



Audi A1
(2010-2018)



Motor 1,8 und 2,0 Liter TFSI 141 / 170 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	15
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	19
1.4 Motor einbauen	19
2 Aggregatelagerung	23
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	23
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	26
2.3 Motorlager aus- und einbauen	27
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	31
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen	31
3 Motorabdeckung	33
13 - Kurbeltrieb	34
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	34
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	34
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	34
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	34
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	34
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	34
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	34
2 Zylinderblock Getriebeseite	36
3 Kurbelwelle	37
4 Ausgleichswelle	38
5 Kolben und Pleuel	39
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	40
1 Abdeckung für Steuerkette	40
1.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	40
1.2 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	40
1.3 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	43
2 Kettentrieb	44
3 Zylinderkopf	45
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	45
3.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	45
3.3 Kompressionsdruck prüfen	50
4 Ventiltrieb	51
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	51
4.2 Nockenwelle aus- und einbauen	51
4.3 Kugel für Schiebestück einbauen	52
4.4 Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen	52
4.5 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	52
4.6 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	52
5 Ein- und Auslassventile	53

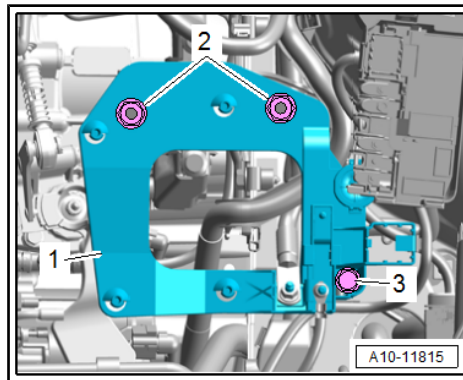


17 - Schmierung	54
1 Ölwanne/Ölpumpe	54
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	54
1.2 Motoröl	54
1.3 Ölwanneunterteil aus- und einbauen	54
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	54
1.5 Ölwanneoberteil aus- und einbauen	54
1.6 Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	54
2 Motorölkühler	55
3 Kurbelgehäuseentlüftung	56
4 Ölfilter/Öldruckschalter	57
4.1 Montageübersicht - Ölfilter	57
4.2 Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	57
4.3 Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	57
4.4 Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	57
4.5 Öldruckschalter, Stufe 3 F447 aus und einbauen	57
4.6 Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	58
4.7 Steuerventil für Kolbenkühldüsen N522 aus- und einbauen	58
4.8 Öldruck prüfen	58
19 - Kühlung	59
1 Kühlsystem/Kühlmittel	59
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	59
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	60
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	60
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	66
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	66
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	66
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	69
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	70
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	73
2.6 Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	75
2.7 Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	77
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	77
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	78
2.10 Kühlmittelventile aus- und einbauen	81
3 Kühlmittelrohre	83
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	83
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	83
4 Kühler/Kühlerlüfter	87
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	87
4.2 Montageübersicht - Zusatzkühler	91
4.3 Kühler aus- und einbauen	91
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	94
4.5 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	96
4.6 Zusatzkühler aus- und einbauen	96
21 - Aufladung	99
1 Abgasturbolader	99
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	99
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	102
1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	106
2 Ladeluftsystem	108
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	108

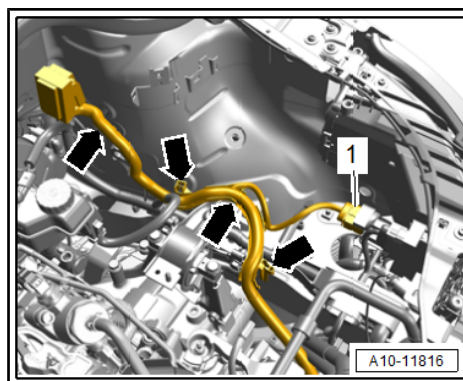


2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	109
2.3	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	109
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	109
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	111
1	Einspritzanlage	111
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	111
2	Luftfilter	120
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	120
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	122
3	Saugrohr	124
3.1	Montageübersicht - Saugrohr	124
3.2	Saugrohr aus- und einbauen	124
3.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	125
3.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen	126
4	Einspritzventile	127
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	127
4.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	127
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen	127
4.4	Einspritzventile reinigen	128
5	Geber und Sensoren	129
5.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall	129
5.2	Aktuator für Körperschall R214 aus- und einbauen	130
5.3	Steuergerät für Körperschall J869 aus- und einbauen	130
5.4	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	130
5.5	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	131
5.6	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	131
5.7	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	132
6	Hochdruckpumpe	133
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	133
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	133
7	Lambdasonde	134
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	134
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen	134
8	Motorsteuergerät	136
8.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	136
26	Abgasanlage	141
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	141
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	141
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	144
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	146
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	148
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	149
2	Abgasreinigung	150
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	150
2.2	Katalysator aus- und einbauen	152
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	153
28	Zündanlage	155
1	Zündanlage	155

- Elektrische Leitung frei legen.
- Muttern -2- und Schraube -3- herausdrehen.
- Halter -1- für Luftfiltergehäuse etwas zur Seite drücken.



