



Audi Q5
(Modelljahr ab 2017)



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

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
2 Sicherheitshinweise	2
3 Reparaturhinweise	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
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
13 - Kurbeltrieb	45
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
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	55
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
5	Ein- und Auslassventile	60
17	Schmierung	61
1	Ölwanne/Ölpumpe	61
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
2	Motorölkühler	63
3	Kurbelgehäuseentlüftung	64
4	Ölfilter/Öldruckschalter	65
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
19	Kühlung	68
1	Kühlsystem/Kühlmittel	68
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	68
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	72
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	72
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	78
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
3	Kühlmittelrohre	83
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	83
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	87
4	Kühler/Kühlerlüfter	99
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
21	Aufladung	111
1	Abgasturbolader	111
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	111
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	111

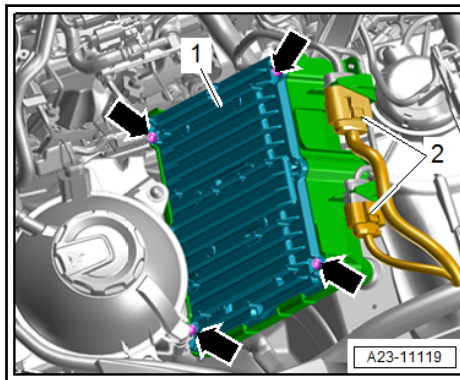
2	Ladeluftsystem	113
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	113
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	115
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	115
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	117
2.5	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen	117
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	118
23	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	119
1	Einspritzanlage	119
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	119
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	120
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	126
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	126
2	Unterdrucksystem	127
3	Luftfilter	128
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	128
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	130
4	Saugrohr	132
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
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	134
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
6	Geber und Sensoren	139
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
7	Hochdruckpumpe	147
8	Lambdasonde	148
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
9	Motorsteuergerät	155
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	155
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	156
26	Abgasanlage	157



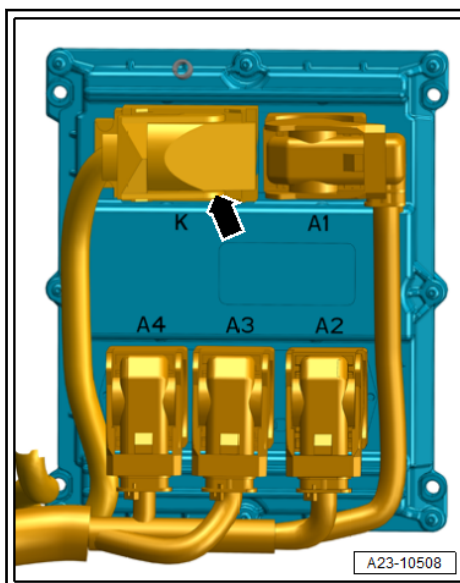
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	157
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	157
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	159
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	161
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	163
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	164
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	164
2	Abgasreinigung	165
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
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	169
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
4	Abgastemperaturregelung	188
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
5	Abgasrückführung	192
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
6	Abgaskrümmmer	198
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	198
6.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	199
28 -	Vorglühanlage	203
1	Vorglühanlage	203



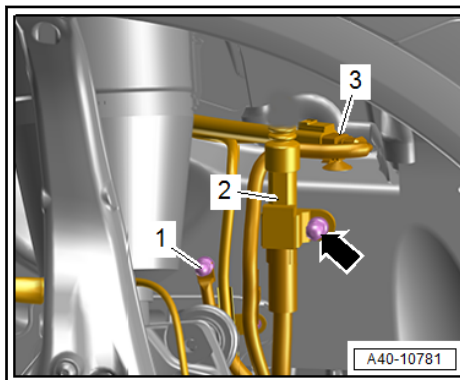
- Elektrische Steckverbindungen -2- aus dem Halter nehmen und trennen, elektrische Leitungen freilegen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Motorsteuergerät - J623- -Pos. 1- abnehmen.



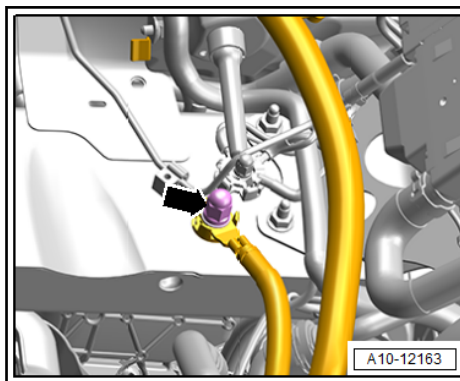
- Elektrische Steckverbindung „K“ -Pfeil- trennen.
- Motorsteuergerät - J623- auf dem Motor ablegen und gegen Herunterfallen sichern.



- 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.

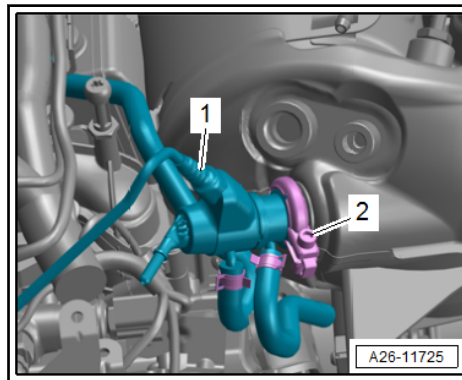


- Mutter -Pfeil- herausdrehen und Masseleitungen freilegen.

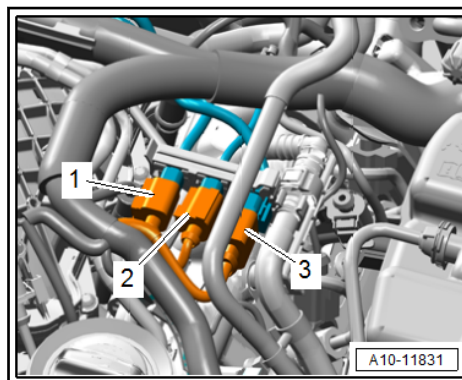




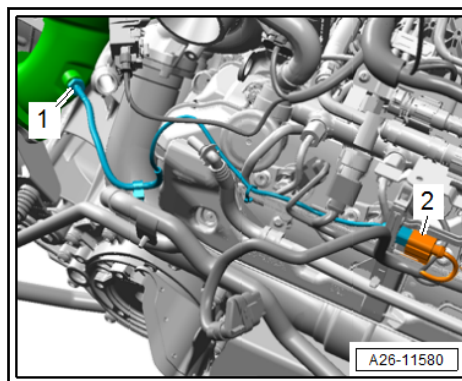
- Schraube -2- herausdrehen und Halteschelle lösen.
- Einspritzventil für Reduktionsmittel - N474- -Pos. 1- abbauen und zur Seite drücken.



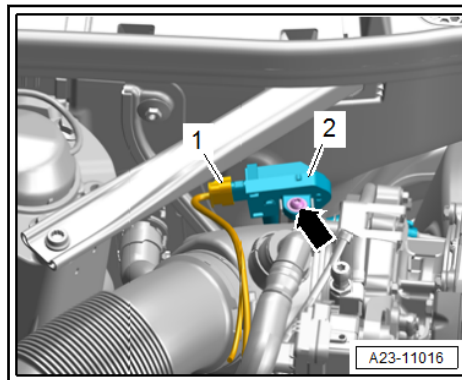
- Elektrische Steckverbindungen -1, 2, 3- trennen, elektrische Leitungen freilegen.



- 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
