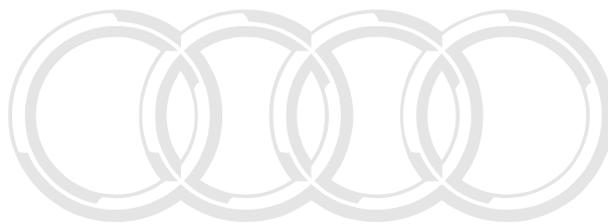


Reparaturleitfaden Audi A8 2010 ➤

8-Zyl. TDI Common Rail 4,2l 4V Motor, Mechanik							
Motorkenn- buchstaben	CDS B	CTE C					

Ausgabe 09.2013



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
- 23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Vorglühanlage



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.

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

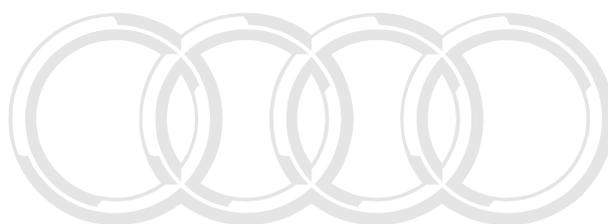
00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	6
3 Reparaturhinweise	8
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Allgemeine Hinweise	8
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	9
3.4 Lernwert für SCR-System anpassen	10
3.5 Fremdkörper im Motor	10
3.6 Kontaktkorrosion	10
3.7 Leitungsverlegung und -befestigung	11
3.8 Montage von Kühlern und Kondensatoren	11
10 - Motor aus- und einbauen	12
1 Motor aus- und einbauen	12
1.1 Motor ausbauen	12
1.2 Motor und Getriebe trennen	33
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	45
1.4 Motor einbauen	50
2 Aggregatelagerung	58
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	58
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	60
2.3 Motorlager aus- und einbauen	62
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	71
3 Motorabdeckung	76
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	76
13 - Kurbeltrieb	77
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	77
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	77
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	79
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	80
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	82
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	83
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	84
1.7 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	85
2 Zylinderblock Getriebeseite	89
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	89
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	89
2.3 Geberrad aus- und einbauen	90
2.4 Geberrad prüfen	91
2.5 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	91
3 Kurbelwelle	94
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	94
3.2 Kurbelwellenmaße	95
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	96

3.4	Axialspiel der Kurbelwelle messen	98
3.5	Radialspiel der Kurbelwelle messen	98
4	Nebenantrieb	100
4.1	Montageübersicht - Nebenantrieb	100
4.2	Stirnantrieb aus- und einbauen	102
4.3	Dichtring für Flügelpumpenantrieb ersetzen	107
5	Kolben und Pleuel	109
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	109
5.2	Kolben aus- und einbauen	111
5.3	Kolbenüberstand im OT messen	112
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	114
5.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	115
5.6	Zuordnung der Pleuellagerschalen	115
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	117
1	Abdeckung für Steuerkette	117
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	117
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	119
1.3	Dichtring für Zahnriemenantriebsrad ersetzen	128
2	Kettentrieb	131
2.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	131
2.2	Montageübersicht - Antriebskette für Steuertrieb	133
2.3	Montageübersicht - Antriebskette für Nebenantriebe	134
2.4	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	135
2.5	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	143
2.6	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	152
2.7	Antriebskette für Nebenantrieb aus- und einbauen	153
3	Zylinderkopf	156
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	156
3.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	158
3.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	160
3.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	168
3.5	Kompressionsdruck prüfen	170
4	Ventiltrieb	173
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	173
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	174
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	175
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	176
4.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	181
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	183
5	Ein- und Auslassventile	190
5.1	Ventilsitze nacharbeiten	190
5.2	Ventilführungen prüfen	190
5.3	Ventile prüfen	191
5.4	Ventilmaße	191
17	- Schmierung	192
1	Ölwanne/Ölpumpe	192
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	192
1.2	Motoröl	196
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	196
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	199
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	202
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	204
2	Motorölkühler	205

