



Audi A8
(ab 08.2017)



Motor 3,0 Liter TDI Diesel CVMD 183 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	21
1.3 Motor vom Scherenhubtisch nehmen	28
1.4 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	30
1.5 Motor einbauen	32
2 Aggregatelagerung	36
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	36
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	40
2.3 Motorlager aus- und einbauen	42
2.4 Geber für Aggregatelagerung aus- und einbauen	47
2.5 Getriebelager aus- und einbauen	48
2.6 Steuergerät für Aggregatelagerung J931 aus- und einbauen	52
3 Motorabdeckung	53
13 - Kurbeltrieb	54
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	54
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	54
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	54
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	54
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	54
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	54
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	55
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	55
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	56
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	56
2 Zylinderblock Getriebeseite	57
3 Kurbelwelle	58
4 Ausgleichswelle	59
5 Kolben und Pleuel	60
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	61
1 Abdeckung für Steuerkette	61
2 Kettentrieb	62
2.1 Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	62
2.2 Montageübersicht - Antriebskette für Hochdruckpumpe	62
2.3 Montageübersicht - Antriebskette für Ölpumpe	62
2.4 Montageübersicht - Zwischentrieb	62
2.5 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	62
2.6 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	63
2.7 Antriebskette für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	63
2.8 Zwischentrieb einbauen	63
3 Zylinderkopf	64
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	64
3.2 Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	64

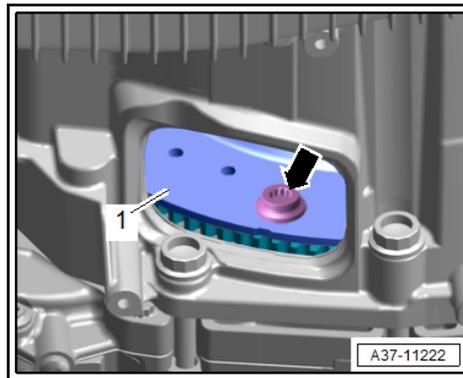


3.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	64
3.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	64
3.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	65
3.6	Kompressionsdruck prüfen	65
4	Ventiltrieb	66
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	66
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	66
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	66
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	66
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	66
5	Ein- und Auslassventile	67
17	- Schmierung	68
1	Ölwanne/Ölpumpe	68
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	68
1.2	Motoröl	68
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	68
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	68
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	68
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	69
2	Motorölkühler	70
3	Kurbelgehäuseentlüftung	71
4	Ölfilter/Öldruckschalter	72
19	- Kühlung	73
1	Kühlsystem/Kühlmittel	73
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	73
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	77
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	77
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	83
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	83
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	83
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	84
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	84
2.5	Montageübersicht - Kühlmittelventile	84
2.6	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	85
2.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	87
2.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen	87
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	87
2.10	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	87
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen	87
3	Kühlmittelrohre	89
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	89
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	92
4	Kühler/Kühlerlüfter	100
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	100
4.2	Kühler aus- und einbauen	103
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	108
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	110
21	- Aufladung	111
1	Abgasturbolader	111
2	Ladeluftsystem	112
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	112

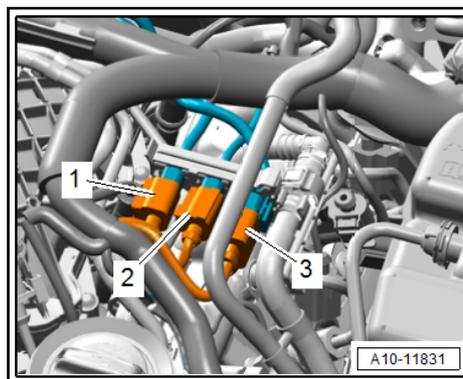
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	114
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	114
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	116
2.5	Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	116
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	116
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	117
1	Einspritzanlage	117
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	117
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	117
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	125
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	125
2	Unterdrucksystem	126
3	Luftfilter	127
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	127
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	128
4	Saugrohr	130
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	130
4.2	Saugrohroberteil aus- und einbauen	130
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	131
4.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	131
4.5	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	131
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	132
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	132
5.2	Einspritzeinheiten prüfen	132
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	132
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	132
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	134
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	135
5.7	Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	136
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	136
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	138
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	138
6	Geber und Sensoren	141
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	141
6.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	142
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	142
6.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	142
6.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	142
6.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	144
6.7	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	145
7	Hochdruckpumpe	146
8	Lambdasonde	147
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	147
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	147
9	Motorsteuergerät	148
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	148
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	148
26	- Abgasanlage	150
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	150
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	150
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	152
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	154



