



**Audi Q5**  
(Modelljahr ab 2017)



**Motor 3,0 Liter TDI Gen.2 Diesel 170 / 210 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
1 Kennzeichnung	1
2 Sicherheitshinweise	2
3 Reparaturhinweise	3
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>4</b>
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor und Getriebe trennen	19
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	26
1.4 Motor einbauen	29
2 Aggregatelagerung	36
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	36
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.3 Motorlager aus- und einbauen	40
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	43
3 Motorabdeckung	44
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>45</b>
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	45
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	45
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	45
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	45
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	46
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	46
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	49
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	49
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	50
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	50
2 Zylinderblock Getriebeseite	51
3 Kurbelwelle	52
4 Ausgleichswelle	53
5 Kolben und Pleuel	54
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>55</b>
1 Abdeckung für Steuerkette	55
1.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	55
1.2 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	55
2 Kettentrieb	56
3 Zylinderkopf	57
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	57
3.2 Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	57
3.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	57
3.4 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	57
3.5 Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	58
3.6 Kompressionsdruck prüfen	58
4 Ventiltrieb	59
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	59
4.2 Nockensteller aus- und einbauen	59
4.3 Axialspiel der Nockenwelle messen	59
4.4 Radialspiel der Nockenwelle messen	59



4.5	Nockenwelle aus- und einbauen	59
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	59
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>60</b>
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>61</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>61</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	61
1.2	Motoröl	61
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	61
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	61
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	62
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	62
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>63</b>
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>64</b>
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>65</b>
4.1	Montageübersicht - Ölfilter	65
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	65
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	65
4.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	66
4.5	Öltemperaturgeber G8 aus- und einbauen	66
4.6	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	66
4.7	Öldruck prüfen	66
4.8	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	66
4.9	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	67
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>68</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>68</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	68
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	72
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	72
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>78</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	78
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	78
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	79
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	79
2.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	79
2.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	81
2.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	81
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	82
2.9	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	82
2.10	Kühlmittelventile aus- und einbauen	82
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>83</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	83
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	87
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>99</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	99
4.2	Montageübersicht - Zusatzkühler	102
4.3	Kühler aus- und einbauen	103
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	107
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	109
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>111</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>111</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	111
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	111

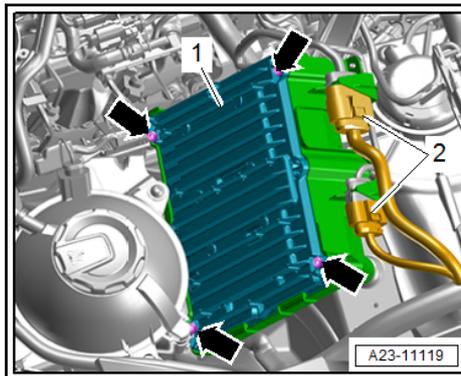
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>113</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	113
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen .....	115
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	115
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	117
2.5	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen .....	117
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	118
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>119</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>119</b>
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	119
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	120
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	126
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	126
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>127</b>
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>128</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	128
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	130
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>132</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	132
4.2	Saugrohroberteil aus- und einbauen .....	132
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen .....	132
4.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen .....	133
4.5	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	133
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b> .....	<b>134</b>
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) .....	134
5.2	Einspritzeinheiten prüfen .....	134
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen .....	134
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen .....	134
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf .....	134
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl .....	135
5.7	Drossel in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen .....	135
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	135
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen .....	137
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen .....	137
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>139</b>
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	139
6.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen .....	140
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	140
6.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen .....	140
6.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen .....	141
6.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen .....	143
6.7	Differenzdruckgeber G505 / Differenzdruckgeber 2 G524 aus- und einbauen .....	144
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>147</b>
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>148</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	148
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	150
8.3	NOx-Geber aus- und einbauen .....	150
8.4	Partikelsensor G784 aus- und einbauen .....	153
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>155</b>
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät .....	155
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	156
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>157</b>



