



**Audi A6**  
(2011-2018)



**Motor 2,8 Liter TFSI Benziner 150 / 162 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>3</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger .....	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	5
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	6
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>7</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	7
3.2 Fremdkörper im Motor .....	7
3.3 Kontaktkorrosion .....	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....	8
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	8
3.6 Unterdrucksystem prüfen .....	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>10</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>10</b>
1.1 Motor ausbauen .....	10
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	34
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	56
1.4 Motor einbauen .....	60
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>70</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	70
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	73
2.3 Getriebelager aus- und einbauen .....	79
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>83</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	83
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>84</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>84</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	84
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	86
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	88
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	88
1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	89
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>94</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	94
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	96
2.3 Geberrad aus- und einbauen .....	97
2.4 Geberrad prüfen .....	98
2.5 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen .....	99
2.6 Nadellager in der Mitnehmerscheibe ersetzen .....	102
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>105</b>
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle .....	105
3.2 Kurbelwellenmaße .....	110
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	111
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	111
<b>4 Ausgleichswelle</b> .....	<b>113</b>
4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle .....	113

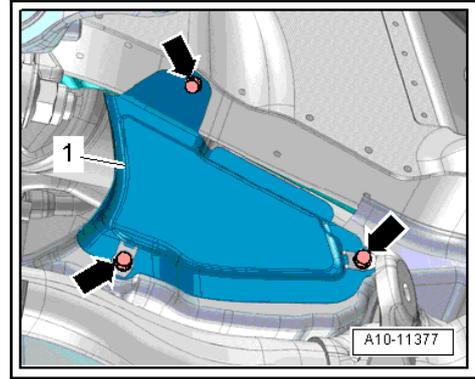


4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	113
<b>5</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>116</b>
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	116
5.2	Kolben aus- und einbauen	119
5.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	121
5.4	Radialspiel der Pleuel prüfen	122
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Abdeckung für Steuerkette</b>	<b>124</b>
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	124
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	128
<b>2</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>141</b>
2.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	141
2.2	Montageübersicht - Antriebskette für Steuertrieb	145
2.3	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle und Ölpumpe	147
2.4	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	148
2.5	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	163
2.6	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	166
2.7	Antriebskette für Ausgleichswelle und Ölpumpe aus- und einbauen	168
<b>3</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>174</b>
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	174
3.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	180
3.3	Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	211
3.4	Kompressionsdruck prüfen	212
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>216</b>
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	216
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	221
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	222
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	223
4.5	Nockensteller aus- und einbauen	231
4.6	Ventile für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	233
4.7	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	234
4.8	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	236
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>247</b>
5.1	Ventilführungen prüfen	247
5.2	Ventile prüfen	248
5.3	Ventilmaße	248
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>250</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>250</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	250
1.2	Motoröl	253
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	254
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	257
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	261
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	262
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>263</b>
2.1	Motorölkühler aus- und einbauen	263
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>265</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	265
3.2	Schläuche für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	267
3.3	Ölabscheider aus- und einbauen	268
3.4	Druckregelventil aus- und einbauen	269
3.5	Ölablaufventil aus- und einbauen	271
3.6	Absperrventil für Kurbelgehäusebelüftung N548 aus- und einbauen	272

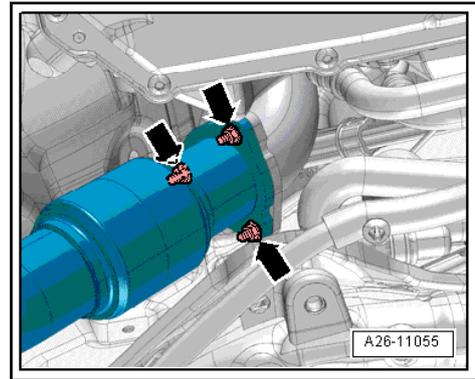
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b> .....	<b>274</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter .....	274
4.2	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen .....	277
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen .....	277
4.4	Öldruck prüfen .....	279
4.5	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen .....	279
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen .....	282
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b> .....	<b>285</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b> .....	<b>285</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	285
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	289
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	291
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b> .....	<b>301</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	301
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	302
2.3	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	302
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	304
2.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	306
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	307
2.7	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen .....	308
2.8	Kühlmittelventile aus- und einbauen .....	309
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b> .....	<b>311</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	311
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	315
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>330</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	330
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	332
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	338
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	345
4.5	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- und einbauen .....	346
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>348</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>348</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	348
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen .....	369
1.3	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	370
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>371</b>
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	371
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	372
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>375</b>
3.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	375
3.2	Montageübersicht - Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler .....	379
3.3	Saugrohr aus- und einbauen .....	381
3.4	Saugrohrerteil aus- und einbauen .....	384
3.5	Saugrohrunterteil aus- und einbauen .....	387
3.6	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	389
<b>4</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>391</b>
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	391
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	393
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	394
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>409</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	409
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>411</b>



