



**Audi Q3**  
(2018 ➤)



**Motor 2,0 Liter TFSI Benziner EA888 evo4 BZ**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
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
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>5</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	5
3.2 Allgemeine Hinweise .....	6
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	6
3.4 Anpassungen nach Bauteiltausch 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 Kraftschrauben .....	11
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
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
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>88</b>
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
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>112</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	112
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>113</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>113</b>
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
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>144</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	144



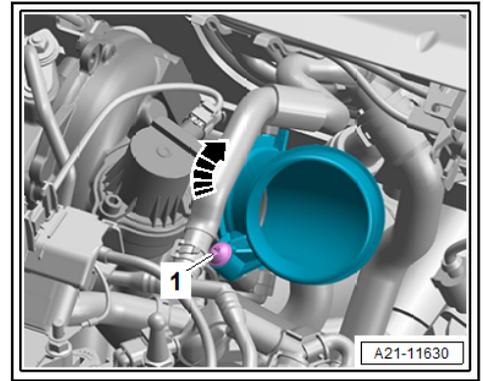
2.2	Schwungrad aus- und einbauen	146
2.3	Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	148
<b>3</b>	<b>Kurbelwelle</b>	<b>153</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelwelle	153
3.2	Kurbelwellenmaße	156
3.3	Zuordnung der Hauptlagerschalen	156
3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	158
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	161
3.6	Radialspiel der Kurbelwelle messen	162
3.7	Kurbelwelle aus- und einbauen	163
3.8	Geberrad aus- und einbauen	165
<b>4</b>	<b>Ausgleichswelle</b>	<b>166</b>
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	166
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	168
4.3	Dichtring für Ausgleichswelle Einlassseite ersetzen	173
<b>5</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>176</b>
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
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>189</b>
<b>1</b>	<b>Abdeckung für Steuerkette</b>	<b>189</b>
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	189
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	192
1.3	Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	197
<b>2</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>200</b>
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
<b>3</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>228</b>
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	228
3.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	232
3.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	243
3.4	Kompressionsdruck prüfen	244
<b>4</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>247</b>
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
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>276</b>
5.1	Ventilführungen prüfen	276
5.2	Ventile prüfen	277
5.3	Ventilmaße	277
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>278</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>278</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	278

1.2	Motoröl .....	281
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen .....	281
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen .....	283
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen .....	284
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	289
<b>2</b>	<b>Motorölkühler .....</b>	<b>290</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler .....	290
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen .....	290
2.3	Mechanisches Schaltventil aus- und einbauen .....	291
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung .....</b>	<b>292</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung .....	292
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen .....	293
3.3	Drucksensor 1 für Tankentlüftung G950 aus- und einbauen .....	294
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter .....</b>	<b>296</b>
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
<b>19 - Kühlung .....</b>	<b>305</b>	
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>305</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	305
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	306
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	310
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>321</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	321
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	323
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelventile .....	324
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	325
2.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	327
2.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	330
2.7	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	331
2.8	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen .....	334
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	336
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen .....	338
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen .....	339
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>342</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	342
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	343
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>349</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	349
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter .....	352
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie .....	353
4.4	Kühler aus- und einbauen .....	355
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	359
4.6	Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	364
4.7	Kühlerjalousie aus- und einbauen .....	365
4.8	Stellmotor für Kühlerjalousie oben aus- und einbauen .....	366
4.9	Stellmotor für Kühlerjalousie unten aus- und einbauen .....	368
<b>21 - Aufladung .....</b>	<b>370</b>	

