



**Audi Q5**  
(Modelljahr ab 2017)



**Motor 3,0 Liter TDI Diesel CVMD 183 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 .....	17
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	24
1.4 Motor einbauen .....	27
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>31</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	31
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	33
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	34
2.4 Getriebelager aus- und einbauen .....	36
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>38</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>39</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>39</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	39
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	39
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	39
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	39
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	39
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	42
1.7 Motorstütze aus- und einbauen .....	42
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	43
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	43
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>44</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>45</b>
<b>4 Ausgleichswelle</b> .....	<b>46</b>
<b>5 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>47</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>48</b>
<b>1 Abdeckung für Steuerkette</b> .....	<b>48</b>
<b>2 Kettentrieb</b> .....	<b>49</b>
<b>3 Zylinderkopf</b> .....	<b>50</b>
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	50
3.2 Montageübersicht - Zylinderkopfhaube .....	50
3.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	50
3.4 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	50
3.5 Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	51
3.6 Kompressionsdruck prüfen .....	51
<b>4 Ventiltrieb</b> .....	<b>52</b>
<b>5 Ein- und Auslassventile</b> .....	<b>53</b>
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>54</b>
<b>1 Ölwanne/Ölpumpe</b> .....	<b>54</b>
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	54
1.2 Motoröl .....	54



1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	54
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	54
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	54
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	54
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>55</b>
<b>3</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>56</b>
3.1	Montageübersicht - Ölfilter	56
3.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	56
3.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	56
3.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	56
3.5	Öltemperaturgeber G8 aus- und einbauen	56
3.6	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	56
3.7	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	57
3.8	Öldruck prüfen	57
3.9	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	57
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>58</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>58</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	58
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	59
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	59
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>64</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	64
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	64
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	65
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	65
2.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	65
2.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	67
2.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	67
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	67
2.9	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	67
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber 2 G802 aus- und einbauen	68
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen	68
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>69</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	69
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	71
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>81</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	81
4.2	Montageübersicht - Zusatzkühler	84
4.3	Kühler aus- und einbauen	84
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	88
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	91
4.6	Zusatzkühler aus- und einbauen	92
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>94</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>94</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	94
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	94
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>95</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	95
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	96
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	96
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	98
2.5	Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	99
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	99

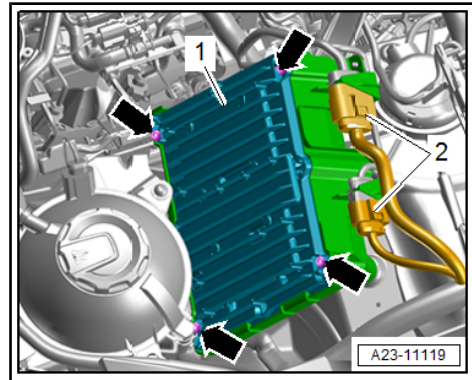
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>100</b>
<b>1 Einspritzanlage</b>	<b>100</b>
1.1 Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	100
1.2 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	101
1.3 Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	105
1.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	105
<b>2 Unterdrucksystem</b>	<b>106</b>
<b>3 Luftfilter</b>	<b>107</b>
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	107
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	108
<b>4 Saugrohr</b>	<b>110</b>
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	110
4.2 Saugrohroberseite aus- und einbauen	110
4.3 Saugrohrunterseite aus- und einbauen	110
4.4 Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	111
4.5 Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	111
<b>5 Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b>	<b>112</b>
5.1 Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	112
5.2 Einspritzeinheiten prüfen	112
5.3 Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	112
5.4 Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	112
5.5 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	112
5.6 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	113
5.7 Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	113
5.8 Einspritzeinheiten aus- und einbauen	113
5.9 Hochdruckleitungen aus- und einbauen	115
5.10 Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	115
<b>6 Geber und Sensoren</b>	<b>116</b>
6.1 Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	116
6.2 Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	117
6.3 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	117
6.4 Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	117
6.5 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	118
6.6 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	120
6.7 Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	120
<b>7 Hochdruckpumpe</b>	<b>124</b>
<b>8 Lambdasonde</b>	<b>125</b>
<b>9 Motorsteuergerät</b>	<b>126</b>
9.1 Montageübersicht - Motorsteuergerät	126
9.2 Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	126
<b>26 - Abgasanlage</b>	<b>128</b>
<b>1 Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>128</b>
1.1 Montageübersicht - Schalldämpfer	128
1.2 Abgasvorrohr aus- und einbauen	130
1.3 Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	131
1.4 Schalldämpfer aus- und einbauen	133
1.5 Abgasanlage spannungsfrei einrichten	133
1.6 Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	134
<b>2 Abgasreinigung</b>	<b>135</b>
2.1 Montageübersicht - Abgasreinigung	135
2.2 Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	137
<b>3 Abgastemperaturregelung</b>	<b>141</b>