2.1	Motorölkühler aus- und einbauen	205
2.2	Aufnahmeplatte für Motorölkühler/Druckregelventil/Ölfiltergehäuse aus- und einbauen ..	208
3	Kurbelgehäuseentlüftung	209
3.1	Druckregelventil für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	209
4	Ölfilter/Öldruckschalter	210
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	210
4.2	Öldruckschalter/Öltemperaturgeber aus- und einbauen	211
4.3	Öldruck prüfen	213
4.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	214
4.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	215
19	- Kühlung	216
1	Kühlsystem/Kühlmittel	216
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	216
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	220
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	222
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	231
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	231
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	233
2.3	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	235
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	238
2.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	240
2.6	Kühlmittelregler prüfen	243
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	243
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	244
2.9	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	245
2.10	Kühlmittelventile aus- und einbauen	246
3	Kühlmittelrohre	250
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	250
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	253
4	Kühler/Kühlerlüfter	286
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	286
4.2	Kühler aus- und einbauen	288
4.3	Kühlerlüfter aus- und einbauen	292
21	- Aufladung	294
1	Abgasturbolader	294
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	294
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	296
1.3	Drehzahlgeber 1 G653 aus- und einbauen	311
1.4	Drehzahlgeber 2 G654 aus- und einbauen	312
2	Ladeluftsystem	314
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	314
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	315
2.3	Ladedruckgeber G31 / Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	316
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	317
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	321
1	Einspritzanlage	321
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	321
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	322
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	331
2	Unterdrucksystem	333
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	333
2.2	Unterdrucksystem prüfen	333

3	Luftfilter	335
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	335
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	336
4	Saugrohr	339
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	339
4.2	Saugrohrerteil aus- und einbauen	340
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	342
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	345
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	347
5.1	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail)	347
5.2	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	350
5.3	Einspritzeinheiten prüfen	350
5.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	351
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	354
5.6	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	355
5.7	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	357
5.8	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	361
6	Geber und Sensoren	363
6.1	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	363
6.2	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	365
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	366
6.4	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	367
6.5	Differenzdruckgeber aus- und einbauen	368
7	Hochdruckpumpe	370
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	370
7.2	Zahnriemen für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	373
7.3	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	379
8	Lambdasonde	382
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	382
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	384
8.3	NOx-Geber aus- und einbauen	388
9	Motorsteuergerät	391
9.1	Leitungs- und Bauteilprüfung	391
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	394
<small>Alle Rechte vorbehalten. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.</small>		
26 - Abgasanlage	397	
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	397
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	397
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	403
1.3	Y-Rohr aus- und einbauen	404
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	406
1.5	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	407
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	408
1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	409
2	Abgasreinigung	410
2.1	Partikelfilter aus- und einbauen	410
2.2	Katalysator aus- und einbauen	416
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	422
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	422
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	426
3.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	427
3.4	Montageübersicht - Steuergerät für SCR-System	429
3.5	Reduktionsmitteltank entleeren	429
3.6	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	432

3.7	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	434
3.8	Aktivtank für Reduktionsmittel aus- und einbauen	434
3.9	Passivtank für Reduktionsmittel aus- und einbauen	436
3.10	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	438
3.11	Transferpumpe für Reduktionsmittel V436 aus- und einbauen	438
4	Abgastemperaturregelung	440
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	440
4.2	Abgastemperaturgeber aus- und einbauen	442
5	Abgasrückführung	464
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	464
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	466
5.3	Stellmotor für Abgasrückführung V338 / V339 aus- und einbauen	468
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	469
6	Abgaskrümmmer	470
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	470
6.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	471
6.3	Zwischenrohre aus- und einbauen	476
28	Vorglühanlage	477
1	Vorglühanlage	477
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	477
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	477
1.3	Hallgeber G40 aus- und einbauen	479
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	479



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.