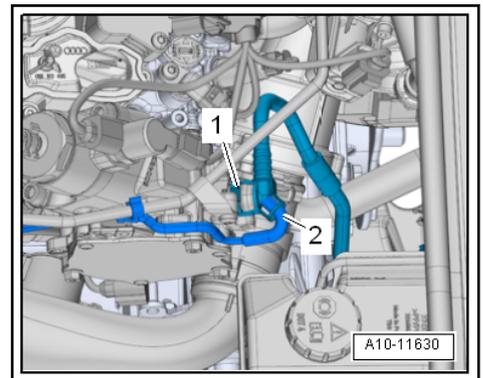


<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b> .....	<b>370</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	370
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	375
1.3	Umluftventil für Turbolader N249 aus- und einbauen .....	387
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen .....	388
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>391</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	391
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen .....	395
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	396
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	399
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen .....	400
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	404
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>407</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>407</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	407
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>415</b>
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem .....	415
2.2	Unterdrucksystem prüfen .....	415
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>417</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	417
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	420
3.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen .....	421
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>424</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	424
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	426
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	430
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	431
4.5	Ventil für Saugrohrklappe N316 aus- und einbauen .....	432
4.6	Saugrohrumschaltung prüfen .....	433
<b>5</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>436</b>
5.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	436
5.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	437
5.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	439
5.4	Einspritzventile reinigen .....	445
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>448</b>
6.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall .....	448
6.2	Steuergerät für Körperschall J869 und Aktuator für Körperschall R214 aus- und einbauen .....	449
6.3	Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen .....	450
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	450
6.5	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	452
6.6	Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen .....	454
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>457</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	457
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	460
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	463
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>465</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	465
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	467
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>469</b>
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät .....	469
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	470
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b> .....	<b>476</b>

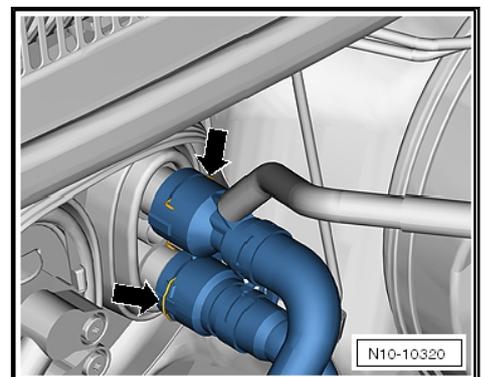
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>476</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	476
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	485
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	489
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	493
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	494
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>495</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	495
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	498
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen .....	509
<b>3</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b> .....	<b>510</b>
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung .....	510
3.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen .....	512
<b>4</b>	<b>Sekundärluftsystem</b> .....	<b>516</b>
4.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem .....	516
4.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen .....	518
4.3	Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen .....	518
4.4	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen .....	519
<b>28</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>521</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>521</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	521
1.2	Zündspulen aus- und einbauen .....	523
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	526
1.4	Hallgeber aus- und einbauen .....	527
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	528



- Unterdruckschlauch -2- trennen, dabei nicht beschädigen.



- Entriegelungstasten am Unterdruckschlauch -1- drücken, Schlauch von der Unterdruckpumpe abbauen.
- Für austretendes Kühlmittel einen Lappen unter den Wärmetauscher für Heizung legen.