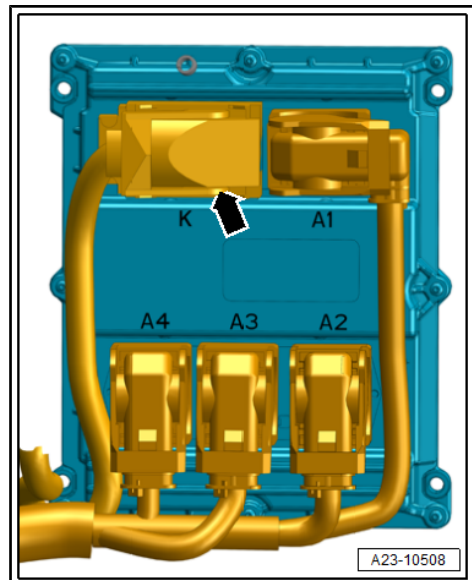
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	141
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	141
3.3	Abgastemperaturgeber 2 G448 aus- und einbauen	141
3.4	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	141
3.5	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	142
<b>4</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>144</b>
<b>5</b>	<b>Abgaskrümmer</b>	<b>145</b>
5.1	Montageübersicht - Abgaskrümmer	145
5.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen	145
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>149</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>149</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	149
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	149
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	149
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	150
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	150



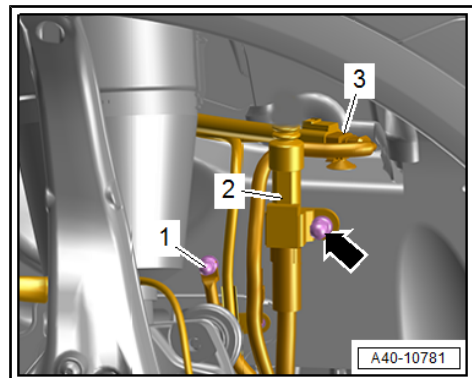
- Elektrische Steckverbindungen -2- aus dem Halter nehmen und trennen, elektrische Leitungen freilegen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Motorsteuergerät - J623- -Pos. 1- abnehmen.



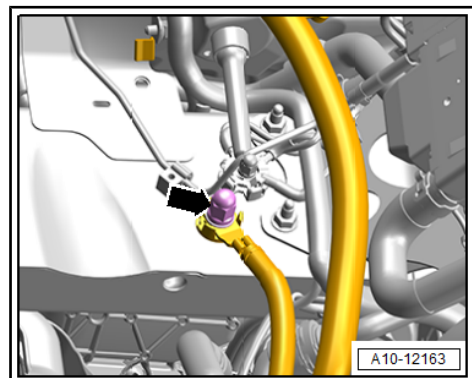
- Elektrische Steckverbindung „K“ -Pfeil- trennen.
- Motorsteuergerät - J623- auf dem Motor ablegen und gegen Herunterfallen sichern.



- Elektrische Steckverbindung -3- aus dem Halter nehmen, trennen und elektrische Leitung freilegen.
- Mutter -Pfeil- einige Umdrehungen lösen, elektrische Steckverbindung -2- freilegen und trennen.
- Mutter -1- herausdrehen und Masseleitungen freilegen.



- Mutter -Pfeil- herausdrehen und Masseleitung am Längsträger rechts freilegen.



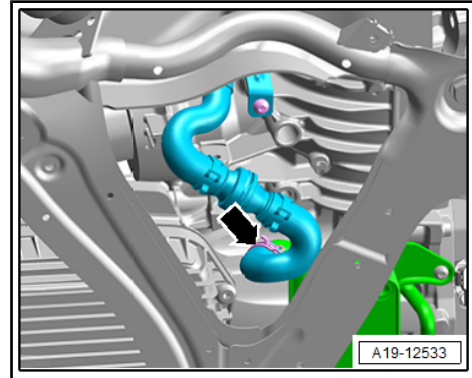


- Schlauchschelle -Pfeil- lösen.
- Kühlmittelschlauch vom ATF-Kühler abbauen, nach unten halten und Kühlmittel ablaufen lassen.