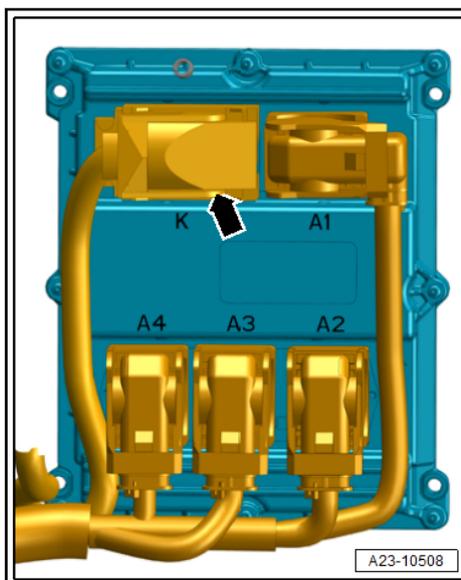
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>157</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	157
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	159
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	161
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	163
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	164
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	164
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>165</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	165
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen .....	165
2.3	Sperrkatalysator aus- und einbauen .....	168
2.4	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	168
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b> .....	<b>169</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank .....	169
3.2	Montageübersicht - Steuergerät für SCR-System .....	170
3.3	Montageübersicht - Fördermodul .....	171
3.4	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel .....	172
3.5	Druck im SCR-System abbauen .....	172
3.6	Reduktionsmitteltank entleeren .....	173
3.7	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen .....	175
3.8	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen .....	178
3.9	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen .....	178
3.10	Pumpe für Reduktionsmittel V437 aus- und einbauen .....	179
3.11	Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686 aus- und einbauen .....	182
3.12	Anschlussstutzen für SCR- Förderleitung aus- und einbauen .....	185
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b> .....	<b>188</b>
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung .....	188
4.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen .....	190
4.3	Abgastemperaturgeber 2 G448 aus- und einbauen .....	190
4.4	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen .....	190
4.5	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen .....	190
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b> .....	<b>192</b>
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung .....	192
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen .....	194
5.3	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen .....	196
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen .....	197
<b>6</b>	<b>Abgaskrümmer</b> .....	<b>198</b>
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmer .....	198
6.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen .....	199
<b>28 -</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>203</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>203</b>



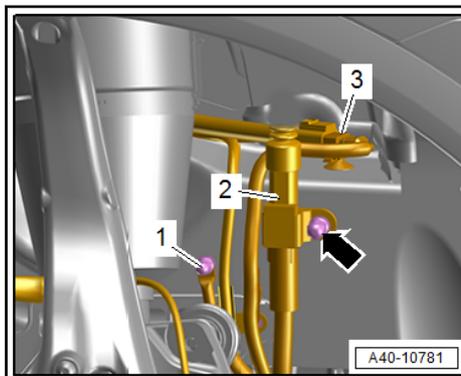
- Elektrische Steckverbindungen -2- aus dem Halter nehmen und trennen, elektrische Leitungen freilegen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Motorsteuergerät - J623- -Pos. 1- abnehmen.



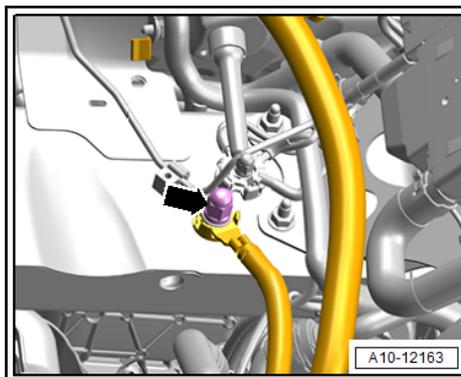
- Elektrische Steckverbindung „K“ -Pfeil- trennen.
- Motorsteuergerät - J623- auf dem Motor ablegen und gegen Herunterfallen sichern.



- 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.

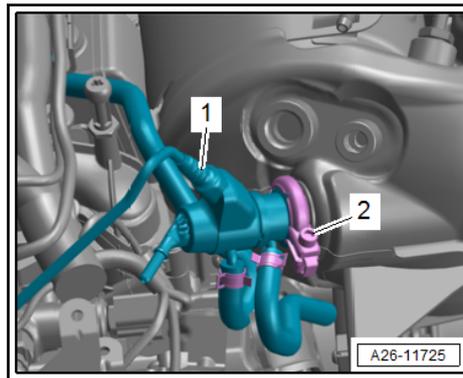


- Mutter -Pfeil- herausdrehen und Masseleitungen freilegen.

