



**Audi TT**  
(2014-2023)



**Motor 2,0 Liter TDI Diesel 135 kW**

## 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 Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage .....	5
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	6
3.2 Allgemeine Hinweise .....	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	7
3.4 Anpassungen nach Bauteiltausch durchführen .....	8
3.5 Motorwäsche .....	8
3.6 Schrauben und Muttern .....	8
3.7 Kennschilder .....	9
3.8 Verwendung von Kraftschraubern .....	9
3.9 Fremdkörper im Motor .....	10
3.10 Kontaktkorrosion .....	10
3.11 Leitungsverlegung und -befestigung .....	10
3.12 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	10
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>11</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>11</b>
1.1 Motor ausbauen .....	11
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	27
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	29
1.4 Motor einbauen .....	32
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>36</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	36
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	39
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	41
2.4 Getriebelager aus- und einbauen .....	42
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen .....	45
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	46
2.7 Aggregatelager einstellen .....	46
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>49</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	49
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>50</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>50</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	50
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	53
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	54
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	57
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	57
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	58
1.7 Motorstütze aus- und einbauen .....	60
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	61
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>65</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite .....	65



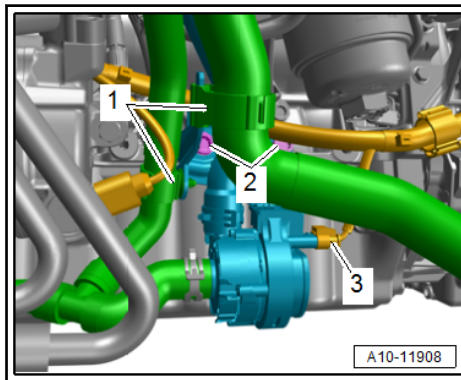
2.2	Schwungrad aus- und einbauen	67
2.3	Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen	69
2.4	Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	71
<b>3</b>	<b>Kurbelwelle</b>	<b>93</b>
3.1	Kurbelwellenmaße	93
3.2	Axialspiel der Kurbelwelle messen	93
3.3	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	94
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>97</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	97
4.2	Kolben aus- und einbauen	101
4.3	Kolbenüberstand im OT messen	102
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	104
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	106
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>108</b>
<b>1</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>108</b>
1.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	108
1.2	Montageübersicht - Zahnriemen	108
1.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	110
1.4	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	115
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen	129
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>145</b>
2.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	145
2.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	149
2.3	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	151
2.4	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	154
2.5	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	155
2.6	Zylinderkopf aus- und einbauen	160
2.7	Kompressionsdruck prüfen	170
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>174</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	174
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	178
3.3	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	181
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	182
3.5	Stellventil vom Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	185
3.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	188
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>199</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	199
4.2	Ventile prüfen	200
4.3	Ventilmaße	200
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>202</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>202</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	202
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	205
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	206
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	211
1.5	Motoröl	212
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>213</b>
<b>3</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>214</b>
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	214
3.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	216
3.3	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	219
3.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	221
3.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	222

3.6	Öldruck prüfen .....	223
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>225</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>225</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	225
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	226
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen ohne elektrischer Vakuumpumpe VAS 6096/2 .....	230
1.4	Kühlmittel auffüllen mit elektrischer Vakuumpumpe VAS 6096/2 .....	238
1.5	Kühlsystem Befüllqualität prüfen .....	246
1.6	Überprüfung der elektrischen Vakuumpumpe VAS 6096/2 .....	248
1.7	Kühlsystem spülen .....	249
1.8	Kühlsystem spülen, Kurzanleitung .....	272
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>274</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	274
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	276
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	277
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	279
2.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	280
2.6	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen .....	282
2.7	Kühlmittelregler prüfen .....	283
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	283
2.9	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	285
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>290</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	290
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	292
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>310</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	310
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	313
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	319
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	320
<b>21</b>	<b>- Aufladung .....</b>	<b>322</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>322</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	322
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	325
1.3	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen .....	333
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>338</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	338
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen .....	340
2.3	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	341
2.4	Ladelufttemperaturgeber aus- und einbauen .....	342
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	342
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>349</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>349</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	349
1.2	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	357
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	358
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	359
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem .....</b>	<b>360</b>
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem .....	360
2.2	Unterdrucksystem prüfen .....	361
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>362</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	362
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	364