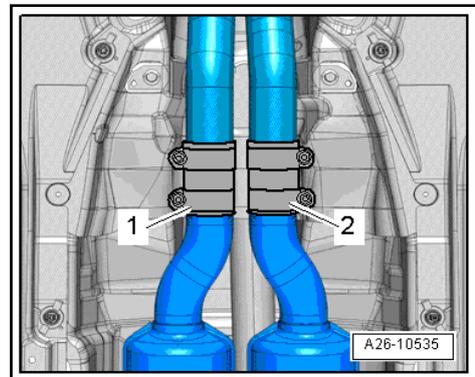
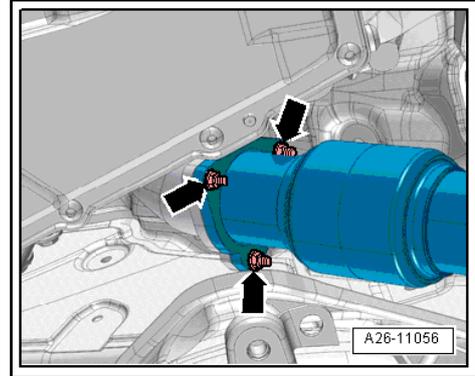
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	411
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	414
6.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	419
<b>7</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>422</b>
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	422
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen	423
<b>8</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>431</b>
8.1	Leitungs- und Bauteileprüfung	431
8.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	433
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>438</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>438</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	438
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	443
1.3	Vorschalldämpfer aus- und einbauen	445
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	446
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	448
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>449</b>
2.1	Katalysator aus- und einbauen	449
<b>3</b>	<b>Sekundärluftsystem</b>	<b>462</b>
3.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem	462
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	463
3.3	Kombiventil für Sekundärluft prüfen	465
3.4	Kombiventil aus- und einbauen	469
<b>4</b>	<b>Abgaskrümmmer</b>	<b>474</b>
4.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	474
4.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	476
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>486</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b>	<b>486</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	486
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	490
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	490
1.4	Klopfsensor aus- und einbauen	493
1.5	Hallgeber aus- und einbauen	497
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	500



– Muttern -Pfeile- für Vorschalldämpfer links herausdrehen.



– Muttern -Pfeile- für Vorschalldämpfer rechts herausdrehen.



### 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbauen Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#), Seite 86
- nicht knicken
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Keilrippenriemenscheiben achten

### 2 - Drehstromgenerator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen

### 3 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Montageübersicht - Generator

### 4 - Umlenkrolle

- für Keilrippenriemen
- 45 Nm

### 5 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 1 \(Seite 301\)](#)

### 6 - Keilrippenriemenscheibe

- für Kühlmittelpumpe
- aus- und einbauen ⇒ [a2.4 us- und einbauen](#), Seite 304

### 7 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 11 \(Seite 301\)](#)

### 8 - Kühlmittelpumpe

- aus- und einbauen ⇒ [a2.4 us- und einbauen](#), Seite 304

### 9 - Schwingungsdämpfer

- mit Keilrippenriemenscheibe
- Einbau nur in einer Stellung möglich
- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen](#), Seite 88

