

Audi

Reparaturleitfaden

Audi A1 2011 >

4-Zyl. Benzindirekteinspritzer 1,4l Turbo 4V Motor, Mechanik

Motorkenn- buchstaben	CAX A	CNV A							
--------------------------	----------	----------	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 05.2011

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden



Reparaturgruppe

00 - Technische Daten

10 - Motor aus- und einbauen

13 - Kurbeltrieb

15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb

17 - **Schmierung** urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise,

19 - **Kühlung** 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.

21 - Aufladung

26 - Abgasanlage

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.

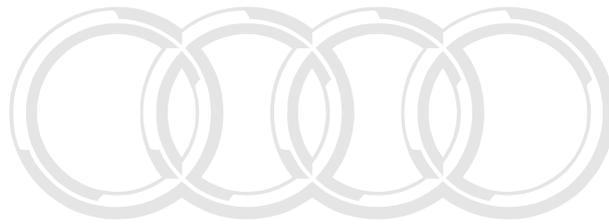
Inhaltsverzeichnis

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	5
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, Ladeluftkühlern und Kondensatoren	7
4.7 Unterdrucksystem prüfen	7
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor ausbauen	9
2 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen	22
3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	24
4 Motor einbauen	26
5 Aggregatelager	29
5.1 Aggregatelager - Montageübersicht	29
5.2 Motorlager aus- und einbauen	30
13 - Kurbeltrieb	34
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	34
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	34
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	35
1.3 Umlenkrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Klimaanlage	37
1.4 Spannelement für Keilrippenriemen - Fahrzeuge mit Klimaanlage	38
1.5 Keilrippenriemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	39
1.6 Wellendichtring für Kurbelwelle ersetzen	42
1.7 Halter für Klimakompressor aus- und einbauen	44
2 Zylinderblock Getriebeseite	45
2.1 Schwungrad und Dichtflansch - Montageübersicht	45
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	46
2.3 Dichtflansch ersetzen	48
3 Kurbelwelle	57
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	57
3.2 Kurbelwellenmaße	58
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	58
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen	59
3.5 Nadellager an Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Fahrzeuge mit Doppelkupplungsgetriebe	60
4 Kolben und Pleuel	62
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	62
4.2 Kolben- und Zylindermaße	65

4.3	Radialspiel der Pleuel messen	65
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	66
1	Kettentrieb	66
1.1	Abdeckung für Steuerkette - Montageübersicht	66
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	67
1.3	Nockenwellensteuerkette - Montageübersicht	70
1.4	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	71
2	Zylinderkopf	84
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	84
2.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	86
2.3	Kompressionsdruck prüfen	101
3	Ventiltrieb	103
3.1	Nockenwellengehäuse - Montageübersicht	104
3.2	Axialspiel der Nockenwellen messen	105
3.3	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	106
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	111
3.5	Ventile - Montageübersicht	113
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	114
3.7	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	118
3.8	Ventilmaße	121
3.9	Ventilsitze nacharbeiten	121
3.10	Ventilführungen prüfen	123
3.11	Ventile prüfen	124
17	- Schmierung	125
1	Ölwanne und Ölpumpe	125
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Montageübersicht	126
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	128
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	128
1.4	Antriebskette für Ölpumpe aus- und einbauen	131
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	132
2	Ölfiltergehäuse und Motorölkühler	135
2.1	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	135
2.2	Motorölkühler - Montageübersicht	136
2.3	Motorölkühler aus- und einbauen	136
2.4	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	138
2.5	Öldruckschalter F1 und Öldruck prüfen	139
2.6	Motoröl	140
2.7	Ölstand prüfen	140
19	- Kühlung	141
1	Kühlsystem	141
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	142
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	143
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	148
2	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler	150
2.1	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	150
2.2	Keilrippenriemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	151
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	152
2.4	Pumpe für Kühler der Abgasrückführung V400 aus- und einbauen	152
2.5	Kühlmittelreglergehäuse - Montageübersicht	154
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	155
2.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	156
2.8	Kühlmittelreglergehäuse mit Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	157

3	Kühlmittelrohre	162
3.1	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	162
3.2	Kühlmittelrohre links aus- und einbauen	162
3.3	Kühlmittelrohre rechts aus- und einbauen	165
3.4	Kühlmittelrohre vorn aus- und einbauen	166
4	Kühler und Kühlerlüfter	168
4.1	Kühlerlüfter - Montageübersicht	168
4.2	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	169
4.3	Kühler - Montageübersicht	170
4.4	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	171
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	171
4.6	Kühler für Kühlmittel und Kühler für Ladeluftkühler aus- und einbauen	172
21	- Aufladung	176
1	Abgasturbolader	176
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	176
1.2	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	178
1.3	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	180
1.4	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	185
1.5	Abgasturbolader aus- und einbauen	192
2	Ladeluftkühler	197
2.1	Ladeluftkühler - Montageübersicht	197
2.2	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber 2 G299 aus- und einbauen	198
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	198
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	200
26	- Abgasanlage	203
1	Schalldämpfer	203
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	203
1.2	Katalysator mit Mittelschalldämpfer aus- und einbauen	204
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	206
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	207
2	Abgaskrümmer	208

Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist zulässig, wenn dies 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.