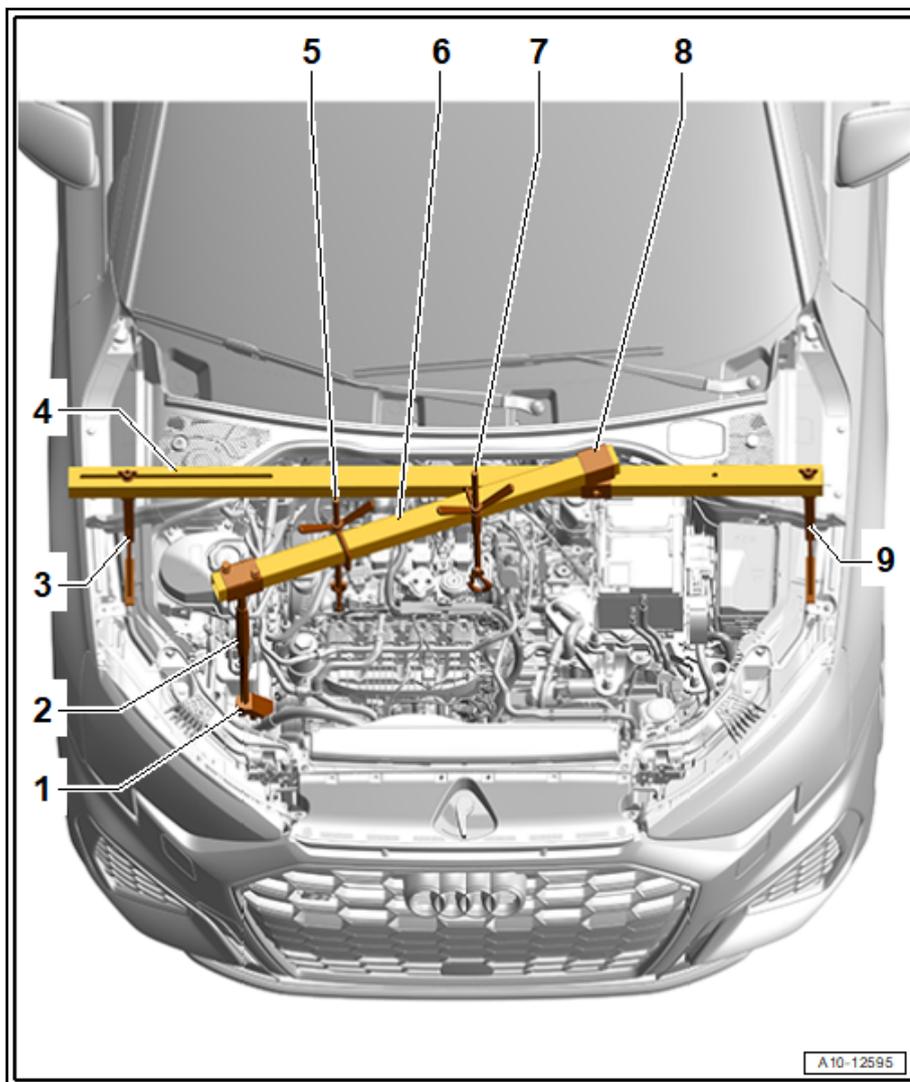


- Halteklammern -Pfeile- anheben, Kühlmittelschläuche vom Wärmetauscher für Heizung abbauen.
- Kühlmittelschläuche nach unten halten, Kühlmittel ablaufen lassen (Beispielbild).
- Elektrische Steckverbindungen aus dem Halter nehmen und trennen, elektrische Leitungen freilegen (Beispielbild):



- Der Adapter -T40093/3-6A- arretiert mit dem Zapfen -A- hinter dem Steg des Längsträgers -Pfeil-.
- Abfangvorrichtung wie folgt aufbauen:

- 1 - Adapter -T40093/3-6A-
- 2 - Stütze mit Gelenkfuß -T40093/3-
- 3 - Aufnahme -10-222A/1A-
- 4 - Adapter -10-222A/4-
- 5 - Spindel -10-222A/11-
- 6 - Vierkantrohr -T40091/1-
- 7 - Spindel -10-222A/11-
- 8 - Aufnahmegelenk -T40091/3-
- 9 - Aufnahme -10-222A/1A-



- Motor/Getriebe-Aggregat mit den Spindeln leicht vorspannen, nicht anheben.

### Zusammenbauen

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- Abfangvorrichtung vom Motor abbauen.
- Kältemittelleitung festclipsen.
- Abdeckungen für Kotflügel einbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50; Kotflügel; Montageübersicht - Kotflügel.
- Motorabdeckung einbauen ⇒ [a3.1 us- und einbauen](#), Seite [112](#).

### 1 - Keilrippenriemen

- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung → Elektronischer Teilekatalog
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Abb. ...Keilrippenriemenverlauf - Drehstromgenerator -C-...](#), Seite 115
- vor dem Ausbau Laufrichtung 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

