



Audi A4 B8
(2007-2015)



Motor 2,0 Liter TDI Diesel 88-130 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger	5
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	6
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Allgemeine Hinweise	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	8
3.4 Schrauben und Muttern	9
3.5 Kennschilder	9
3.6 Verwendung von Kraftschraubern	9
3.7 Fremdkörper im Motor	10
3.8 Kontaktkorrosion	10
3.9 Leitungsverlegung und -befestigung	11
3.10 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 am Motor- und Getriebebehälter befestigen	44
1.3 Motor einbauen	45
2 Aggregatelagerung	56
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	56
2.2 Motorlager aus- und einbauen	58
2.3 Drehmomentstütze und Querträger aus- und einbauen	61
3 Motorabdeckung	65
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	65
13 - Kurbeltrieb	66
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	66
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	66
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	72
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	73
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	77
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	79
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	81
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	84
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	86
2 Zylinderblock Getriebeseite	91
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	91
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	92
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	94
2.4 Nadellager in der Mitnehmerscheibe ersetzen	105
3 Kurbelwelle	107
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	107
3.2 Kurbelwellenmaße	108

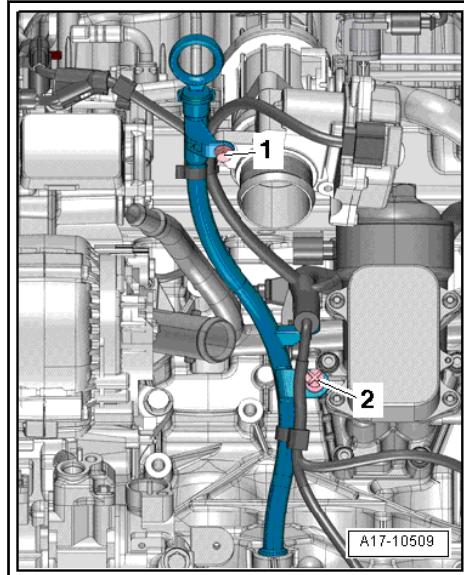
3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	108
3.4	Radialspiel der Kurbelwelle messen	109
3.5	Stirnrad von der Kurbelwelle abziehen und neues Stirnrad aufschrumpfen	109
4	Kolben und Pleuel	114
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	114
4.2	Kolbenüberstand im OT messen	120
4.3	Kolben- und Zylindermaße	122
4.4	Radialspiel der Pleuel prüfen	122
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	124
1	Zylinderkopf	124
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	124
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	128
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	130
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	144
1.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	148
1.6	Kompressionsdruck prüfen	149
2	Zahnriementrieb	152
2.1	Montageübersicht - Zahnriemen	152
2.2	Zahnriemen aus- und einbauen	154
3	Ventiltrieb	168
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	168
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	170
3.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	171
3.4	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	172
3.5	Nockenwelle aus- und einbauen	174
3.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	184
4	Ein- und Auslassventile	194
4.1	Ventilsitze nacharbeiten	194
4.2	Ventilführungen prüfen	194
4.3	Ventile prüfen	195
4.4	Ventilmaße	195
17	- Schmierung	197
1	Ölwanne/Ölpumpe	197
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	197
1.2	Motoröl	202
1.3	Ölstand prüfen	202
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	202
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	206
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	208
2	Motorölkühler	209
2.1	Motorölkühler aus- und einbauen	209
3	Ölfilter/Öldruckschalter	210
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	210
3.2	Öldruck prüfen	211
3.3	Öldruckschalter F1 prüfen	212
3.4	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	213
3.5	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	215
4	Ausgleichswellenmodul	218
4.1	Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen	218
19	- Kühlung	227
1	Kühlsystem/Kühlmittel	227
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	227

