



Audi Q2
(ab 2016)



Instandsetzung Motor 1,0 Liter TFSI 85 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	3
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Allgemeine Hinweise	5
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.4 Fremdkörper im Motor	6
3.5 Motorwäsche	6
3.6 Kontaktkorrosion	6
3.7 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.8 Schrauben, Muttern	7
3.9 Kennschilder	7
3.10 Verwendung von Kraftschraubern	8
3.11 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
3.12 Unterdrucksystem prüfen	8
10 - Motor aus- und einbauen	10
1 Motor aus- und einbauen	10
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	10
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	13
1.4 Motor einbauen	15
2 Aggregatelagerung	16
13 - Kurbeltrieb	17
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	17
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	17
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	21
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	25
1.4 Motorstütze aus- und einbauen	26
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	26
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	30
2 Zylinderblock Getriebeseite	33
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	33
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	35
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	37
3 Kurbelwelle	48
3.1 Kurbelwellenmaße	48
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	48
4 Kolben und Pleuel	51
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	51
4.2 Kolben aus- und einbauen	56
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	57
4.4 Radialspiel der Pleuel prüfen	59



4.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	60
4.6	Kolben auf OT stellen	61
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	65
1	Zahnriementrieb	65
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	65
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	65
1.3	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	68
1.4	Zahnriemen aus- und einbauen	88
2	Zylinderkopf	111
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	111
2.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	113
2.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	115
2.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	120
2.5	Kompressionsdruck prüfen	125
3	Ventiltrieb	127
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	127
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	128
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	129
3.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	137
3.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	137
4	Ein- und Auslassventile	148
4.1	Ventilführungen prüfen	148
4.2	Ventile prüfen	149
4.3	Ventilmaße	149
17	- Schmierung	150
1	Ölwanne/Ölpumpe	150
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	150
1.2	Motoröl	154
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	154
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	158
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	160
2	Motorölkühler	161
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	161
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	161
3	Kurbelgehäuseentlüftung	163
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	163
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	164
4	Ölfilter/Öldruckschalter	168
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	168
4.2	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	169
4.3	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	170
4.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	171
19	- Kühlung	172
1	Kühlsystem/Kühlmittel	172
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	172
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	172
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	174
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	180
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	180
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	183
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	183
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	184

2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	186
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	191
2.7	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	195
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	197
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	198
3	Kühlmittelrohre	199
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	199
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	199
4	Kühler/Kühlerlüfter	201
21 - Aufladung		202
1	Abgasturbolader	202
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	202
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	205
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	210
1.4	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	211
2	Ladeluftsystem	214
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	214
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	216
2.3	Lufführungsrohr aus- und einbauen	217
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	218
2.5	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	220
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	220
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		223
1	Einspritzanlage	223
2	Luftfilter	224
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	224
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	224
3	Saugrohr	225
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	225
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	227
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	231
3.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen	231
4	Einspritzventile	233
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	233
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	236
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	237
4.4	Einspritzventile reinigen	251
5	Geber und Sensoren	254
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	254
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	255
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	257
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	259
6	Hochdruckpumpe	261
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	261
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	262
6.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	264
7	Lambdasonde	267
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	267
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen	268
8	Motorsteuergerät	270
26 - Abgasanlage		271



1	Abgasrohre/Schalldämpfer	271
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	271
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	271
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	271
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	271
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	271
2	Abgasreinigung	272
28 - Zündanlage	273
1	Zündanlage	273
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	273
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	275
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	277
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	279
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	280