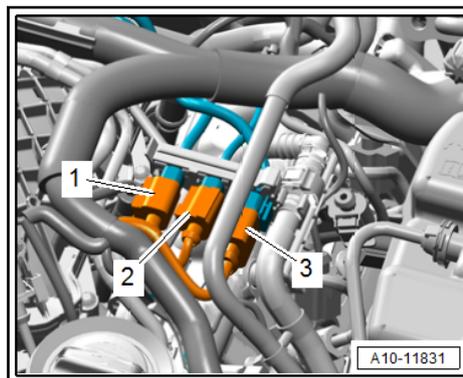




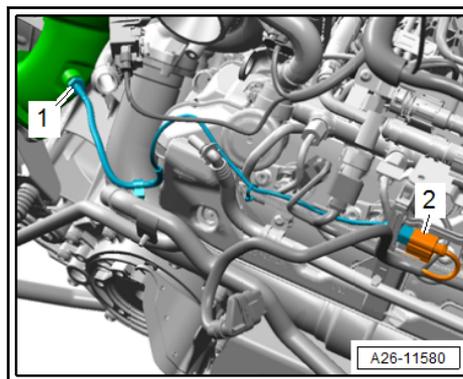
- Schraube -2- herausdrehen und Halteschelle lösen.
- Einspritzventil für Reduktionsmittel - N474- -Pos. 1- abbauen und zur Seite drücken.



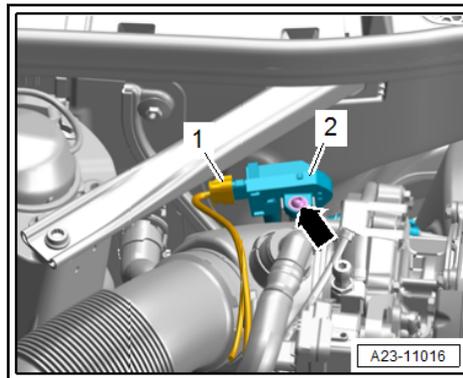
- Elektrische Steckverbindungen -1, 2, 3- trennen, elektrische Leitungen freilegen.



- Abgastemperaturgeber 4 - G648- -Pos. 1- herausschrauben.



- Schraube -Pfeil- herausdrehen.
- Elektrische Steckverbindung -1- trennen.
- Halter -2- mit Differenzdruckgeber - G505- freilegen.



**1 - Kühlmittelschlauch**

- zum Abbauen Halteklammer anheben
- anschließen ⇒ [Seite 101](#)

**2 - Kühler für Kühlmittel**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 103](#)
- bei geringfügigen Abdrücken an den Lamellen ⇒ Instandsetzung - 6-Zyl. TDI Common Rail; Rep.-Gr. 00 ; Reparaturhinweise; Montage von Kühlern und Kondensatoren

**3 - O-Ring**

- nach Demontage ersetzen

**4 - Kühlmittelschlauch**

- zum Abbauen Halteklammer anheben
- anschließen ⇒ [Seite 101](#)

**5 - O-Ring**

- nach Demontage ersetzen

**6 - Kühlmittelschlauch**

- zum Abbauen Halteklammer anheben
- anschließen ⇒ [Seite 101](#)

**7 - Kühlmittleitung**

- zum Kühlmittelausgleichsbehälter
- zum Abbauen Halteklammer anheben
- anschließen ⇒ [Seite 101](#)

**8 - O-Ring**

- nach Demontage ersetzen

**9 - Gummilager**

- für Kühler

**10 - Hülse**
**11 - Haltebolzen**

- mit Schraubendreher entriegeln und abziehen

**12 - Luftführung**
**13 - Gummilager**

- für Kühler

**14 - Kühlerkonsole**
**15 - Schraube**

- 5 Nm

**16 - Unterlage**