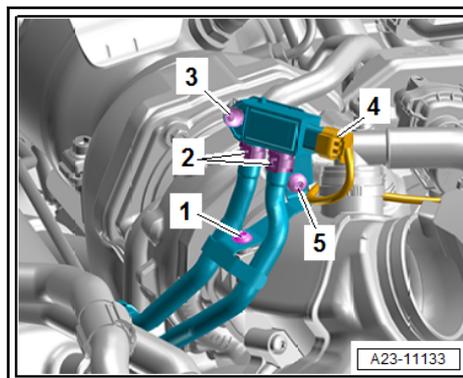
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	155
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	157
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	157
2	Abgasreinigung	158
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	158
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	158
2.3	Sperrkatalysator aus- und einbauen	161
3	Abgastemperaturregelung	162
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	162
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	162
3.3	Abgastemperaturgeber 2 G448 aus- und einbauen	162
3.4	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	162
3.5	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	162
4	Abgasrückführung	164
5	Abgaskrümmen	165
5.1	Montageübersicht - Abgaskrümmen	165
5.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen	165
28	- Vorglühanlage	169
1	Vorglühanlage	169
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	169
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	169
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	169
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	169
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	169



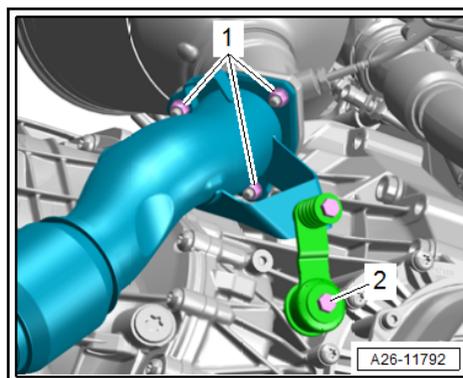
- Elektrische Steckverbindungen -2, 3- trennen, elektrische Leitungen freilegen.



- Elektrische Steckverbindung -4- trennen.