1 - Schraube

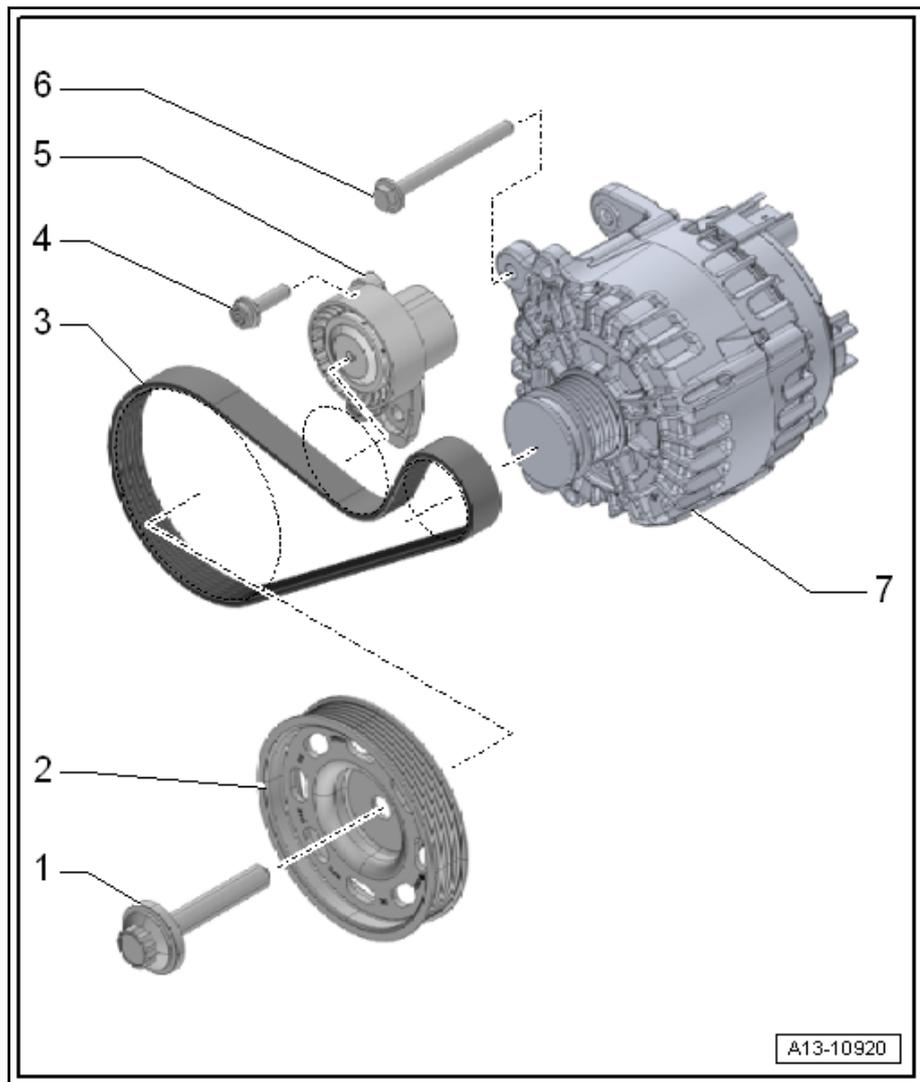
- nach Demontage ersetzen
- zum Lösen und Festziehen Gegenhalter - T10475- verwenden


Vor-sicht!
Zerstörungsgefahr des Motors.
Um die Steuerzeiten nicht zu verstellen, darf die Kurbelwelle bei ausgebauter Schraube nicht verdreht werden.

- 150 Nm +180°

2 - Schwingungsdämpfer

- Darstellung entspricht nicht der Ausführung im Fahrzeug
- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen](#)“, [Seite 26](#)


Vor-sicht!
Zerstörungsgefahr des Motors.
Um die Steuerzeiten nicht zu verstellen, darf die Kurbelwelle bei ausgebautem Schwingungsdämpfer nicht aus der „OT“-Stellung verdreht werden.

3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Abb. „Keilrippenriemenverlauf“](#)“, [Seite 19](#)
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 21](#)
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

4 - Schraube

- 23 Nm

5 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn -T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#)“, [Seite 25](#)

