



**Skoda Kushaq PA**  
(2021 ➤)



**Motor 1,0 Liter TSI Benziner DTBA 85 kW / 115 PS**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Bezeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	4
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Kontaktkorrosion	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.6 Allgemeine Reparaturhinweise	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>10</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>10</b>
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	24
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	25
1.4 Motor einbauen	27
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>33</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	33
2.2 Motorlager aus- und einbauen	36
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	37
2.4 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen	49
2.6 Aggregatelagerung einstellen	49
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	52
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>54</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>54</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	54
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	58
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	62
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	62
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	66
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	71
<b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>	<b>74</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	74
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	76
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	79
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>91</b>
3.1 Kurbelwellenmaße	91
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	91
<b>4 Kolben und Pleuel</b>	<b>94</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	94
4.2 Kolben aus- und einbauen	97
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	98



4.4	Neuen Pleuel trennen .....	100
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen .....	101
4.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen .....	101
4.7	Kolben auf OT stellen .....	103
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>107</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf .....</b>	<b>107</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf .....	107
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse .....	109
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen .....	111
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen .....	116
1.5	Kompressionsdruck prüfen .....	120
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen .....	121
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb .....</b>	<b>124</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz .....	124
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen .....	125
2.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug .....	128
2.4	Zahnriemen aus- und einbauen .....	138
2.5	Steuerzeiten prüfen .....	148
2.6	Steuerzeiten einstellen .....	153
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen .....	167
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb .....</b>	<b>175</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb .....	175
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen .....	176
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen .....	177
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	184
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen .....	195
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen .....	195
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	196
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile .....</b>	<b>209</b>
4.1	Ventilführungen prüfen .....	209
4.2	Ventile prüfen .....	210
4.3	Ventilmaße .....	210
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>211</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe .....</b>	<b>211</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	211
1.2	Motoröl .....	216
1.3	Ölwanne aus- und einbauen .....	216
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen .....	222
<b>2</b>	<b>Motorölkühler .....</b>	<b>225</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler .....	225
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen .....	225
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung .....</b>	<b>227</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung .....	227
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen .....	228
<b>4</b>	<b>ÖlfILTER/Öldruckschalter .....</b>	<b>232</b>
4.1	Montageübersicht - ÖlfILTER/Öldruckschalter .....	232
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	234
4.3	ÖlfILTERgehäuse aus- und einbauen .....	234
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen .....	236
4.5	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen .....	237
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>239</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel .....</b>	<b>239</b>



1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	239
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	240
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	244
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung .....</b>	<b>251</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	251
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe .....	254
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	255
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	256
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	258
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	261
2.7	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	265
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	267
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen .....	269
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre .....</b>	<b>271</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	271
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	271
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter .....</b>	<b>273</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	273
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter .....	275
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	276
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	278
4.5	Kühler aus- und einbauen .....	279
<b>21 - Aufladung .....</b>	<b>282</b>	
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader .....</b>	<b>282</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader .....	282
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	286
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen .....	289
1.4	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen .....	290
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem .....</b>	<b>293</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem .....	293
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	295
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen .....	297
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	298
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen .....	300
<b>24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>302</b>	
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>302</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	302
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen .....	307
<b>2</b>	<b>Einspritzventile .....</b>	<b>309</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	309
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	312
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	313
2.4	Einspritzventile reinigen .....	329
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>331</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	331
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	333
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>335</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	335
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	337
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	341
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	342
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>344</b>



5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	344
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	345
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	350
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>351</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	351
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen .....	352
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe .....</b>	<b>356</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	356
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	358
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	360
<b>8</b>	<b>Lambdasonde .....</b>	<b>362</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	362
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	363
<b>26 - Abgasanlage .....</b>		<b>367</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer .....</b>	<b>367</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	367
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	368
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	369
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	371
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	372
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung .....</b>	<b>373</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	373
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	378
<b>28 - Zündanlage .....</b>		<b>383</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>383</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	383
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	385
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	388
1.4	Hallgeber aus- und einbauen .....	389
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	391

### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter - T10475- verwenden
- 150 Nm + 180°

### 2 - Keilrippenriemenscheibe Kurbelwelle

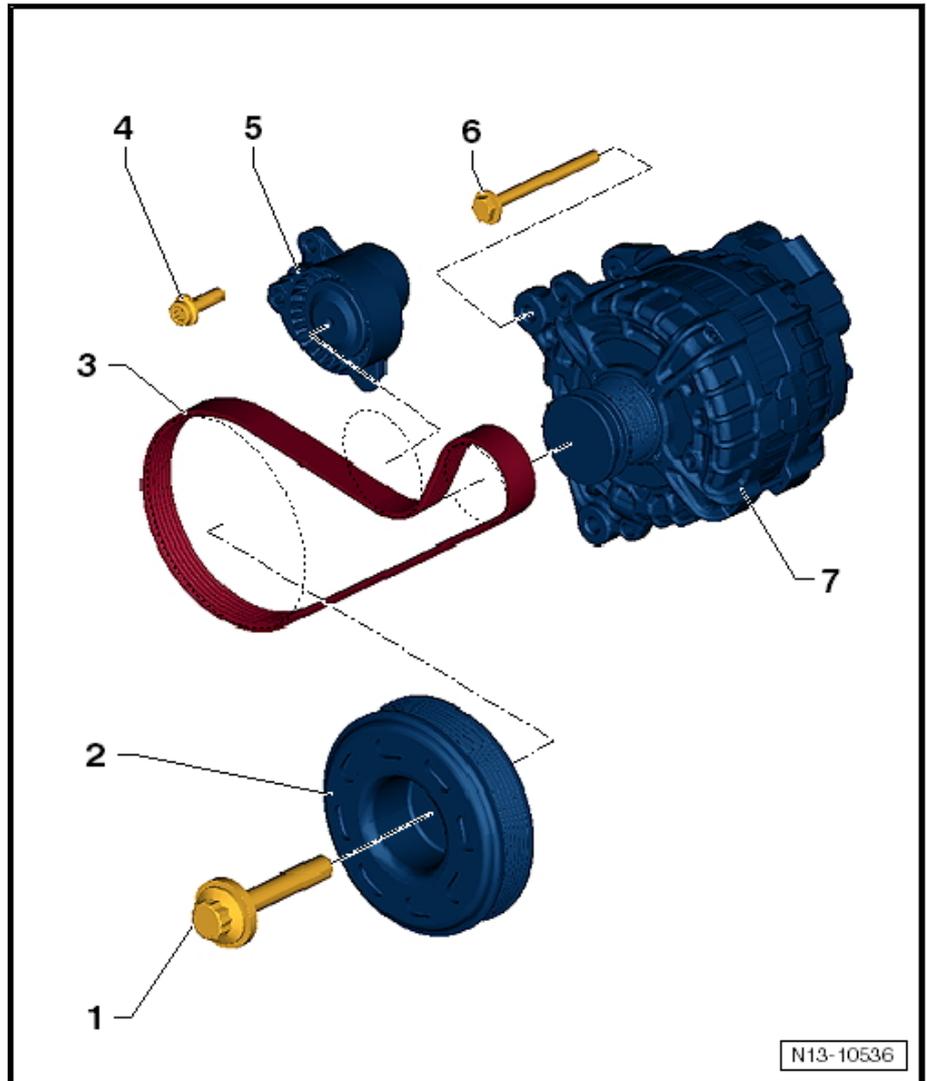
- mit Schwingungsdämpfer
- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen](#)“, [Seite 62](#)

### 3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Seite 59](#)
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 58](#)
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

### 4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°



### 5 - Spannrolle für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn -T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#)“, [Seite 62](#)

### 6 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Montageübersicht - Generator

### 7 - Generator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen
- je nach Ausführung des Drehstromgenerators können unterschiedliche Trenn-Keilrippenriemenscheiben mit Freilauf -A- und -B- eingebaut werden ⇒ [Abb. „Ausführung der Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf“](#)“, [Seite 55](#)
- je nach Ausführung der Riemenscheibe für Drehstromgenerator muss die korrekte Länge des Keilrippenriemens zugeordnet werden ⇒ ETKA - Elektronischer Katalog der Originalteile

