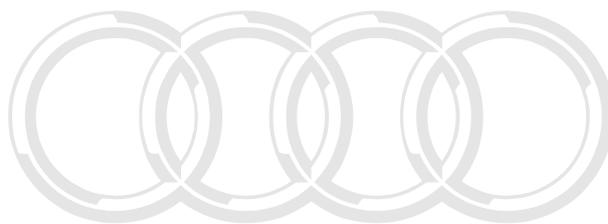


Reparaturleitfaden Audi A6 2005 ➤

6-Zyl. Benzindirekteinspritzer 3,0 4V Kompressor
Motor Mechanik

Motorkenn- buchstaben	CAJA	CCA A							
--------------------------	------	----------	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 11.2010



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 ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht zum ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht 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 des Hochdruckbereichs der Einspritzanlage	4
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	5
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 Aufladungssystem	6
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	6
4.3 Fremdkörper im Motor	7
4.4 Kontaktkorrosion!	7
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung	7
4.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
4.7 Unterdrucksystem prüfen	7
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor ausbauen	9
2 Motor und Automatisches Getriebe 09L trennen	28
3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	35
4 Motor einbauen	38
5 Aggregatelagerung	45
5.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht	45
5.2 Motorlager links aus- und einbauen	46
5.3 Motorlager rechts aus- und einbauen	49
5.4 Drehmomentstütze aus- und einbauen	53
13 - Kurbeltrieb	54
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	54
1.1 Keilrippenriementrieb für Kompressor - Montageübersicht	55
1.2 Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen	55
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen	57
1.4 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	58
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen	60
1.6 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen	61
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	62
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite mit Wellendichtring für Kurbelwelle ersetzen	63
2 Zylinderblock Getriebeseite	67
2.1 Mitnehmerscheibe für Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe 09L - Montageübersicht ..	67
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe 09L	68
2.3 Wellendichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	68
3 Kurbelwelle	71
3.1 Kurbelwelle Montageübersicht	71
3.2 Kurbelwellenmaße	74
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	74
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen	75
4 Kolben und Pleuel	76

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 dieses Dokuments. Copyright bei Audi AG.



4.1	Kolben und Pleuel - Montageübersicht	76
4.2	Kolben- und Zylindermaße	79
4.3	Radialspiel der Pleuel messen	79
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	80
1	Kettentrieb	80
1.1	Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	81
1.2	Abdeckungen links und rechts für Steuerkette aus- und einbauen	82
1.3	Abdeckung unten für Steuerketten aus- und einbauen	85
1.4	Nockenwellensteuerketten - Montageübersicht	90
1.5	Nockenwellensteuerketten von den Nockenwellen abnehmen	92
1.6	Nockenwellensteuerketten aus- und einbauen	101
1.7	Antriebskette für Steuertrieb - Montageübersicht	104
1.8	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	105
1.9	Antriebskette für Nebenantriebe - Montageübersicht	107
1.10	Antriebskette für Nebenantriebe aus- und einbauen	107
1.11	Ausgleichswelle - Montageübersicht	111
1.12	Ausgleichswelle aus- und einbauen	111
2	Zylinderkopf	114
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	114
2.2	Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	117
2.3	Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	118
2.4	Zylinderköpfe aus- und einbauen	118
2.5	Kompressionsdruck prüfen	127
3	Ventiltrieb instand setzen	130
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	131
3.2	Axialspiel der Nockenwellen messen	133
3.3	Radialspiel der Nockenwellen messen	134
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	134
3.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	140
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	143
3.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	147
3.8	Ventilmaße	150
3.9	Ventilführungen prüfen	150
3.10	Ventile prüfen	151
17	- Schmierung	153
1	Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler	153
1.1	Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler - Montageübersicht	154
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	157
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	157
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	159
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	159
1.6	Motorölkühler aus- und einbauen	162
2	Ölfiltergehäuse, Öldruckschalter	165
2.1	Ölfiltergehäuse, Öldruckschalter - Montageübersicht	165
2.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	166
2.3	Öldruckschalter F22 / Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 prüfen	168
2.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	168
2.5	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	170
2.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	171
2.7	Öldruck prüfen	172
3	Ölrückhalteventile, Ölabscheider	174
3.1	Ölrückhalteventile, Ölabscheider - Montageübersicht	174

3.2	Schläuche für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen - nicht bei Fahrzeugen in USA-Ausführung	175
3.3	Abdeckung mit Ölabscheider aus- und einbauen	176
3.4	Motoröl	176
3.5	Ölstand prüfen	176
19	- Kühlung	177
1	Kühlsystem	177
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	178
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	181
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	188
2	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler	191
2.1	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Anschlussstutzen - Montageübersicht	191
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	191
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	193
2.4	Kühlmittelregler prüfen	194
3	Kühlmittelrohre und Pumpe für Ladeluftkühlung V188	195
3.1	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	196
3.2	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	197
3.3	Kühlmittelrohre links aus- und einbauen	198
3.4	Kühlmittelrohre vorn links aus- und einbauen	201
3.5	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	204
3.6	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	207
3.7	Kühlmittelrohre am Kompressor aus- und einbauen	209
3.8	Pumpe für Ladeluftkühlung V188 aus- und einbauen	211
3.9	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	213
3.10	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	213
4	Kühler und Kühlerlüfter	215
4.1	Kühler für Kühlmittel und Kühlerlüfter - Montageübersicht	215
4.2	Kühler für Kühlmittel aus- und einbauen	216
4.3	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf aus- und einbauen	221
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	224
4.5	Kühlerlüfter V7 / V177 aus- und einbauen	226
21	- Aufladung	227
1	Kompressor	227
1.1	Kompressor - Montageübersicht	228
1.2	Ladedruckgeber G31 / G447 aus- und einbauen	229
1.3	Kompressor aus- und einbauen	230
1.4	Ladeluftkühler - Montageübersicht	235
1.5	Kompressor für Montagearbeiten am Motor- und Getriebehalter befestigen	236
1.6	Kompressor zur Dichtigkeitsprüfung am Motor- und Getriebehalter befestigen	237
1.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	238
1.8	Antriebskopf - Montageübersicht	242
1.9	Antriebskopf und Entkopplungsfeder aus- und einbauen	242
1.10	Kompressor auf Dichtigkeit prüfen	244
26	- Abgasanlage	247
1	Schalldämpfer	247
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	247
1.2	Abgasvorrohr links mit Katalysator aus- und einbauen	250
1.3	Abgasvorrohr rechts mit Katalysator aus- und einbauen	253
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	255
1.5	Abgasendrohr ersetzen	256
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	257
1.7	Abgasendrohre ausrichten	258



1.8	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	259
2	Abgaskrümmer	260
2.1	Abgaskrümmer - Montageübersicht	260
2.2	Abgaskrümmer links aus- und einbauen	261
2.3	Abgaskrümmer rechts aus- und einbauen	263
3	Sekundärluftsystem	265
3.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	265
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	266
3.3	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtigkeit prüfen	267
3.4	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	268
3.5	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	269
3.6	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen	270



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.