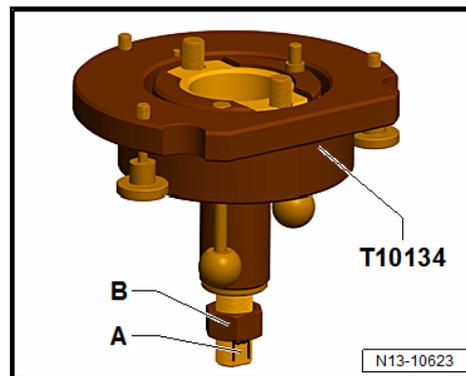
6 - Schraube

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

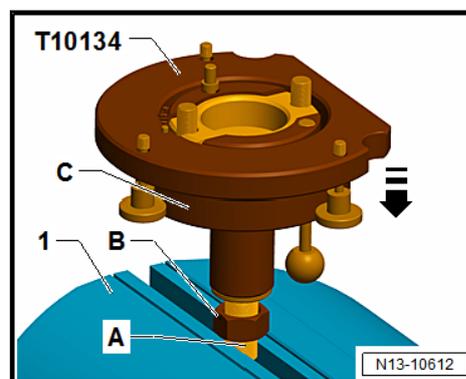
7 - Generator

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

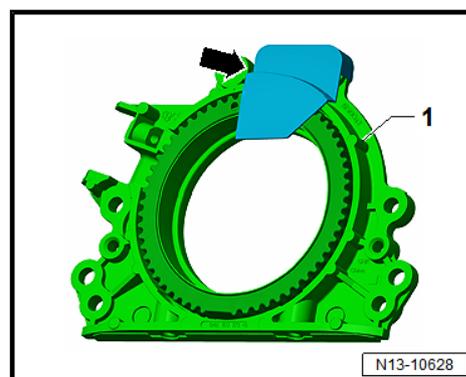
Dichtflansch mit Geberrad auf Montagevorrichtung -T10134- montieren:



- Mutter -B-, bis kurz vor die Spannfläche -A- der Gewindespindel aufdrehen.
- Montagevorrichtung -T10134- an der Spannfläche -A- der Gewindespindel in einen Schraubstock spannen.



- Montageglocke -C- nach unten drücken, sodass diese auf der Mutter -B- aufliegt -Pfeil-.
- Innenteil der Montagevorrichtung und Montageglocke müssen auf gleicher Ebene sein.
- Falls vorhanden, Sicherungsclip -Pfeil- vom neuen Dichtflansch -1- entfernen.

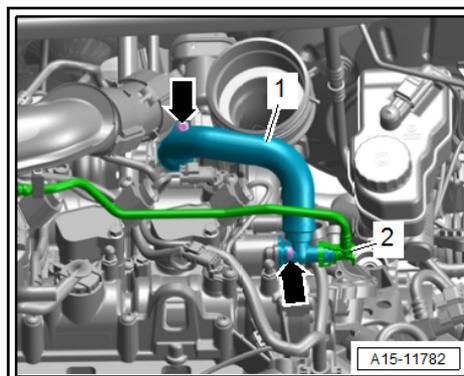


- Geberrad nicht verdrehen oder aus dem Dichtflansch nehmen.
- Dichtflansch mit der Vorderseite auf eine saubere ebene Fläche legen.

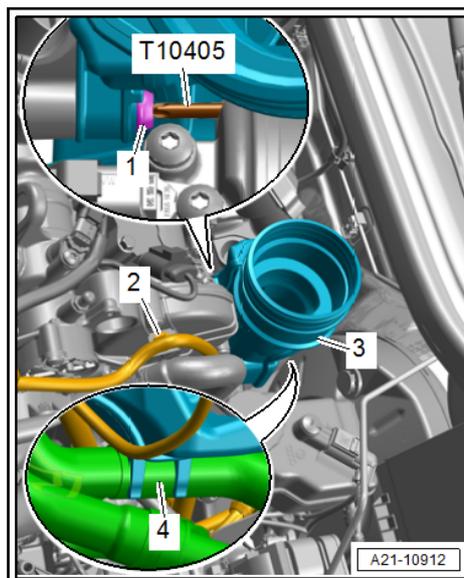


- Gegenhalter -T10554- plan an den Nockenwellenverstellern ansetzen.

Ausbauen



- Luftführungsrohr ausbauen ⇒ [a2.3 us- und einbauen](#)“, Seite [217](#) .
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Schlauch -1- für Kurbelgehäuseentlüftung mit angeschlossenem Schlauch -2- abnehmen.
- Elektrischen Leitungsstrang -2- und Kühlmittelschlauch -4- freilegen und zur Seite drücken.



- Schraube -1- mit dem Steckbolzen Torx T 30 -T10405- herausdrehen.
- Resonator -3- vom Abgasturbolader zur linken Seite abziehen und nach hinten drücken.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Zahnriemenschutz -1- für Zahnriemen für Kühlmittelpumpe abnehmen.