- Motorsteuergerät - J623- ausbauen ⇒ [Seite 136](#) .
- Elektrische Steckverbindung -1- aus dem Halter nehmen, trennen und elektrische Leitung frei legen.
- Motorleitungsstrang frei legen -Pfeile- und auf dem Motor ablegen.

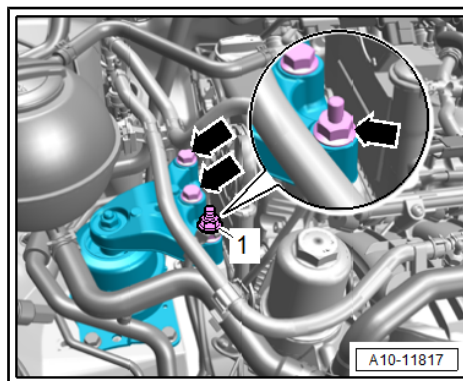


- Mutter -1- herausdrehen, Masseleitung frei legen.
- Schrauben -Pfeile- für Tragarm des Motorlagers etwa 2 Umdrehungen herausdrehen.

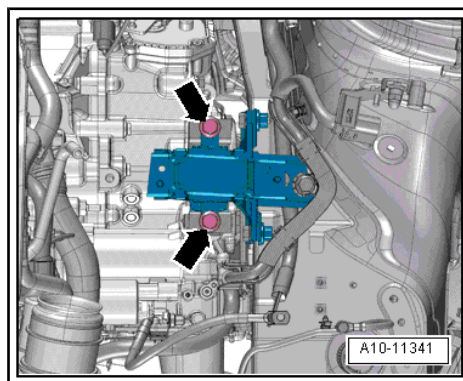


Hinweis

Stellvertretend ist die Einbaulage am 2,0-l-Motor gezeigt.



- Schrauben -Pfeile- für Getriebelager etwa 2 Umdrehungen herausdrehen.



19 – Kühlung

1 Kühlsystem/Kühlmittel

⇒ „1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche“, Seite 59

⇒ „1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen“, Seite 60

⇒ „1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen“, Seite 60

1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche



Hinweis

- ◆ Blau = großer Kühlmittelkreislauf.
- ◆ Rot = kleiner Kühlmittelkreislauf.
- ◆ Braun = Heizkreislauf.
- ◆ Die Pfeile zeigen in Fließrichtung des Kühlmittels.