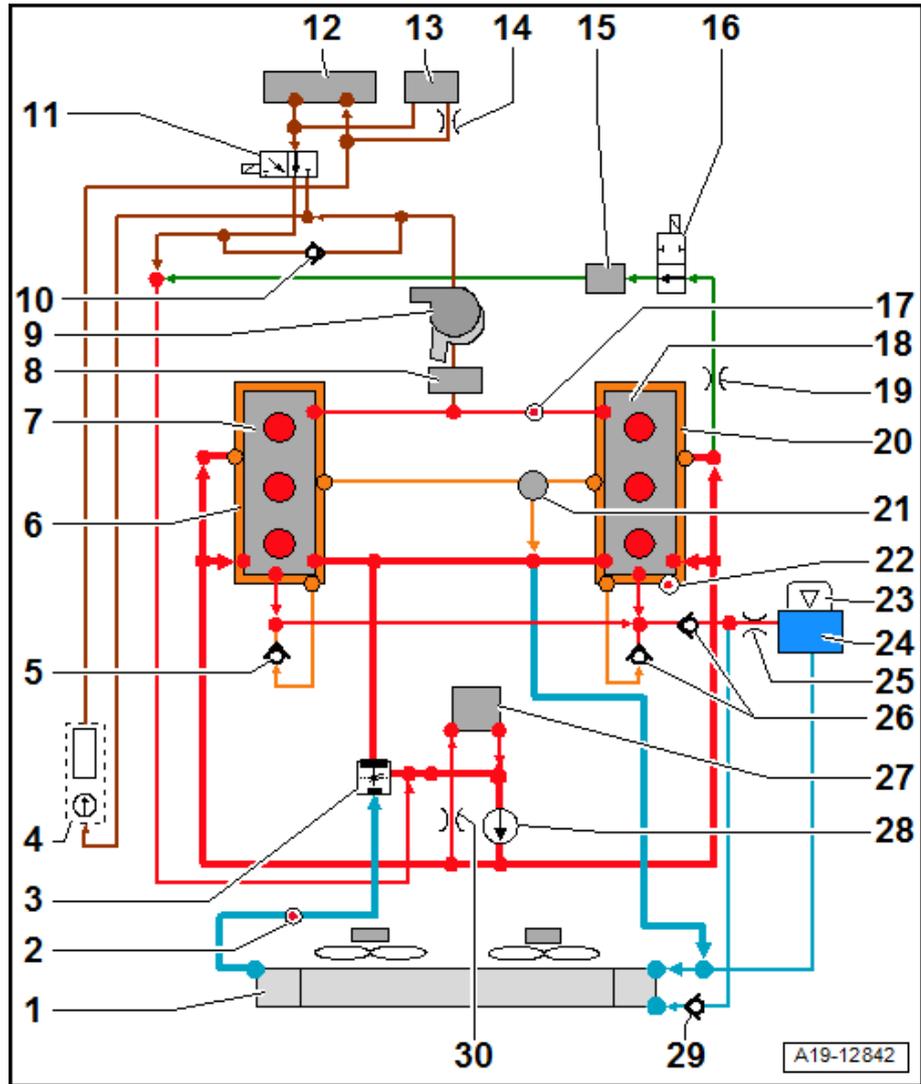


- Schrauben -1, 5- herausdrehen.
- Differenzdruckgeber -G505- mit Halter freilegen.
- Schraube -2- am Halter für Abgasvorrohr herausdrehen.





- 1 - Kühler für Kühlmittel
- 2 - Kühlmitteltemperaturgeber
2 -G802-
- 3 - Kühlmittelregler
- 4 - Standheizung
- 5 - Rückschlagventil
- 6 - Zylinderblock
 Zylinderbank 1 (rechts)
- 7 - Zylinderkopf
 Zylinderbank 1 (rechts)
- 8 - Kühler für Abgasrückführung
- 9 - Abgasturbolader
- 10 - Rückschlagventil
- 11 - Absperrventil für Kühlmittel der Heizung -N279-
- 12 - Wärmetauscher vorn für Heizung
- 13 - Wärmetauscher hinten für Heizung
- 14 - Drossel
- 15 - ATF-Kühler
- 16 - Ventil für Getriebeölkühlung -N509-
- 17 - Temperaturgeber für Motortemperaturregelung -G694-
- 18 - Zylinderkopf
 Zylinderbank 2 (links)
- 19 - Drossel
- 20 - Zylinderblock
 Zylinderbank 2 (links)
- 21 - Absperrventil für Kühlmittel
- 22 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-
- 23 - Verschlussdeckel
 Überdruckventil prüfen => Instandsetzung - 6-Zyl. TDI Common Rail; Rep.-Gr. 19; Kühlsystem/Kühlmittel; Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen
- 24 - Kühlmittelausgleichsbehälter
- 25 - Drossel
- 26 - Rückschlagventile
- 27 - Motorölkühler
- 28 - Kühlmittelpumpe
- 29 - Rückschlagventil
- 30 - Drossel



1 - Schraube

- 5 Nm

2 - Lüfterzarge

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 108](#)