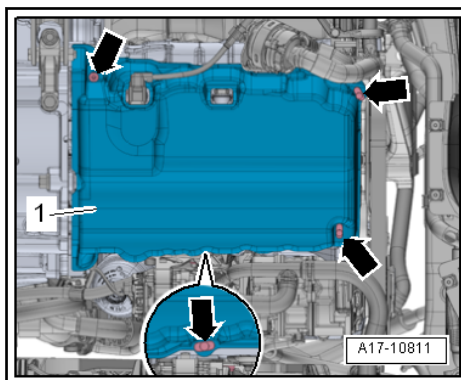


<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>366</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	366
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	369
4.3	Saugrohr aus- und einbauen .....	372
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b> .....	<b>378</b>
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) .....	378
5.2	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail) .....	380
5.3	Einspritzeinheiten prüfen .....	382
5.4	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen .....	382
5.5	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen .....	383
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf .....	385
5.7	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl .....	389
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	391
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen .....	395
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen .....	399
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>401</b>
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	401
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	402
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>408</b>
7.1	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen .....	408
7.2	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	408
7.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen .....	410
7.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen .....	412
7.5	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	417
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>420</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	420
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	422
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>426</b>
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	426
<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>432</b>	
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>432</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	432
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	435
1.3	Nachschalldämpfer aus- und einbauen .....	437
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	437
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	439
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>440</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	440
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen .....	444
2.3	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen .....	453
2.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen .....	454
2.5	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	456
<b>3</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b> .....	<b>458</b>
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung .....	458
3.2	Abgastemperaturgeber aus- und einbauen .....	460
<b>4</b>	<b>Abgasrückführung</b> .....	<b>466</b>
4.1	Montageübersicht - Abgasrückführung .....	466
4.2	Stellmotor für Abgasrückführung V338 aus- und einbauen .....	469
4.3	Stellmotor 2 für Abgasrückführung V339 aus- und einbauen .....	470
4.4	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen .....	473
4.5	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen .....	477
<b>28 - Vorglühanlage</b> .....	<b>483</b>	

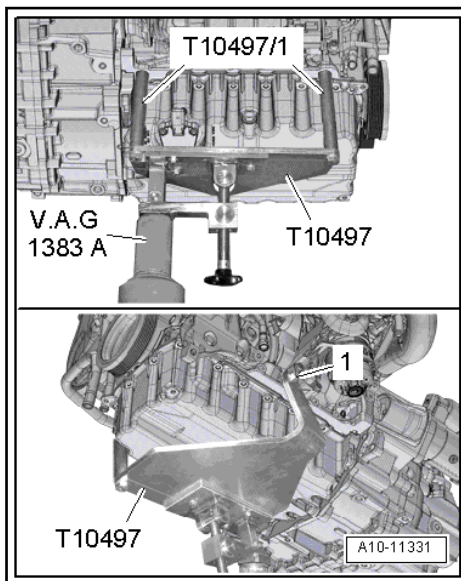
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>483</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage .....	483
1.2	Glühkerze aus- und einbauen .....	485
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen .....	489
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen .....	490
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	491



- Kühlmittelschläuche -1- frei legen.
- Schrauben -2- herausdrehen und Pumpe für Ladeluftkühlung -V188- zur Seite drücken.
- Befestigungsteile -Pfeile- lösen, Geräuschdämpfung -1- für Ölwanne abnehmen.



- Motorhalter -T10497- mit Bolzen -T10497/1- mit Schraube -1- mit etwa 20 Nm am Zylinderblock festschrauben, dabei das obere Langloch „A“ -Pos. 1- verwenden.



- Motor- und Getriebeheber -V.A.G 1383 A- am Motorhalter -T10497- einstecken und Motor/Getriebe-Aggregat etwas anheben.

Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment/Weiterdrehwinkel
2.	-1 ... 6-	40 Nm
3.	-4- und -5-	180° weiterdrehen
4.	-1, 2, 3, 6-	45° weiterdrehen

## 1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite

### 1 - Dichtflansch Riemenscheibenseite

- mit Wellendichtring für Kurbelwelle
- nach Demontage ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 61](#)

### 2 - Schraube

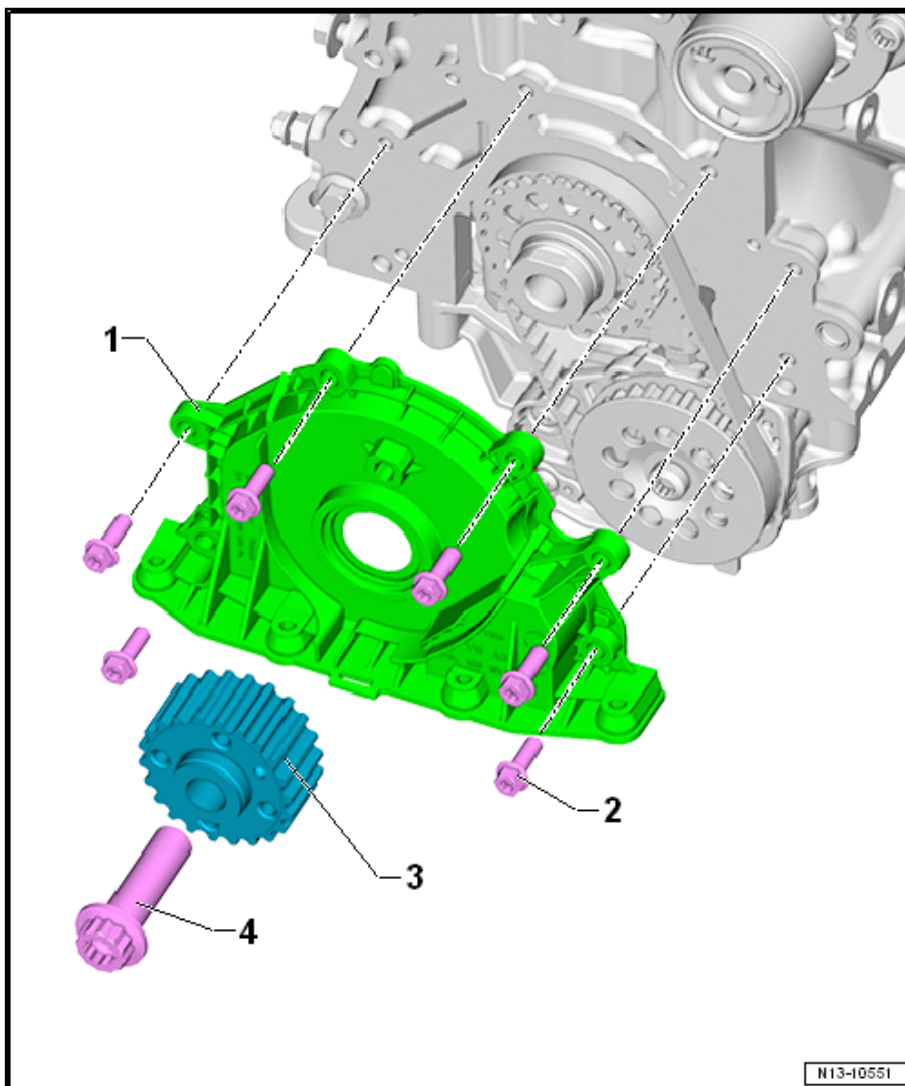
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 53](#)

### 3 - Kurbelwellen-Zahnriemenrad

- an der Anlagefläche zwischen Zahnriemenrad und Kurbelwelle darf sich kein Öl befinden
- Montage nur in einer Stellung möglich

