



Audi A1 Sportback

(2019 >)



Motor 2,0 Liter TFSI EVO4 Benziner 152 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 am Kühlsystem	3
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Allgemeine Hinweise	6
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.4 Anpassungen nach Bauteiletausch durchführen	7
3.5 Fremdkörper im Motor	9
3.6 Motorwäsche	9
3.7 Kontaktkorrosion	9
3.8 Leitungsverlegung und -befestigung	10
3.9 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.10 Schrauben, Muttern	10
3.11 Kennschilder	11
3.12 Verwendung von Kraftschraubern	11
10 - Motor aus- und einbauen	12
1 Motor aus- und einbauen	12
1.1 Motor ausbauen	12
1.2 Motor und Getriebe trennen	79
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	83
1.4 Motor einbauen	85
2 Aggregatelagerung	88
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	88
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	91
2.3 Motorlager aus- und einbauen	99
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	101
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen	105
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	106
2.7 Aggregatelager einstellen	107
3 Motorabdeckung	112
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	112
13 - Kurbeltrieb	113
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	113
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	113
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	117
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	119
1.4 Montagezustand der Spannvorrichtung für Keilrippenriemen herstellen	121
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	122
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	137
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	140
2 Zylinderblock Getriebeseite	144
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	144



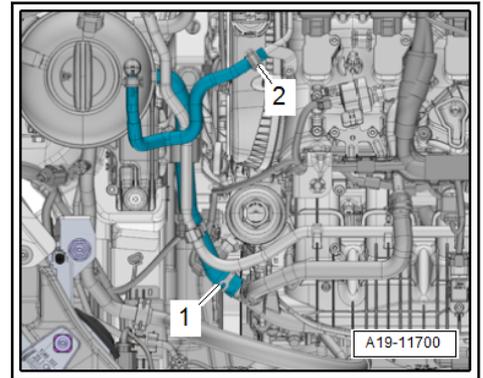
2.2	Schwungrad aus- und einbauen	146
2.3	Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	148
3	Kurbelwelle	153
3.1	Montageübersicht - Kurbelwelle	153
3.2	Kurbelwellenmaße	156
3.3	Zuordnung der Hauptlagerschalen	156
3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	158
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	161
3.6	Radialspiel der Kurbelwelle messen	162
3.7	Kurbelwelle aus- und einbauen	163
3.8	Geberrad aus- und einbauen	165
4	Ausgleichswelle	166
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	166
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	168
4.3	Dichtring für Ausgleichswelle Einlassseite ersetzen	173
5	Kolben und Pleuel	176
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	176
5.2	Kolben aus- und einbauen	180
5.3	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	183
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	185
5.5	Neuen Pleuel trennen	187
5.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	187
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	189
1	Abdeckung für Steuerkette	189
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	189
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	192
1.3	Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	197
2	Kettentrieb	200
2.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	200
2.2	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	202
2.3	Lagerbrücke aus- und einbauen	205
2.4	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	210
2.5	Kettenlängung prüfen	222
2.6	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	223
3	Zylinderkopf	228
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	228
3.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	232
3.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	243
3.4	Kompressionsdruck prüfen	244
4	Ventiltrieb	247
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	247
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	251
4.3	Kugel für Schiebestück einbauen	261
4.4	Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen	262
4.5	Ventile für Nockenwellenverstellung N205/N318 aus- und einbauen	263
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	263
5	Ein- und Auslassventile	276
5.1	Ventilführungen prüfen	276
5.2	Ventile prüfen	277
5.3	Ventilmaße	277
17	- Schmierung	278
1	Ölwanne/Ölpumpe	278
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	278

1.2	Motoröl	281
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	281
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	282
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	284
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	289
2	Motorölkühler	290
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	290
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	290
2.3	Mechanisches Schaltventil aus- und einbauen	291
3	Kurbelgehäuseentlüftung	292
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	292
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	293
3.3	Drucksensor 1 für Tankentlüftung G950 aus- und einbauen	294
4	Ölfilter/Öldruckschalter	296
4.1	Montageübersicht - Ölfilter	296
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	296
4.3	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	298
4.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	298
4.5	Öldruckschalter, Stufe 2 F446 aus und einbauen	299
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	300
4.7	Steuerventil für Kolbenkühl Düsen N522 aus- und einbauen	301
4.8	Öldruck prüfen	301
19 - Kühlung		305
1	Kühlsystem/Kühlmittel	305
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	305
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	306
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	310
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	320
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	320
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	322
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelventile	323
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	324
2.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	326
2.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	329
2.7	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	330
2.8	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	333
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	335
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	337
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen	338
3	Kühlmittelrohre	341
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	341
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	342
4	Kühler/Kühlerlüfter	348
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	348
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	351
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	352
4.4	Kühler aus- und einbauen	354
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	358
4.6	Kühlerlüfter aus- und einbauen	363
4.7	Kühlerjalousie aus- und einbauen	364
4.8	Stellmotor für Kühlerjalousie oben aus- und einbauen	365
4.9	Stellmotor für Kühlerjalousie unten aus- und einbauen	367
21 - Aufladung		369