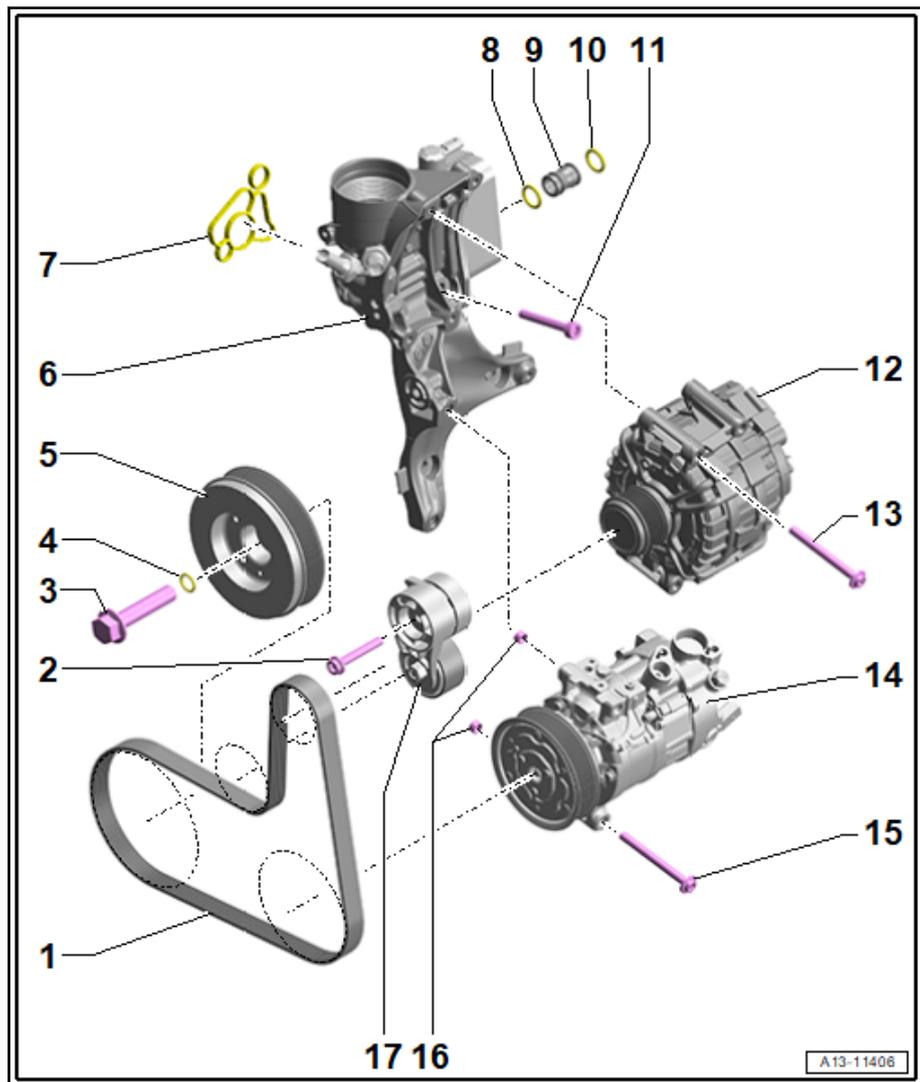
### 5 - Schwingungsdämpfer

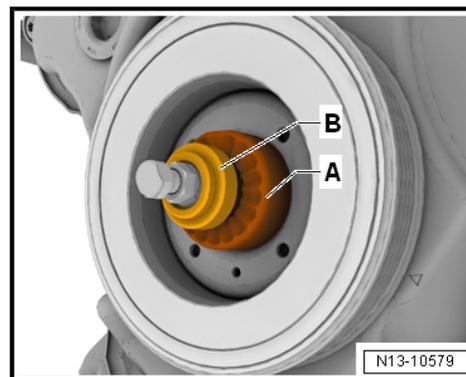
- mit Keilrippenriemenscheibe
- unterschiedliche Ausführungen; Zuordnung → Elektronischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen](#)“, Seite 122

### 6 - Halter für Nebenaggregate

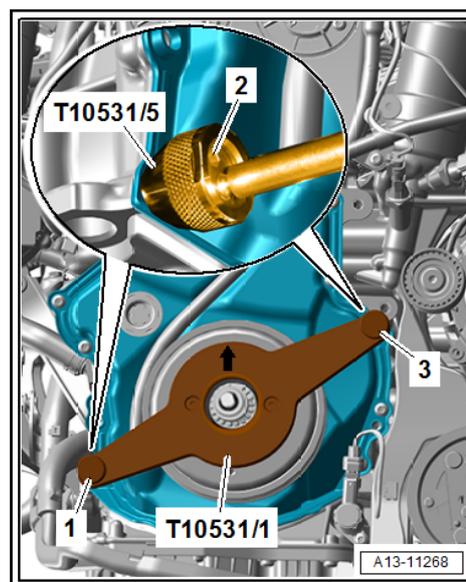
- mit Ölfiltergehäuse und Motorölkühler
- Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen ⇒ [f1.6 ür Nebenaggregate aus- und einbauen](#)“, Seite 137
- Motorölkühler aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, Seite 290

### 7 - Dichtung





- Der Sechskant zeigt dabei zum Schwingungsdämpfer.
- Bundmutter -T10531/4- -Pos. B- aufschrauben, dabei Schwingungsdämpfer ein wenig hin und her bewegen, um zu prüfen, ob der Schwingungsdämpfer richtig in der Zahnkontur sitzt.
- Bundmutter festziehen, bis sich der Schwingungsdämpfer nicht mehr drehen lässt.
- Aufnahme -T10531/1- wie gezeigt am Schwingungsdämpfer ansetzen und die Rändelschrauben -1, 3- handfest in die Adapter eindrehen.



- Wenn erforderlich, die Adapter am Innensechskant -2- mit einem Innensechskantschlüssel SW 4 ausrichten und gegenhalten.
- Die Pfeilmarkierung auf der Aufnahme -T10531/1- muss nach oben zeigen.
- Bundmutter -T10531/4- -Pos. A- und Spanschraube -B- lösen.