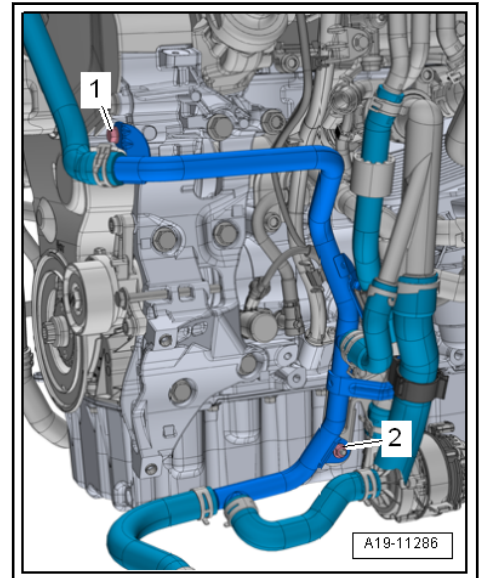
### 4 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 1 \(Seite 109\)](#)

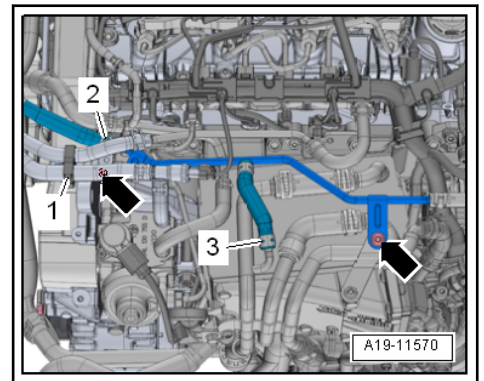


### Dichtflansch Riemenscheibenseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge





- Halter -1- mit Kraftstoffschläuchen abclipsen.

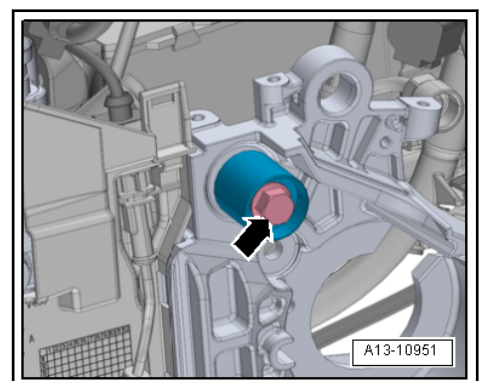


- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.

 Hinweis

-Pos. 2, 3- nicht beachten.

- Schraube -Pfeil- herausdrehen, Beruhigungsrolle abnehmen.



- Schrauben in der Reihenfolge -6 ... 1- lösen.

**1 - Lambdasonde nach Katalysator -G130- mit Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator -Z29-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 423](#)

**2 - Abgastemperaturgeber 4 -G648-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 461](#)
- das Gewinde des Abgastemperaturgebers ist beschichtet, und darf nicht zusätzlich mit Heischraubenpaste bestrichen werden
- 60 Nm

**3 - Abgastemperaturgeber 1 -G235-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 460](#)
- mit Heischraubenpaste bestreichen; Heischraubenpaste ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- 45 Nm

**4 - Abgastemperaturgeber 2 -G448-**

- das Gewinde des Abgastemperaturgebers ist beschichtet, und darf nicht zustzlich mit Heischraubenpaste bestrichen werden
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 463](#)
- 60 Nm

**5 - Schraube**

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 5 \(Seite 421\)](#)

**6 - Differenzdruckgeber -G505-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 453](#)

**7 - Halter**

- fr Differenzdruckgeber

**8 - Drucksensor 1 fr Abgas -G450-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 454](#)

**9 - Schraube**

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Pos. 9 \(Seite 421\)](#)

**10 - Abgastemperaturgeber 3 -G495-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 461](#)
- das Gewinde des Abgastemperaturgebers ist beschichtet, und darf nicht zustzlich mit Heischraubenpaste bestrichen werden
- 60 Nm

**11 - Lambdasonde -G39- mit Heizung fr Lambdasonde -Z19-**

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 422](#)