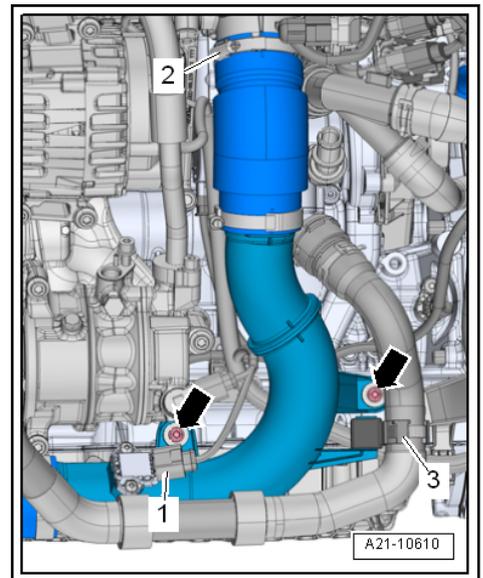


1	Abgasturbolader	369
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	369
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	373
1.3	Umluftventil für Turbolader N249 aus- und einbauen	386
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen	387
2	Ladeluftsystem	390
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	390
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	394
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	395
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	398
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen	399
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	403
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	406
1	Einspritzanlage	406
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	406
2	Unterdrucksystem	414
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	414
2.2	Unterdrucksystem prüfen	414
3	Luftfilter	416
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	416
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	419
3.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen	420
4	Saugrohr	423
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	423
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	425
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	429
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	430
4.5	Ventil für Saugrohrklappe N316 aus- und einbauen	431
4.6	Saugrohrumschaltung prüfen	432
5	Einspritzventile	435
5.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	435
5.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	436
5.3	Einspritzventile aus- und einbauen	438
5.4	Einspritzventile reinigen	444
6	Geber und Sensoren	447
6.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall	447
6.2	Steuergerät für Körperschall J869 und Aktuator für Körperschall R214 aus- und einbauen	448
6.3	Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	449
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	449
6.5	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	451
6.6	Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen	453
7	Hochdruckpumpe	456
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	456
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	459
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	462
8	Lambdasonde	464
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	464
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	466
9	Motorsteuergerät	468
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	468
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	469
26	- Abgasanlage	475

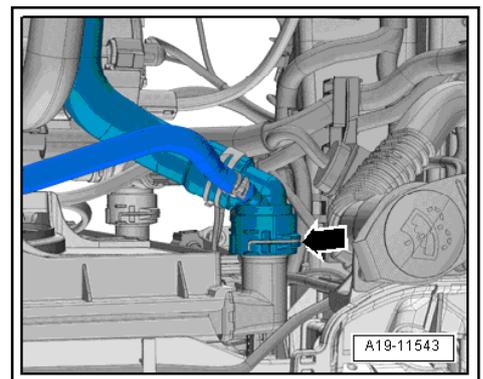
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	475
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	475
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	484
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	488
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	492
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	493
2	Abgasreinigung	494
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	494
2.2	Katalysator aus- und einbauen	497
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen	508
3	Abgastemperaturregelung	509
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	509
3.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	511
4	Sekundärluftsystem	515
4.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem	515
4.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	517
4.3	Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen	517
4.4	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen	518
28	Zündanlage	520
1	Zündanlage	520
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	520
1.2	Zündspulen aus- und einbauen	522
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	525
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	526
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	527



- Schlauchschelle -2- lösen.



- Halteklammer -Pfeil- anheben, Kühlmittelschlauch oben links vom Kühler abbauen und freilegen.



- Für die nachfolgenden Arbeitsschritte zum Ausclipsen der Wickelclips den Abdrückhebel -80-200- verwenden.