### 10 - Spannelement

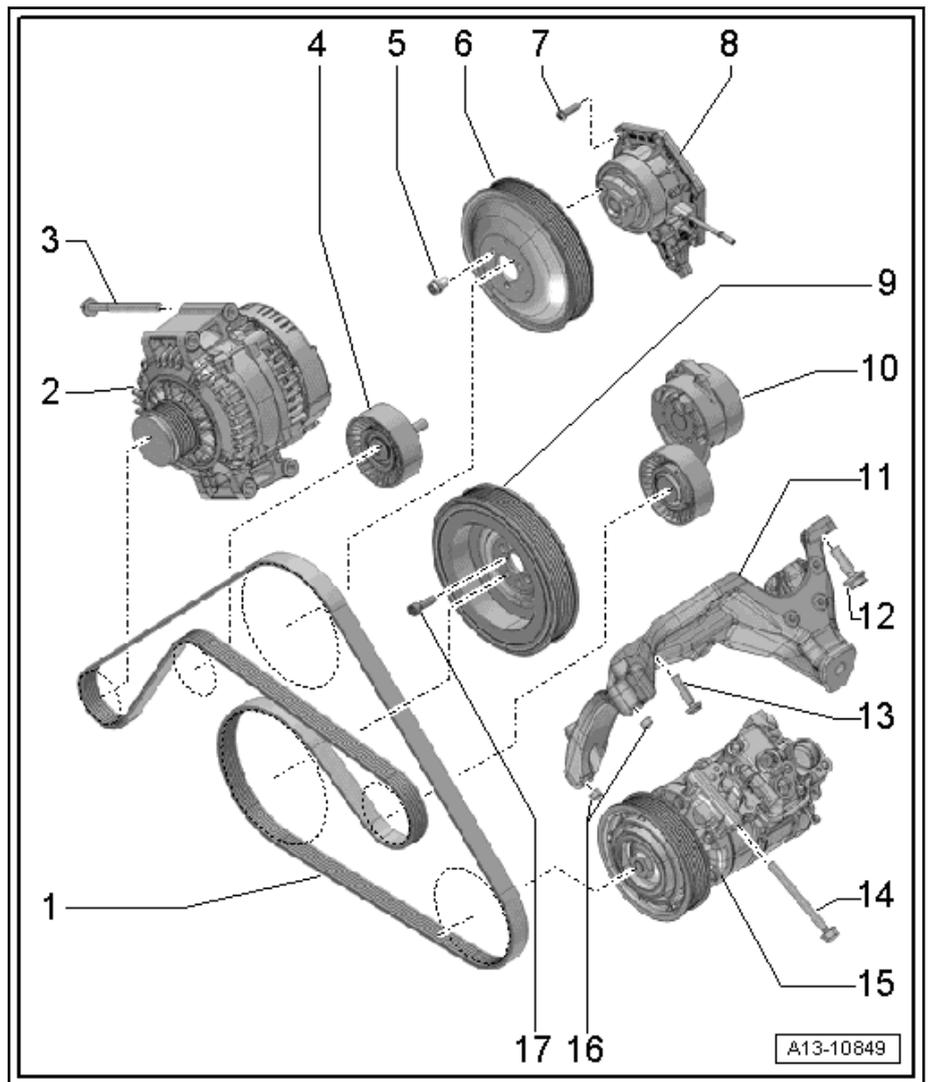
- für Keilrippenriemen
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#), Seite 88
- 40 Nm

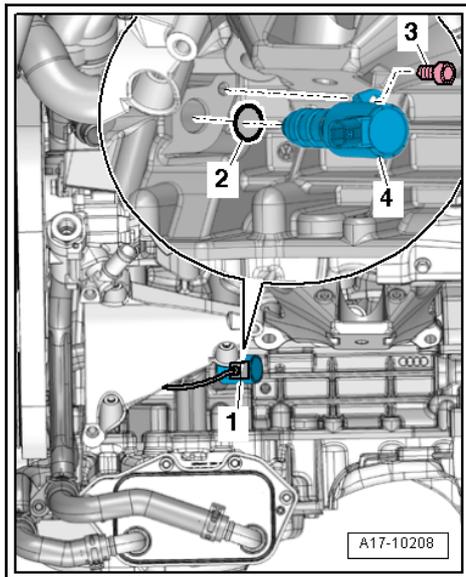
### 11 - Motorstütze links

- mit Halter für Klimakompressor

### 12 - Schraube

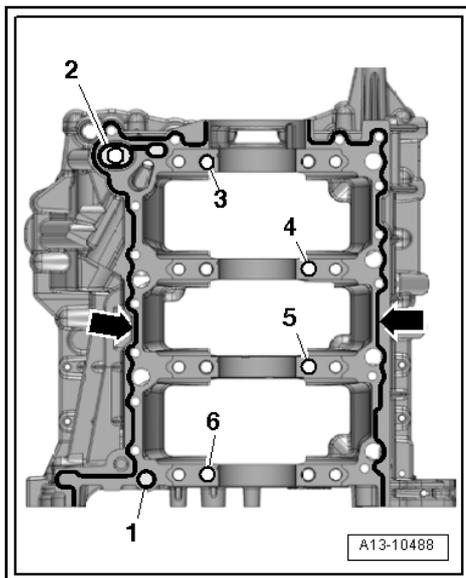
- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 4 \(Seite 70\)](#)





- 1 - Elektrische Steckverbindung
- 2 - O-Ring - ersetzen
- 3 - Schraube, 9 Nm
- 4 - Ventil für Öldruckregelung -N428-

**Dichtmittelauftrag für Leiterraahmen, Lage der Passhülsen**



- Dichtflächen von Öl und Fett reinigen.
- Dichtmittelaugen -Pfeile- auf die sauberen Dichtflächen des Leiterraahmens auftragen, wie in der Abbildung gezeigt.
- Die Nut an der Dichtfläche muss vollständig mit Dichtmittel gefüllt sein.
- Die Dichtmittelaugen müssen 1,5 ... 2,0 mm über der Dichtfläche überstehen.
- Dichtungen -1- und -2- auflegen.
- Prüfen, ob die Passhülsen -3 ... 6- an den Stellen in den Leiterraahmen eingesetzt sind, wie in der Abbildung gezeigt.

**Leiterrahmen einbauen**