**Hinweis**

Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern, die dem Serienstand entsprechen => Elektronischer Teilekatalog .

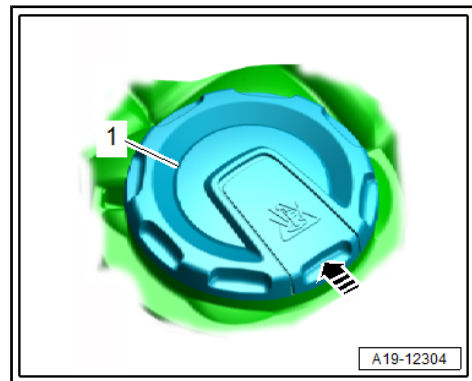
- Ablassschraube festziehen, Kühlmittelschläuche wieder anschließen.

**Kühlmittel mischen und auffüllen**

Alle Arbeiten sind beschrieben unter => Instandsetzung - 6-Zyl. TDI Common Rail; Rep.-Gr. 19 ; Kühlsystem/Kühlmittel; Kühlmittel ablassen und auffüllen .

**Kühlsystem entlüften**

- Verschlussdeckel -1- für Kühlmittelausgleichsbehälter zudrehen, bis er einrastet.
- Bei einem Fahrzeug mit Stand-/Zusatzheizung diese etwa 30 Sekunden einschalten.
- Motor starten.



Zeitdauer	Motordrehzahl	Bedingung
2 Minuten	2500/min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaanlage „Aus“, Leuchtdiode in <input type="checkbox"/>-Taste leuchtet nicht</li> <li>• Heizung „HI“, Gebläsestufe möglichst niedrig (= 0)</li> </ul>
3 Minuten	Leerlauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaanlage „Aus“</li> <li>• Heizung „HI“</li> </ul>
2 Minuten	2500/min	
3 Minuten	Leerlauf	
2 Minuten	2500/min	
3 Minuten	Leerlauf	
1 Minute	Motor abstellen	
2 Minuten	2500/min	
bis beide großen Kühlmittelschläuche am Kühler warm sind	Leerlauf	
1 Minute	2500/min	

- Motor abstellen.

## 1.2 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage

### Motorraum

#### 1 - Luftmassenmesser - G70-

- Montageübersicht  
⇒ „3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse“, Seite 107

#### 2 - Differenzdruckgeber - G505-

- Montageübersicht ⇒ Instandsetzung - 6-Zyl. TDI Common Rail; Rep.-Gr. 26 ; Abgas-temperaturregelung; Montageübersicht - Abgas-temperaturregelung

#### 3 - Gaspedalmodul - GX2-

- mit:
- ◆ Gaspedalstellungsgeber - G79-
- ◆ Gaspedalstellungsgeber 2 - G185-
- Einbauort  
⇒ [Abb. „Einbauort Gaspedalstellungsgeber - G79- / Gaspedalstellungsgeber 2 -G185-“](#), Seite 102

#### 4 - Bremslichtschalter - F-

- Einbauort ⇒ [Seite 102](#)

#### 5 - Motorsteuergerät - J623-

- Montageübersicht  
⇒ „9.1 Montageübersicht - Motorsteuergerät“, Seite 126

#### 6 - Ansauglufttemperaturgeber - G42-

- Montageübersicht ⇒ „2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem“, Seite 95

#### 7 - Magnetventil links für elektrohydraulische Motorlagerung - N144-

- Einbauort  
⇒ [Abb. „Einbauort Magnetventile für elektrohydraulische Motorlagerung -N144- / -N145-“](#), Seite 102

#### 8 - Magnetventil rechts für elektrohydraulische Motorlagerung - N145-

- Einbauort  
⇒ [Abb. „Einbauort Magnetventile für elektrohydraulische Motorlagerung -N144- / -N145-“](#), Seite 102

#### 9 - Pumpe für Kühlmittelumlauf - V50-

- Einbauort ⇒ [Abb. „Einbauort Pumpe für Kühlmittelumlauf -V50-“](#), Seite 102

