



**Audi A8**  
(ab 08.2017)



**Motor 3,0 Liter TDI Diesel DDVC 210 kW**

## Inhaltsverzeichnis

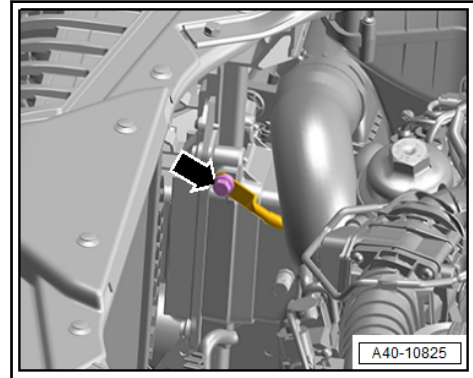
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Motor ausbauen .....	4
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	22
1.3 Motor vom Scherenhubtisch nehmen .....	31
1.4 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	33
1.5 Motor einbauen .....	35
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>40</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	40
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	44
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	45
2.4 Geber für Aggregatelagerung aus- und einbauen .....	50
2.5 Getriebelager aus- und einbauen .....	51
2.6 Steuergerät für Aggregatelagerung J931 aus- und einbauen .....	55
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>56</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>57</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>57</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	57
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	57
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	57
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	58
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	58
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	58
1.7 Motorstütze aus- und einbauen .....	61
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	62
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	62
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>64</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>65</b>
<b>4 Ausgleichswelle</b> .....	<b>66</b>
<b>5 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>67</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>68</b>
<b>1 Abdeckung für Steuerkette</b> .....	<b>68</b>
<b>2 Kettentrieb</b> .....	<b>69</b>
2.1 Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten .....	69
2.2 Montageübersicht - Antriebskette für Hochdruckpumpe .....	69
2.3 Montageübersicht - Antriebskette für Ölpumpe .....	69
2.4 Montageübersicht - Zwischentrieb .....	69
2.5 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen .....	69
2.6 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen .....	70
2.7 Antriebskette für Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	70
2.8 Zwischentrieb einbauen .....	70
<b>3 Zylinderkopf</b> .....	<b>71</b>
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	71
3.2 Montageübersicht - Zylinderkopfhaube .....	71

3.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	71
3.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	71
3.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	72
3.6	Kompressionsdruck prüfen	72
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>73</b>
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	73
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	73
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	73
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	73
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	73
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>74</b>
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>75</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>75</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	75
1.2	Motoröl	75
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	75
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	77
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	77
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	77
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>78</b>
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>79</b>
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>80</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfilter	80
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	80
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	80
4.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	81
4.5	Öltemperaturgeber G8 aus- und einbauen	81
4.6	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	81
4.7	Öldruck prüfen	81
4.8	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	81
4.9	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	81
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>82</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>82</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	82
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	86
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	86
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>93</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	93
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	93
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	95
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	95
2.5	Montageübersicht - Kühlmittelventile	95
2.6	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	96
2.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	99
2.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen	99
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	99
2.10	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	99
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen	100
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>102</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	102
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	106
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>116</b>

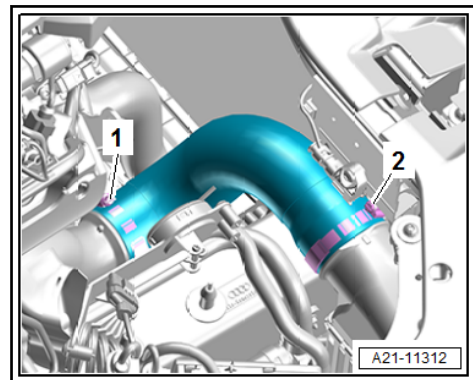
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	116
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	119
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	124
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	126
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>128</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>128</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	128
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	128
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>129</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	129
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen .....	131
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	131
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	133
2.5	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen .....	133
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	133
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>134</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>134</b>
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	134
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	134
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	144
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	144
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem .....</b>	<b>145</b>
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>146</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	146
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	148
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>150</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	150
4.2	Saugrohroberteile aus- und einbauen .....	150
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen .....	151
4.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen .....	151
4.5	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	151
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail) .....</b>	<b>153</b>
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) .....	153
5.2	Einspritzeinheiten prüfen .....	153
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen .....	153
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen .....	153
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf .....	155
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl .....	156
5.7	Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen .....	157
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	157
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen .....	159
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen .....	159
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>162</b>
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	162
6.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen .....	163
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	163
6.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen .....	163
6.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen .....	163
6.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen .....	165
6.7	Differenzdruckgeber 2 G524 aus- und einbauen .....	166
6.8	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen .....	167
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe .....</b>	<b>169</b>