1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	231
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	233
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	243
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	243
2.2	Montageübersicht - Pumpe für Kühler der Abgasrückführung V400	244
2.3	Montageübersicht - Pumpe für Kühlmittelumlauf V50	244
2.4	Montageübersicht - Kühlmittelventil für Getriebe	245
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	246
2.6	Kühlmittelregler prüfen	247
2.7	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	247
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	251
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	253
2.10	Pumpe für Kühler der Abgasrückführung V400 aus- und einbauen	254
2.11	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	256
2.12	Kühlmittelventil für Getriebe N488 aus- und einbauen	258
3	Kühlmittelrohre	260
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	260
3.2	Kühlmittelrohr links oben aus- und einbauen	262
3.3	Kühlmittelrohr links unten aus- und einbauen	264
3.4	Kühlmittelrohr hinten rechts aus- und einbauen	266
3.5	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	269
4	Kühler/Kühlerlüfter	274
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	274
4.2	Kühler aus- und einbauen	276
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	281
4.4	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- einbauen	286
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	287
21 - Aufladung	289	
1	Abgasturbolader	289
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	289
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	291
2	Ladeluftsystem	299
2.1	Schematische Übersicht - Ladeluftsystem	299
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem	300
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	303
2.4	Ladedruckgeber G31/Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	306
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	307
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	312	
1	Einspritzanlage	312
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	312
1.2	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	322
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	323
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	324
2	Unterdrucksystem	326
2.1	Unterdrucksystem prüfen	326
3	Luftfilter	327
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	327
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	329
4	Saugrohr	334
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	334
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	336
4.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	340
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	341

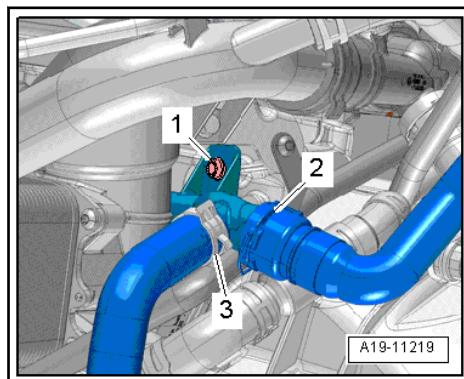
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	344
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	344
5.2	Einspritzeinheiten prüfen	347
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	347
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	348
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	350
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	354
5.7	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	355
5.8	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	360
5.9	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	362
6	Hochdruckpumpe	366
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	366
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	368
6.3	Durchführen der Kraftstofferstbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe	371
7	Geber und Sensoren	372
7.1	Kraftstoffniederdruck prüfen	372
7.2	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	374
7.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	375
7.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	377
7.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	380
8	Lambdasonde	382
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	382
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	383
9	Motorsteuergerät	385
9.1	Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	385
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	387
26 - Abgasanlage		392
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	392
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	392
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	396
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	397
1.4	Abgasendrohre ersetzen	399
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	400
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	402
2	Abgasreinigung	403
2.1	Partikelfilter aus- und einbauen	403
2.2	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	405
3	Abgastemperaturregelung	407
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	407
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	409
3.3	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	412
3.4	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	414
4	Abgasrückführung	418
4.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	418
4.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	420
4.3	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung prüfen	424
4.4	Abgasrückführungssystem reinigen	425
5	Abgaskrümmer	435
5.1	Montageübersicht - Abgaskrümmer	435
5.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen	436
28 - Vorglühanlage		439
1	Vorglühanlage	439

1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	439
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	439
1.3	Glühkerze prüfen	441
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	442
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	444

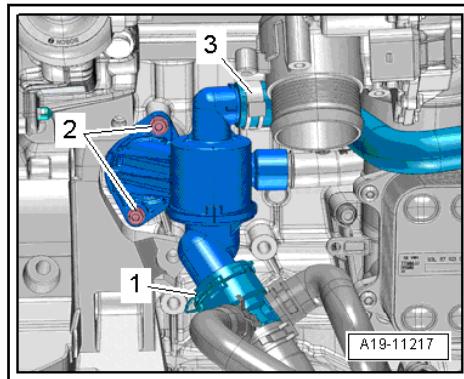
- Ölmessstab ein Stück herausziehen, Schraube -1- herausdrehen.



- Clip -2- mit Abdrückhebel -80 - 200- abdrücken.
- Führungsrohr für Ölmessstab nach oben aus dem Zylinderblock herausziehen und zur Seite drücken.
- Schraube -1- herausdrehen, Kühlmittelrohr links unten vom 4/2-Wege-Ventil abziehen.



- Schrauben -2- herausdrehen.



- Kühlmittelschlüsse abbauen, dazu Schlauchschellen -3- lösen und Halteklammer -1- anheben.
- 4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler abnehmen.

