

Reparaturleitfaden Audi A1 2011 ➤

4-Zyl. Benzindirekteinspritzer 1,4l 4V TFSI Motor
EA-211

Motorkenn- buchstaben	CPT A								
--------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 12.2012



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

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage



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 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	2
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Druckabbau im Hochdruckbereich	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	6
3 Reparaturhinweise	8
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Allgemeine Hinweise	8
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	9
3.4 Fremdkörper im Motor	9
3.5 Kontaktkorrosion	9
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung	10
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.8 Unterdrucksystem prüfen	10
10 - Motor aus- und einbauen	11
1 Motor aus- und einbauen	11
1.1 Motor ausbauen	11
1.2 Motor und Getriebe trennen	23
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	27
1.4 Motor einbauen	29
2 Aggregatelagerung	32
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	32
2.2 Motorlager aus- und einbauen	33
2.3 Motorstütze aus- und einbauen	36
3 Motorabdeckung	39
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	39
13 - Kurbeltrieb	40
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	41
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	41
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	44
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	45
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	48
1.5 Riemenscheibe aus- und einbauen	48
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	50
1.7 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	52
2 Zylinderblock Getriebeseite	55
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	55
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	56
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	57
3 Kurbelwelle	66
3.1 Kurbelwellenmaße	66
3.2 Axialspiel der Kurbelwelle messen	66
4 Kolben und Pleuel	68
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	68
4.2 Kolben aus- und einbauen	70

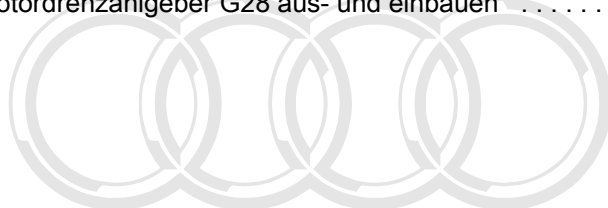
Urheberrechtlich geschützt. Dieses Dokument ist ein Audi-Servicehandbuch und ist ausschließlich für den Gebrauch durch geschulte Fachkräfte vorgesehen. Es ist keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	72
4.4	Radialspiel der Pleuel messen	73
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	74
1	Zahnriementrieb	74
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	74
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	75
1.3	Zahnriemen von den Nockenwellen abnehmen	77
1.4	Zahnriemen aus- und einbauen	87
2	Zylinderkopf	99
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	99
2.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	100
2.3	Kompressionsdruck prüfen	104
3	Ventiltrieb	106
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	106
3.2	Ventil für Nockenwellenverstellung N205 / N318 aus- und einbauen	109
3.3	Einlass- und Auslassnockensteller N583 / N597 aus- und einbauen	109
3.4	Axialspiel der Nockenwellen messen	110
3.5	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	111
3.6	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	116
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	120
4	Ein- und Auslassventile	128
4.1	Ventilführungen prüfen	128
4.2	Ventile prüfen	129
4.3	Ventilmaße	129
17	- Schmierung	130
1	Ölwanne/Ölpumpe	131
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	131
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	133
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	133
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	135
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	136
1.6	Motoröl	139
2	Motorölkühler	140
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	140
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	140
3	Kurbelgehäuseentlüftung	142
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	142
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	143
4	Ölfilter/Öldruckschalter	145
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	145
4.2	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	146
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	147
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	148
4.5	Öldruck prüfen	149
19	- Kühlung	151
1	Kühlsystem/Kühlmittel	151
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	151
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	152
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	157
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	160
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	160
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	163

2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	164
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	164
2.5	Zahnriemenantriebsrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	168
2.6	Kühlmittelregler für großen Kühlmittelkreislauf aus- und einbauen	171
2.7	Kühlmittelregler für kleinen Kühlmittelkreislauf aus- und einbauen	173
2.8	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	173
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	176
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	177
3	Kühlmittelrohre	179
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	179
3.2	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	179
4	Kühler/Kühlerlüfter	182
4.1	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	182
4.2	Montageübersicht - Kühler	183
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	184
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	185
4.5	Kühler aus- und einbauen	185
21	Aufladung	188
1	Abgasturbolader	188
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	188
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	190
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	194
2	Ladeluftsystem	196
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	196
2.2	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber 2 G299 aus- und einbauen	197
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	197
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	199
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	202
1	Einspritzanlage	202
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	202
2	Luftfilter	208
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	208
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	209
3	Saugrohr	210
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	210
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	211
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	214
3.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	215
4	Einspritzventile	217
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	217
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	218
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	219
4.4	Einspritzventile reinigen	223
5	Geber und Sensoren	225
5.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	225
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	225
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	226
6	Hochdruckpumpe	229
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	229
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	230
6.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	231
7	Lambdasonde	233



7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	233
7.2	Lambdasonde G39 / G130 aus- und einbauen	234
8	Motorsteuergerät	235
8.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	235
26 - Abgasanlage		238
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	238
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	238
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	239
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	240
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	241
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	242
2	Abgasreinigung	243
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	243
2.2	Katalysator aus- einbauen	244
28 - Zündanlage		247
1	Zündanlage	247
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	247
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	248
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	248
1.4	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	249
1.5	Hallgeber G40 / G163 aus- und einbauen	250
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	251



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.