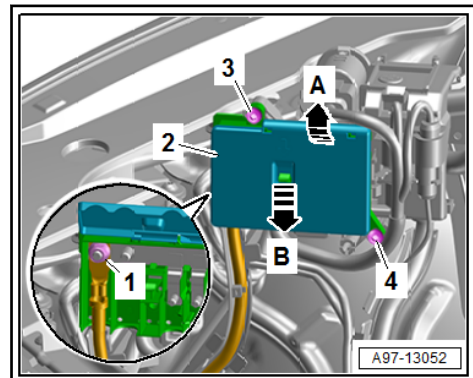
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>170</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	170
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	170
8.3	NOx-Geber aus- und einbauen .....	171
8.4	Partikelsensor G784 aus- und einbauen .....	173
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>176</b>
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät .....	176
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	176
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>178</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>178</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	178
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	180
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	183
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	184
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	185
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	186
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>187</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	187
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen .....	187
2.3	Sperrkatalysator aus- und einbauen .....	190
2.4	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	191
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b> .....	<b>192</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank .....	192
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel .....	194
3.3	Druck im SCR-System abbauen .....	194
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren .....	194
3.5	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen .....	195
3.6	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen .....	198
3.7	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen .....	198
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b> .....	<b>199</b>
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b> .....	<b>200</b>
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung .....	200
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen .....	202
5.3	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen .....	207
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen .....	208
<b>6</b>	<b>Abgaskrümmmer</b> .....	<b>209</b>
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer .....	209
6.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen .....	209
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b> .....	<b>214</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>214</b>



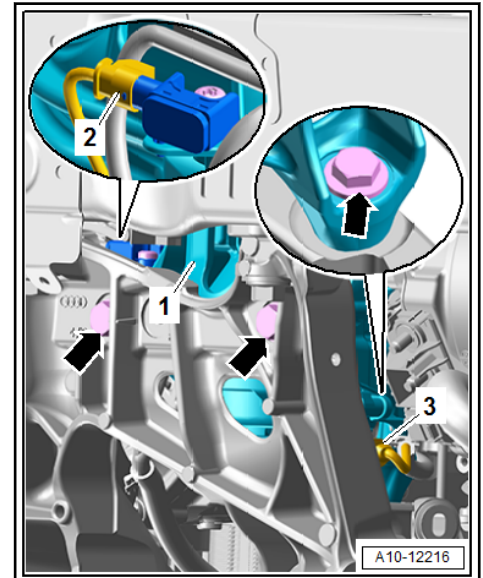
- Schlauchschelle -1- lösen, Luftführungsschlauch abbauen.



- Verrastung entriegeln -Pfeil B- und Abdeckung -2- öffnen -Pfeil A-.



- Mutter -1- herausdrehen, elektrische Leitung freilegen.
- Schrauben -3, 4- herausdrehen, Leitungsverteiler für Kl. 40 -TV66- zur Seite legen.
- Elektrische Steckverbindung -2- aus dem Halter nehmen und trennen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Motorlager rechts -1- abnehmen.

#### Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel festgezogen werden, nach Demontage ersetzen.
- Aggregateträger einbauen ⇒ Fahrwerk, Achsen, Lenkung; Rep.-Gr. 40; Aggregateträger; Aggregateträger absenken.