1 - Ladeluftkühler

- aus- und einbauen [Seite 303](#)

2 - Schlauchschelle

3 - Luftführungsschlauch

- zum Abgasturbolader
- einbauen [Seite 302](#)

4 - Schlauchschelle

5 - Schlauchschelle

6 - Luftführungsschlauch

- zum Saugrohr
- einbauen [Seite 302](#)

7 - Schlauchschelle

8 - O-Ring

- ersetzen

9 - Ladedruckgeber -G31-/ Ansauglufttemperaturgeber - G42-

- aus- und einbauen [Seite 306](#)

10 - Schraube

- 5 Nm

11 - Gummitülle

12 - Buchse

13 - Mutter

- 9 Nm

14 - Gummitülle

15 - Schlauchschelle

16 - Luftführungsrohr

17 - Schlauchschelle

18 - Luftführungsschlauch

- vom Ladeluftkühler
- einbauen [Seite 302](#)

19 - Schlauchschelle

20 - Schraube

- 7 Nm

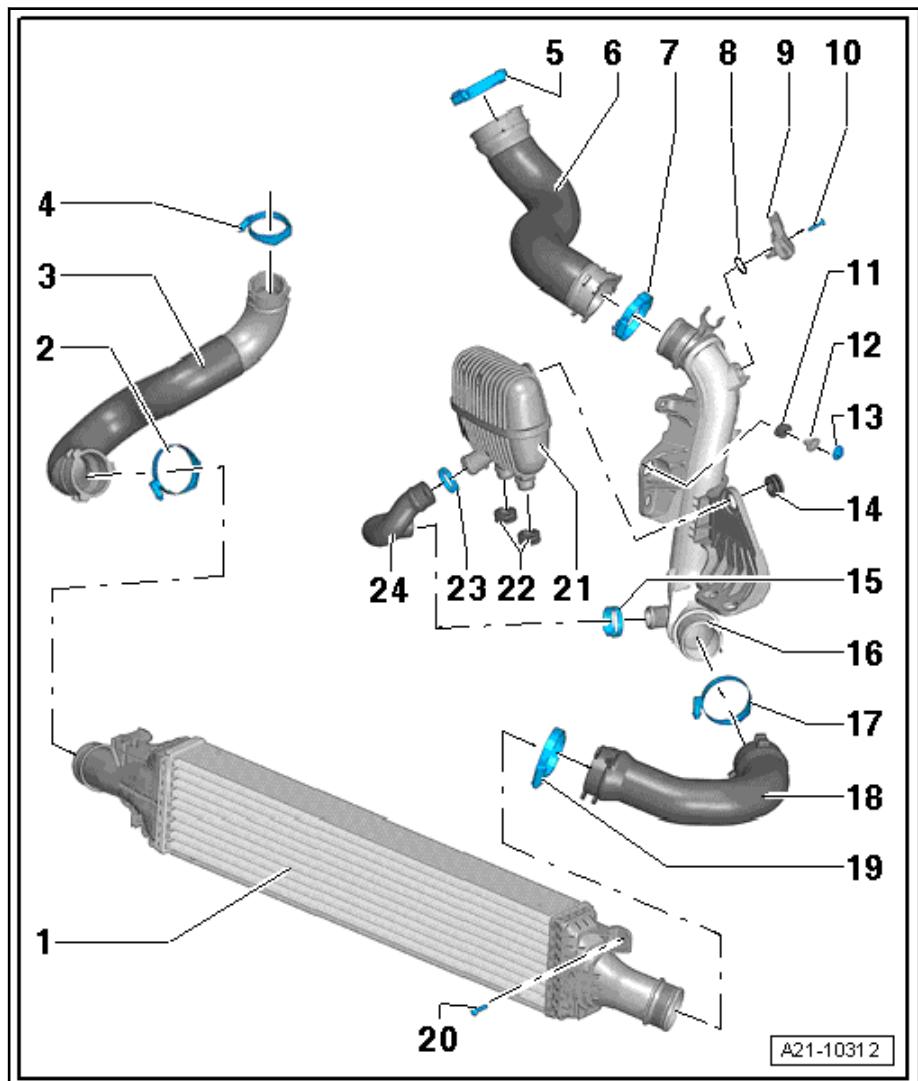
21 - Resonator

22 - Gummitülle

23 - Schlauchschelle

24 - Luftführungsschlauch

- zum Resonator
- einbauen [Seite 302](#)



2.2.2 Montageübersicht - Ladeluftsystem, Variante 2