1 - Kühler für Kühlmittel

2 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang - G83-

3 - Stellelement für Motortemperaturregelung - N493-

4 - Zylinderkopf/Zylinderblock

5 - Drossel

6 - Kühlmittelausgleichsbehälter

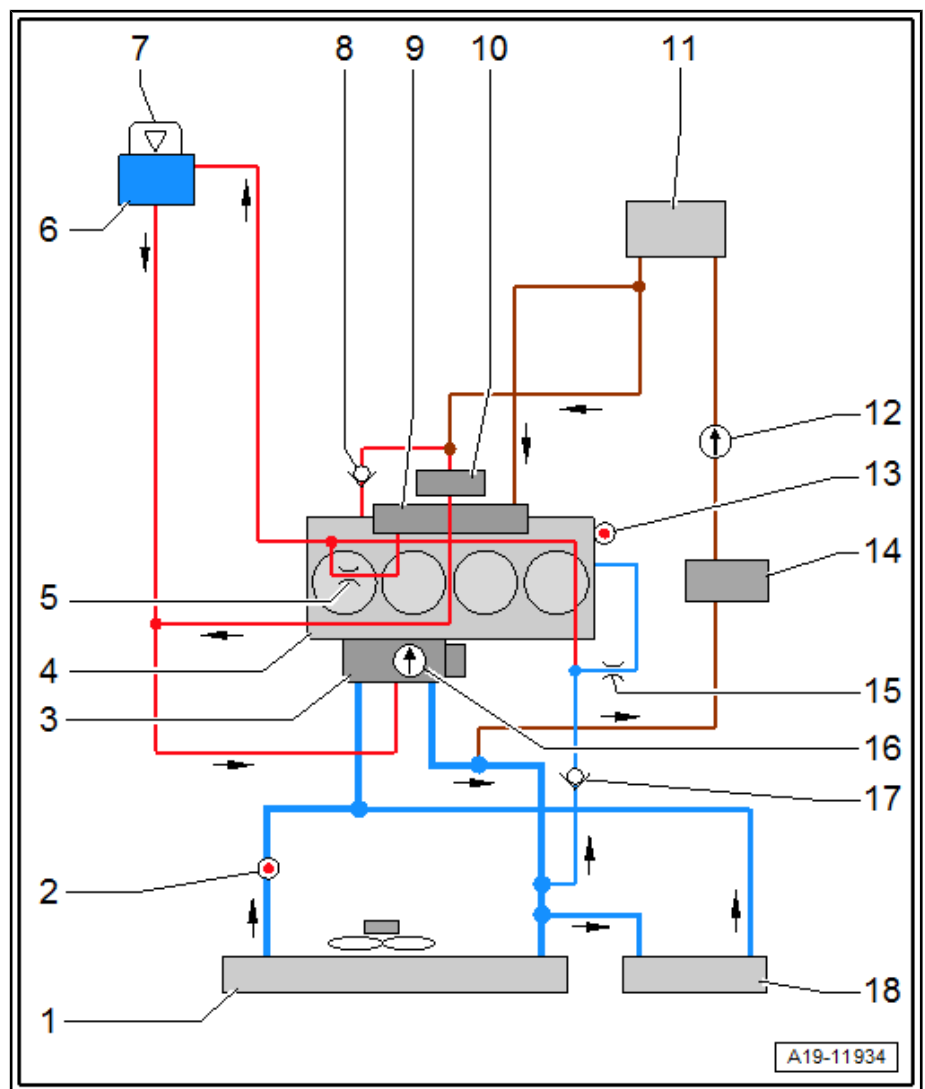
7 - Verschlussdeckel für Kühlmittelausgleichsbehälter

- ☐ Überdruckventil prüfen
⇒ Instandsetzung - 4-Zyl. 1,8l; 2,0l 4V TFSI; Rep.-Gr. 19; Kühlsystem/Kühlmittel; Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen

8 - Rückschlagventil

9 - Abgaskrümmen

- ☐ im Zylinderkopf integriert



2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

1 - Halteklammer

- ☐ nur für Motorkennbuchstaben CWZA
- ☐ auf festen Sitz prüfen

2 - O-Ring

- ☐ nach Demontage ersetzen
- ☐ mit Kühlmittel benetzen

3 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang - G83-

- ☐ Einbauort für Motorkennbuchstaben CWZA
- ☐ Einbauort und Anzugsdrehmoment für Motorkennbuchstaben DAJB
⇒ [Seite 70](#)
- ☐ aus- und einbauen
⇒ „2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen“, [Seite 78](#)

4 - O-Ring

- ☐ Einbauhinweise ⇒ Instandsetzung - 4-Zyl. 1,8l; 2,0l 4V TFSI; Rep.-Gr. 19 ; Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung; Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