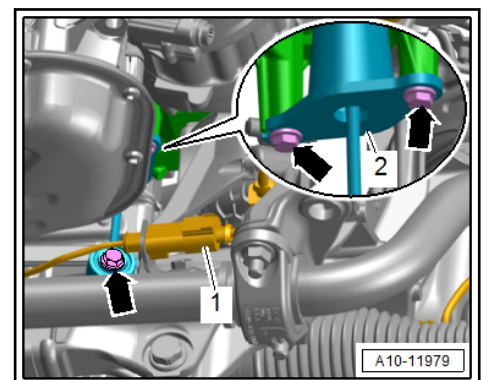
#### Anzugsdrehmomente

- ◆ ⇒ [-2.1 Aggregatelagerung](#), Seite 40

### 2.3.3 Stützlager links aus- und einbauen

#### Ausbauen

- Geräuschkämpfungen ausbauen ⇒ Karosserie-Montageteile Außen; Rep.-Gr. 66; Geräuschkämpfung; Geräuschkämpfung aus- und einbauen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Stützlager links -2- abnehmen.



#### Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:



**1 - Pumpe für Kühlmittelumlauf -V50-**

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [f2.6.1 ür KühlmittelumlaufV50 aus- und einbauen](#)“, Seite 96

**2 - Schraube**

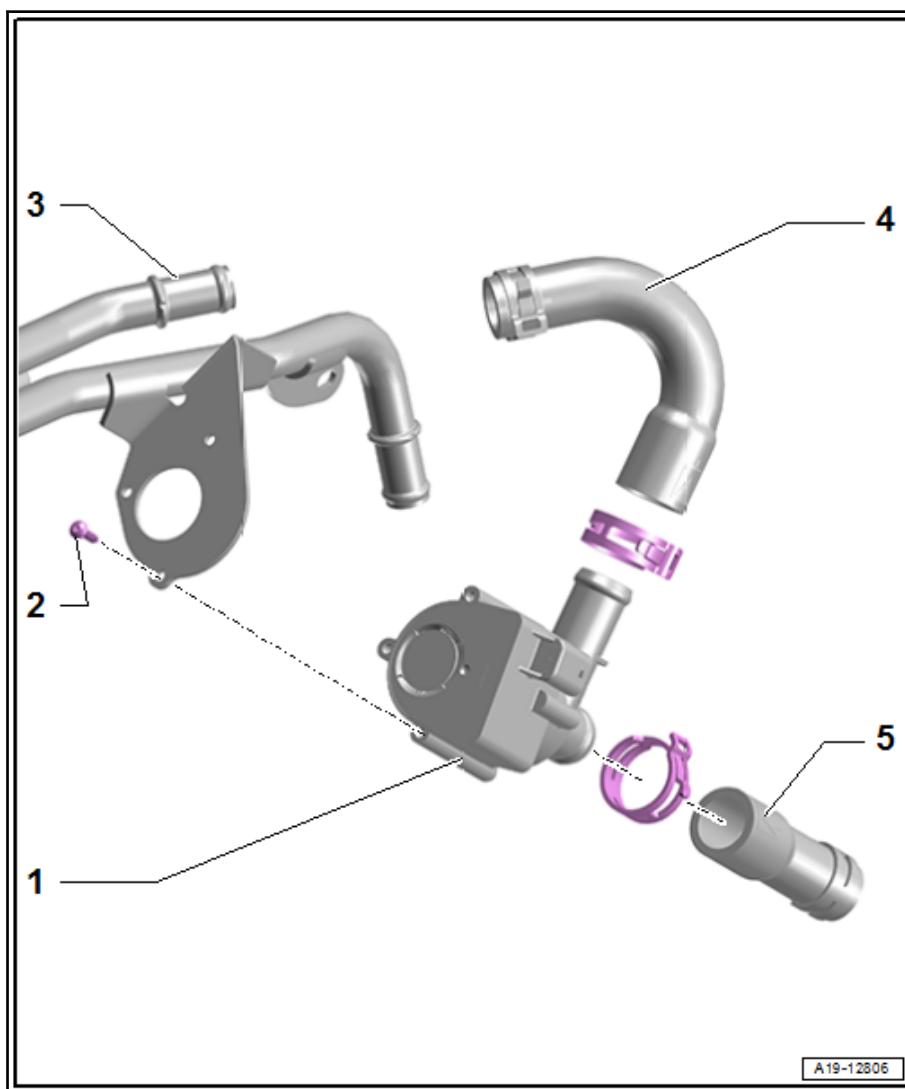
- ☐ 1,5 Nm

**3 - Kühlmittelrohre hinten**

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 113](#)

**4 - Kühlmittelschlauch**

**5 - Kühlmittelschlauch**



**2.2.2 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe für Startergenerator -V621-**