3 - Schraube

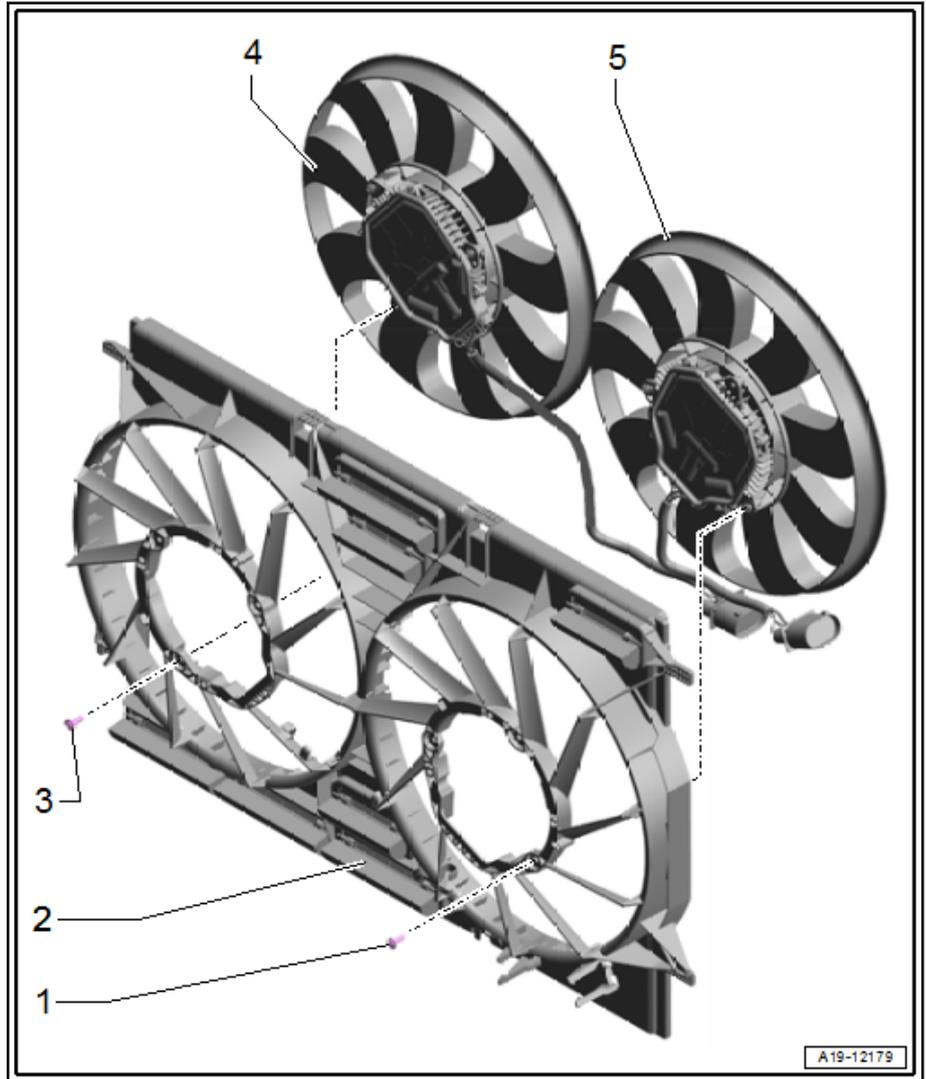
- 5 Nm

4 - Kühlerlüfter -V7-

- mit Steuergerät für Kühlerlüfter -J293-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 110](#)

5 - Kühlerlüfter 2 -V177-

- mit Steuergerät 2 für Kühlerlüfter -J671-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 110](#)



4.2 Kühler aus- und einbauen

- Der Kühler wird zusammen mit der Lüfterzarge aus- und eingebaut.

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Auffangwanne für Werkstattkräne -VAS 6208-