5 - O-Ring

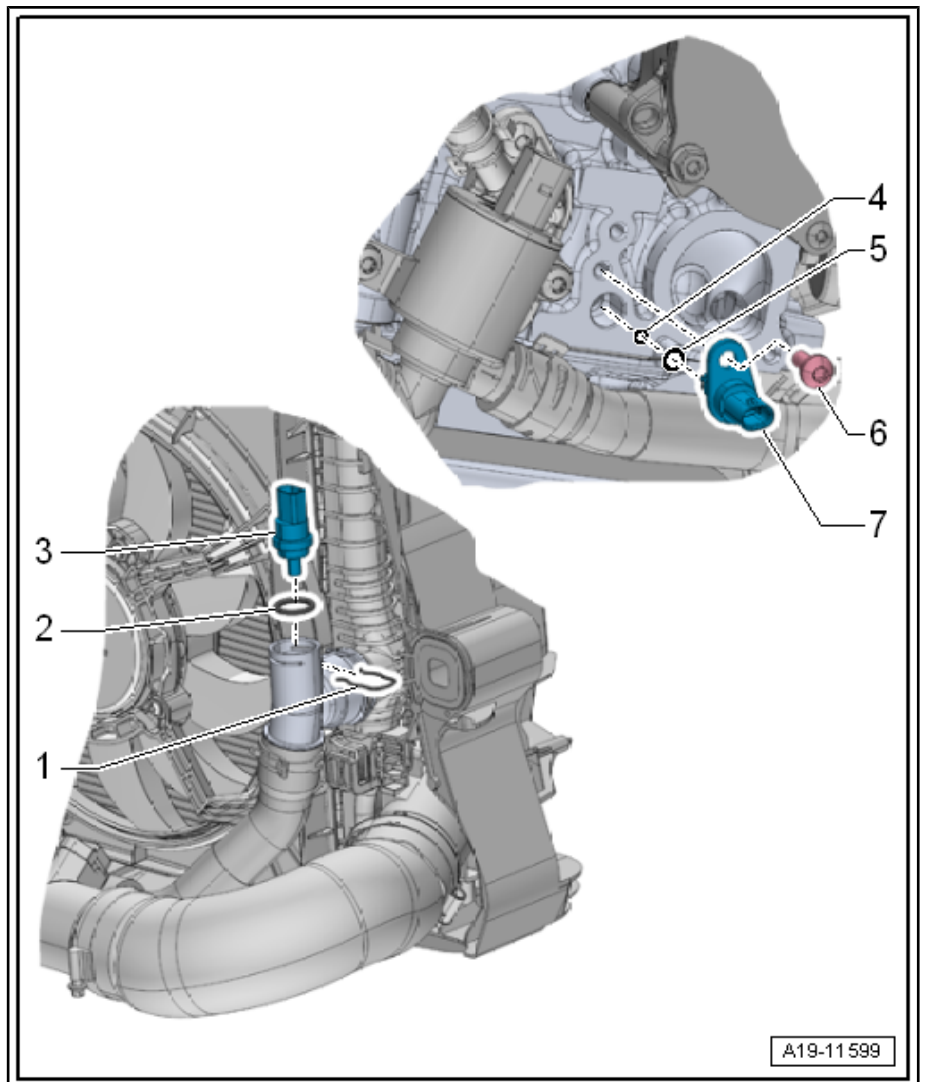
- ☐ Einbauhinweise ⇒ Instandsetzung - 4-Zyl. 1,8l; 2,0l 4V TFSI; Rep.-Gr. 19 ; Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung; Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

6 - Schraube

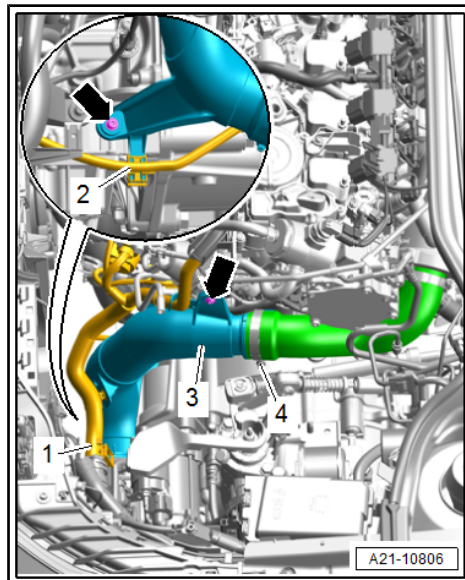
- ☐ Anzugsdrehmomente ⇒ Instandsetzung - 4-Zyl. 1,8l; 2,0l 4V TFSI; Rep.-Gr. 19 ; Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung; Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

7 - Kühlmitteltemperaturgeber - G62-

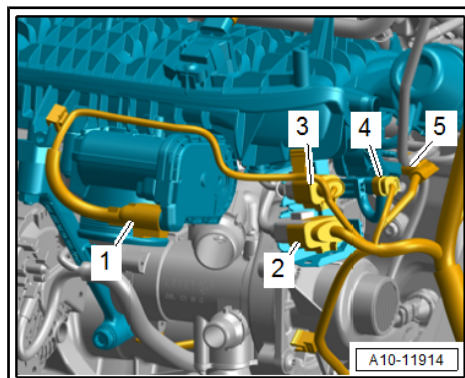
- ☐ am Zylinderkopf getriebeseitig
- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 77](#)



- Elektrische Leitungsstränge -1, 2- am Luftführungsrohr -3- frei legen.
- Schraubenschelle -4- lösen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Luftführungsrohr abnehmen.



- Elektrische Steckverbindungen trennen und frei legen:
- 1 - für Drosselklappensteuereinheit - J338-
- 2 - für Kraftstoffdruckgeber - G247- , Potenziometer für Saugrohrklappe - G336- , Kühlmitteltemperaturgeber - G62- , Hallgeber - G40-
- 3 - für FSI-Einspritzventile
- 4 - für Klopfsensor 1 - G61-
- 5 - für Ventil für Saugrohrklappe - N316-



- Halteklammern -1- anheben, Kühlmittelschläuche abziehen und zur Seite drücken.
- Halteklammer -2- anheben, Kühlmittelstutzen abziehen und zur Seite drücken.