1 - Motorstütze

- aus- und einbauen ⇒ [a1.7 us- und einbauen“](#), Seite 140

2 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 10 Nm +90°

3 - Schraube

- 23 Nm

4 - Halter

5 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Motorstütze - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“](#), Seite 90

6 - Motorlager

- mit Tragarm
- aus- und einbauen ⇒ [a2.3 us- und einbauen“](#), Seite 99

7 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 20 Nm +90°

8 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 40 Nm +90°

9 - Masseleitung

- nur Audi A3 2021 ▶

10 - Mutter

- für ⇒ [Pos. 9 \(Seite 89\)](#)
- 9 Nm

11 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

12 - Pendelstütze

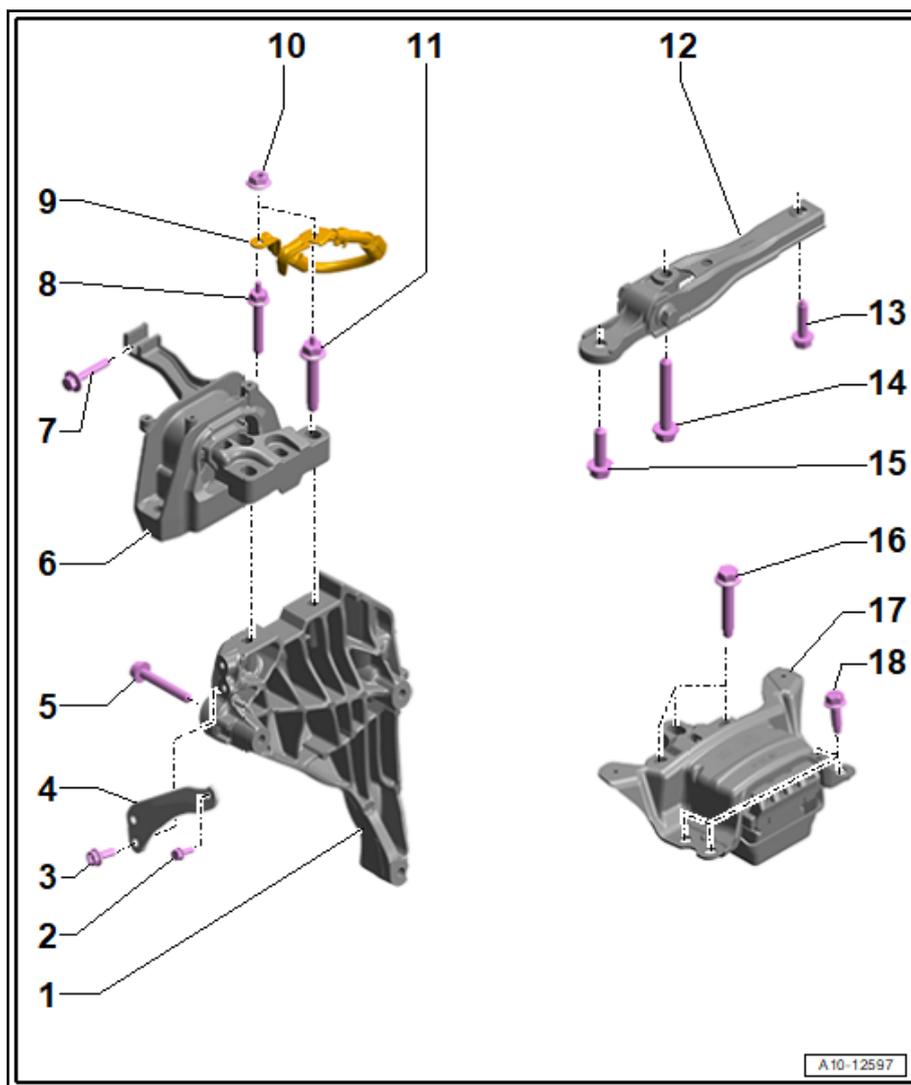
- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒ [a2.5 us- und einbauen“](#), Seite 105

13 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Pendelstütze einbauen“](#), Seite 90

14 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Pendelstütze einbauen“](#), Seite 90



1 - Keilrippenriemen

- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung → Elektronischer Teilekatalog
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Abb. ...Keilrippenriemenverlauf - Drehstromgenerator -C-...](#), Seite 115
- vor dem Ausbau Laufriechung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, Seite 117
- beim Einbau auf korrekten Sitz auf den Keilrippenriemenscheiben achten

2 - Schraube

Fahrzeug mit Generator

- nach Demontage ersetzen
- 20 Nm +90°

Fahrzeug mit Startergenerator

- 40 Nm

3 - Schraube

- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung → Elektronischer Teilekatalog
- nach Demontage ersetzen

Fahrzeug mit Generator

- 100 Nm +180°

Fahrzeug mit Startergenerator

- 240 Nm +180°

4 - O-Ring

- im Lieferumfang ⇒ [Pos. 3 \(Seite 114\)](#) enthalten; nicht einzeln erhältlich

5 - Schwingungsdämpfer

- mit Keilrippenriemenscheibe
- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen](#)“, Seite 122

6 - Halter für Nebenaggregate

- mit Ölfiltergehäuse und Motorölkühler
- Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen ⇒ [f1.6 ür Nebenaggregate aus- und einbauen](#)“, Seite 137
- Motorölkühler aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, Seite 290

7 - Dichtung

