



**Audi A4 B8**  
(2007-2015)



**Motor 2,0 Liter TDI Diesel 88-130 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
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
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>7</b>
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
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>12</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>12</b>
1.1 Motor ausbauen	12
1.2 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	44
1.3 Motor einbauen	45
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>56</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	56
2.2 Motorlager aus- und einbauen	58
2.3 Drehmomentstütze und Querträger aus- und einbauen	61
<b>3 Motorabdeckung</b>	<b>65</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	65
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>66</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>66</b>
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
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b>	<b>91</b>
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
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>107</b>
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	107
3.2 Kurbelwellenmaße	108

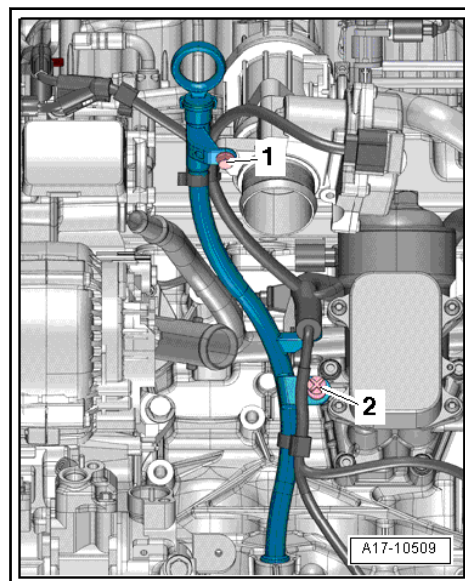
3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	108
3.4	Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	109
3.5	Stirnrad von der Kurbelwelle abziehen und neues Stirnrad aufschrupfen .....	109
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel .....</b>	<b>114</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	114
4.2	Kolbenüberstand im OT messen .....	120
4.3	Kolben- und Zylindermaße .....	122
4.4	Radialspiel der Pleuel prüfen .....	122
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf .....</b>	<b>124</b>
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
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb .....</b>	<b>152</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemen .....	152
2.2	Zahnriemen aus- und einbauen .....	154
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb .....</b>	<b>168</b>
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
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile .....</b>	<b>194</b>
4.1	Ventilsitze nacharbeiten .....	194
4.2	Ventilführungen prüfen .....	194
4.3	Ventile prüfen .....	195
4.4	Ventilmaße .....	195
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>197</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe .....</b>	<b>197</b>
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
<b>2</b>	<b>Motorölkühler .....</b>	<b>209</b>
2.1	Motorölkühler aus- und einbauen .....	209
<b>3</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter .....</b>	<b>210</b>
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
<b>4</b>	<b>Ausgleichswellenmodul .....</b>	<b>218</b>
4.1	Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen .....	218
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>227</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>227</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	227

1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	231
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	233
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>243</b>
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
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>260</b>
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
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>274</b>
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
<b>21 - Aufladung .....</b>		<b>289</b>
<b>1 Abgasturbolader .....</b>		<b>289</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	289
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	291
<b>2 Ladeluftsystem .....</b>		<b>299</b>
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
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>		<b>312</b>
<b>1 Einspritzanlage .....</b>		<b>312</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	312
1.2	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	322
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	323
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	324
<b>2 Unterdrucksystem .....</b>		<b>326</b>
2.1	Unterdrucksystem prüfen .....	326
<b>3 Luftfilter .....</b>		<b>327</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	327
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	329
<b>4 Saugrohr .....</b>		<b>334</b>
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

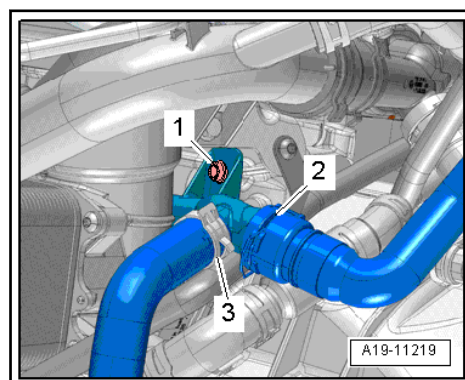
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b>	<b>344</b>
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	344
5.2	Einspritzeinheiten prüfen	347
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	347
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	348
5.5	Rücklaufmenge 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
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>366</b>
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	366
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	368
6.3	Durchführen der Kraftstofferstbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe	371
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>372</b>
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
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>382</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	382
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	383
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>385</b>
9.1	Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	385
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	387
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>392</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>392</b>
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
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>403</b>
2.1	Partikelfilter aus- und einbauen	403
2.2	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	405
<b>3</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>407</b>
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
<b>4</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>418</b>
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
<b>5</b>	<b>Abgaskrümmer</b>	<b>435</b>
5.1	Montageübersicht - Abgaskrümmer	435
5.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen	436
<b>28 - Vorglühanlage</b>		<b>439</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>439</b>

