharbeiten	164
4	Nockenwellenverstellung prüfen	167
4.1	Systemtest durchführen	167
4.2	Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	170
17	- Schmierung	176
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	176
1.1	Montageübersicht Ölpumpe, Ölwanneunterteil	176
1.2	Ölwanneunterteil aus- und einbauen	177
1.3	Kettentrieb für Ölpumpe aus- und einbauen	179
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	180
1.5	Montageübersicht Ölwanneoberteil	182
1.6	Ölwanneoberteil aus- und einbauen	183
1.7	Montageübersicht Ölfilterhalter mit Ölkühler	194
1.8	Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen	195
1.9	Montageübersicht Ölrückhalteventile	197
1.10	Ölrückhalteventile ersetzen	197
1.11	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	200
1.12	Motoröl	201
1.13	Ölstand prüfen	202
19	- Kühlung	203
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	203
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge bis 04.2003	204
1.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge ab 05.2003	205
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge mit Heißlandkühlung	206
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	207

1.5	Montageübersicht Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler	213
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	214
1.7	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51	214
1.8	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 prüfen	215
1.9	Relais für Kühlmittelnachlauf J151 prüfen	217
1.10	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen - Fahrzeuge bis 04.2003	220
1.11	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen - Fahrzeuge ab 05.2003	221
1.12	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	221
1.13	Montageübersicht Kühlmittelrohre - Fahrzeuge bis 04.2003	223
1.14	Montageübersicht Kühlmittelrohre - Fahrzeuge ab 05.2003	224
1.15	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen - Fahrzeuge ab 05.2003	226
1.16	Kühlmittelrohr zum Zylinderkopf aus- und einbauen	228
1.17	Kühlmittelrohr zum Zylinderblock aus- und einbauen	228
1.18	Kühlmittelrohr zum Ölfilterhalter aus- und einbauen	230
1.19	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	230
1.20	Montageübersicht Zusatzkühler - Fahrzeuge mit Heißlandkühlung	232
1.21	Zusatzkühler aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Heißlandkühlung	232
1.22	Kühler aus- und einbauen	233
1.23	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	240
1.24	Kühlerlüfter V7 und V177	241
1.25	Kühlerlüfter V7 und V177 prüfen	242
1.26	Kühlerlüfter 2 V177 (links) aus- und einbauen	249
1.27	Kühlerlüfter V7 (rechts) aus- und einbauen	251
21	- Aufladung	252
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	252
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	252
1.2	Funktion	252
1.3	Anschlussplan für Ladedruckregelung	253
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelventil prüfen	253
1.5	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite	258
1.6	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen	260
1.7	Ladedruckgeber G31 prüfen	265
1.8	Anschlussplan für Schubumlufsteuerung	267
1.9	Umluftventil für Turbolader N249 prüfen	269
1.10	Mechanisches Umluftventil prüfen	273
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	275
2.1	Sauberkeitsregeln	275
2.2	Montageübersicht Abgasturbolader	276
2.3	Abgasturbolader links aus- und einbauen	278
2.4	Abgasturbolader rechts aus- und einbauen	281
2.5	Montageübersicht Ladeluftkühler	286
2.6	Ladeluftkühler aus- und einbauen	286
2.7	Montageübersicht Ladeluftkühler - Fahrzeuge mit Heißlandkühlung	291
2.8	Ladeluftkühler aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Heißlandkühlung	292
26	- Abgasanlage	296
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	296
1.1	Montageübersicht Abgasanlage	296
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	299
1.3	Abgasvorrohr links aus- und einbauen	300
1.4	Abgasvorrohr rechts aus- und einbauen	301
1.5	Abgaskrümmner links aus- und einbauen	302
1.6	Abgaskrümmner rechts aus- und einbauen	304
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	307
1.8	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	309



2	Sekundärluftsystem	310
2.1	Prinzip und Funktion	310
2.2	Montageübersicht Sekundärluftsystem	311
2.3	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	313
2.4	Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Motor für Sekundärluftpumpe V101 prüfen	318
2.5	Filtereinsatz für Sekundärluftpumpe reinigen	324
2.6	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	324
2.7	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	324
2.8	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	326
2.9	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	327
3	Abgastemperaturüberwachung	329
3.1	Abgastemperaturgeber G235 und G236 prüfen	329
3.2	Geber für Abgastemperatur aus- und einbauen	332

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.