

Reparaturleitfaden Audi A6 2005 ➤

10-Zyl. Benzindirekteinspritzer 5,0l 4V Turbo Motor
(RS6), Mechanik

Motorkenn-
buchstaben

BUH

Ausgabe 09.2009



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 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
3 Sicherheitsmaßnahmen	3
3.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
3.2 Vorgehensweise vor dem Öffnen der Hochdruck-Einspritzanlage	3
3.3 Bei Arbeiten am Kühlsystem	4
3.4 Bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
3.5 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	4
3.6 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	5
4 Allgemeine Reparaturhinweise	6
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	6
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	6
4.3 Fremdkörper im Motor	6
4.4 Kontaktkorrosion!	7
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung	7
4.6 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	7
4.7 Unterdrucksystem prüfen	7
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor ausbauen	9
2 Motor und Getriebe trennen	31
3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	38
4 Motor einbauen	40
5 Aggregatelagerung	47
5.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht	47
5.2 Motorlager links aus- und einbauen	48
5.3 Motorlager rechts aus- und einbauen	49
13 - Kurbeltrieb	58
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	58
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	58
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	59
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen	62
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	63
1.5 Wellendichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	63
2 Zylinderblock Getriebeseite	66
2.1 Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	66
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	66
2.3 Wellendichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	67
3 Kurbelwelle	70
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	70
3.2 Zuordnung der Hauptlagerschalen bei neuer Kurbelwelle	74
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen bei gelaufener und nachgearbeiteter Kurbelwelle	75
3.4 Kurbelwellenmaße	76
3.5 Axialspiel der Kurbelwelle messen	76
3.6 Radialspiel der Kurbelwelle messen	77
4 Kolben und Pleuel	78
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	78
4.2 Kolben- und Zylindermaße	81

4.3	Radialspiel der Pleuel messen	81
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	83
1	Kettentrieb	83
1.1	Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	83
1.2	Abdeckung links für Steuerkette aus- und einbauen	85
1.3	Abdeckung rechts für Steuerkette aus- und einbauen	87
1.4	Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen	89
1.5	Nockenwellensteuerketten - Montageübersicht	94
1.6	Nockenwellensteuerketten von den Nockenwellen abnehmen	97
1.7	Nockenwellensteuerketten aus- und einbauen	104
1.8	Antriebskette für Steuertrieb - Montageübersicht	107
1.9	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	108
1.10	Antriebskette für Nebenantriebe - Montageübersicht	110
1.11	Antriebskette für Nebenantriebe aus- und einbauen	110
1.12	Nebenantriebe - Montageübersicht	113
1.13	Wellendichtring für Klimakompressorantrieb ersetzen	114
1.14	Wellendichtring für Servopumpenantrieb ersetzen	116
1.15	Stirnradgetriebe aus- und einbauen	117
2	Zylinderkopf	120
2.1	Zylinderkopf, Zylinderkopfhaube - Montageübersicht	120
2.2	Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	123
2.3	Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	124
2.4	Zylinderkopf aus- und einbauen	126
2.5	Kompressionsdruck prüfen	131
3	Ventiltrieb	133
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	134
3.2	Axialspiel der Nockenwellen messen	136
3.3	Radialspiel der Nockenwellen messen	137
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	138
3.5	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	144
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	147
3.7	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	150
3.8	Ventilmaße	154
3.9	Ventilführungen prüfen	154
3.10	Ventile prüfen	155
17	- Schmierung	156
1	Ölpumpe und Saugmodul	156
1.1	Ölpumpe, Saugmodul - Montageübersicht	157
1.2	Ölpumpe aus- und einbauen	159
2	Ölfiltergehäuse, Motorölkühler, Ölrückhalteventile, Spritzdüsenventil	162
2.1	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	162
2.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	163
2.3	Motorölkühler oben, Ölrückhalteventile, Spritzdüsenventil - Montageübersicht	164
2.4	Motorölkühler oben aus- und einbauen	166
2.5	Aufnahmeplatte aus- und einbauen	166
2.6	Ölrückhalteventil 1 und Spritzdüsenventil aus- und einbauen	168
2.7	Ölrückhalteventil 2 aus- und einbauen	169
2.8	Schläuche für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	169
2.9	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	170
2.10	Öldruckschalter F1 prüfen	170
2.11	Öldruck prüfen	173
3	Motorölkühler vorn, Öltank	175
3.1	Motorölkühler vorn, Öltank - Montageübersicht	175

3.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	178
3.3	Motorölkühler vorn aus- und einbauen	178
3.4	Temperaturregler aus- und einbauen	180
3.5	Öltank aus- und einbauen	181
3.6	Ölrücklaufleitung mit Ölbehälter einbauen	185
3.7	Motoröl	187
3.8	Ölstand prüfen	187
3.9	Erstbefüllung mit Motoröl nach Reparaturen	187
19	- Kühlung	188
1	Kühlsystem	188
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	189
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	191
2	Kühlmittelregler, Kühlmittelpumpen, Kühlmittelrohre	197
2.1	Kühlmittelregler - Montageübersicht	197
2.2	Gehäuse für Kühlmittelregler aus- und einbauen	198
2.3	Kühlmittelregler prüfen	198
2.4	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	199
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	199
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	204
2.7	Umwälzpumpe 2 V403 aus- und einbauen	205
2.8	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	206
2.9	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	207
2.10	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	209
2.11	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	210
2.12	Kühlmittelrohre unten aus- und einbauen	211
2.13	Kühlmittelrohr rechts mit Leitungen aus- und einbauen	213
3	Kühler und Kühlerlüfter	215
3.1	Kühler für Kühlmittel - Montageübersicht	215
3.2	Kühler für Kühlmittel oben aus- und einbauen	216
3.3	Kühler für Kühlmittel in der Mitte aus- und einbauen	217
3.4	Kühler für Kühlmittel links und rechts aus- und einbauen	221
3.5	Kühler für Kühlmittel unten aus- und einbauen	223
3.6	Kühlerlüfter - Montageübersicht	225
3.7	Lüfterzarge aus- und einbauen	226
3.8	Kühlerlüfter V7 / V177 aus- und einbauen	226
3.9	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	226
21	- Aufladung	229
1	Abgasturbolader	229
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	229
1.2	Abgasturbolader links aus- und einbauen	231
1.3	Abgasturbolader rechts aus- und einbauen	235
2	Ladeluftkühlung	240
2.1	Luftführungsschläuche - Montageübersicht	240
2.2	Luftführungsschläuche auf korrekten Sitz prüfen	241
2.3	Luftführungsschläuche und Schlauchschellen einbauen	241
2.4	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	248
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	249
2.6	Kühlerlüfter V35 / V402 aus- und einbauen	252
2.7	Ladedruckgeber G31 / G447 aus- und einbauen	253
26	- Abgasanlage	254
1	Schalldämpfer	254
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	254



1.2	Abgasvorrohr links mit Katalysatoren aus- und einbauen	255
1.3	Abgasvorrohr rechts mit Katalysatoren aus- und einbauen	257
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	258
1.5	Abgasendrohre ausrichten	259
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	259
2	Abgaskrümmmer	260
3	Sekundärluftsystem	261
3.1	Anschlussplan für Unterdruckleitungen und -schläuche	261
3.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	262
3.3	Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	263
3.4	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtigkeit prüfen	264
3.5	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	265
3.6	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	266



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.