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

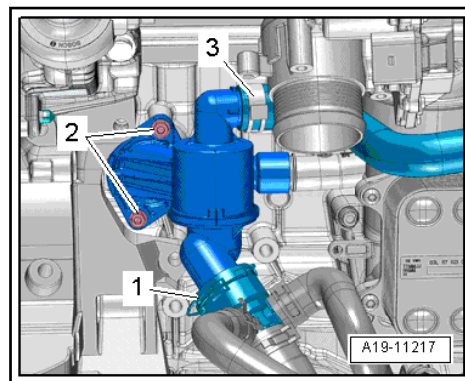
- Ölmesstab ein Stück herausziehen, Schraube -1- herausdrehen.



- Clip -2- mit Abdrückhebel -80 - 200- abdrücken.
- Führungsrohr für Ölmesstab 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.



- Kühlmittelschläuche 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

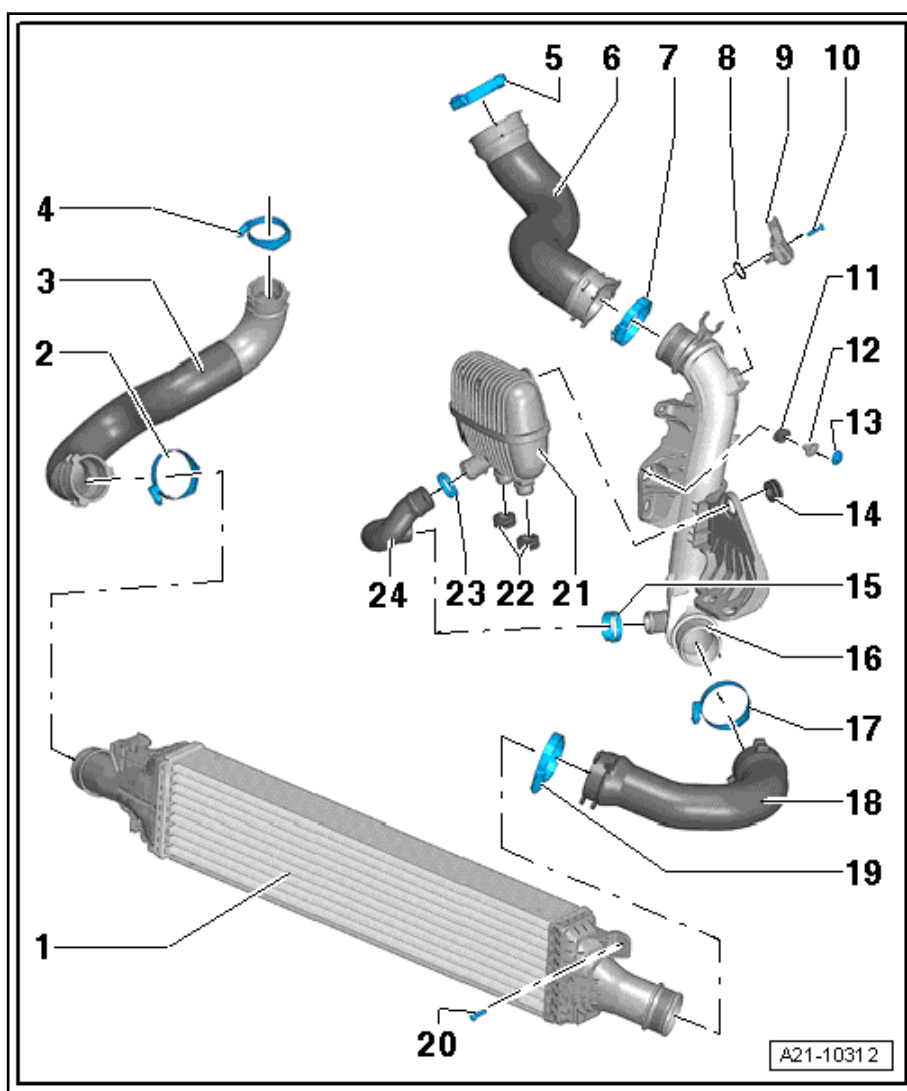
**21 - Resonator**

**22 - Gummitülle**

**23 - Schlauchschelle**

**24 - Luftführungsschlauch**

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



## 2.2.2 Montageübersicht - Ladeluftsystem, Variante 2