## Ausführung der Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf

### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°

### 2 - Schwungrad/Mitnehmer-scheibe

- bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe DSG Zweimas-senschwungrad-Aus-führung
- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen“](#), Seite 76
- Montage nur in einer Stellung möglich

### 3 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen“](#), Seite 391

### 4 - Schraube

- 5 Nm

### 5 - Passstift

- 2 Stück

### 6 - Zwischenplatte

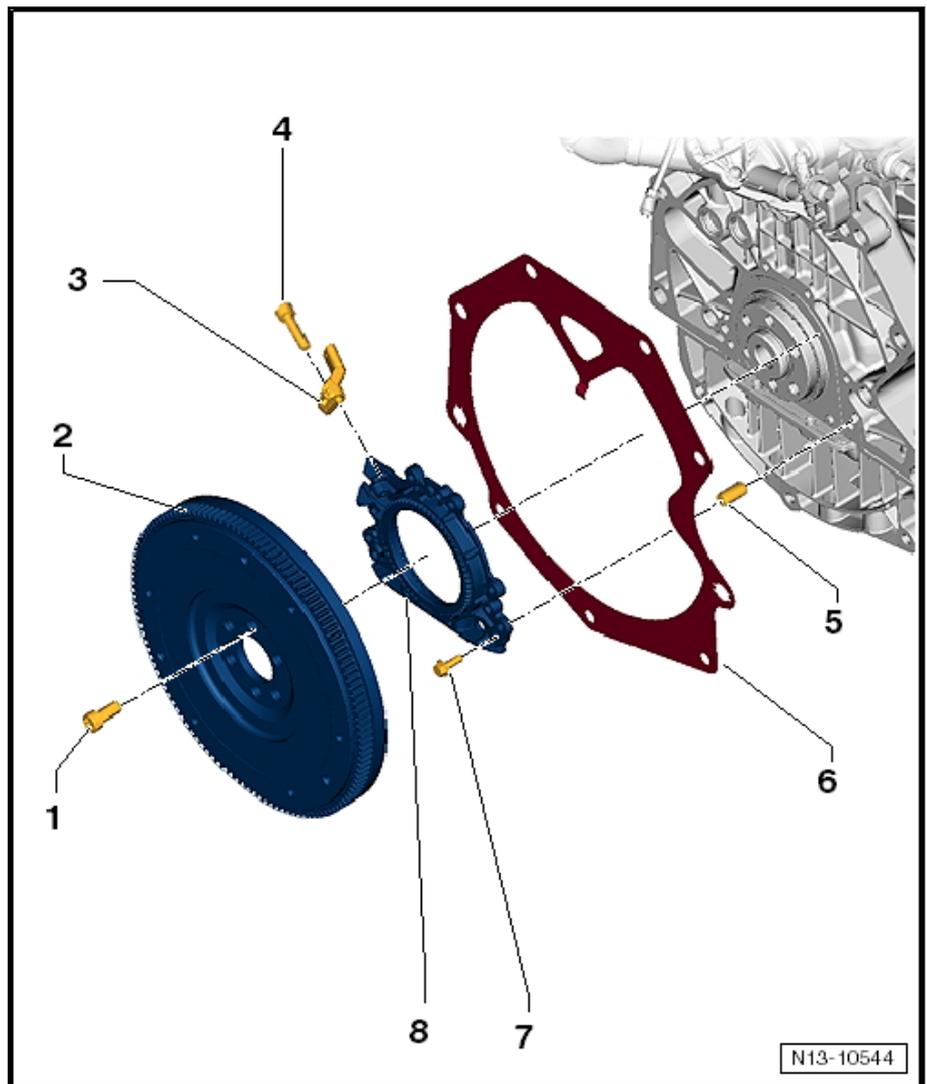
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/ver-biegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwi-schenplatte einbauen“](#), Seite 76

### 7 - Schraube

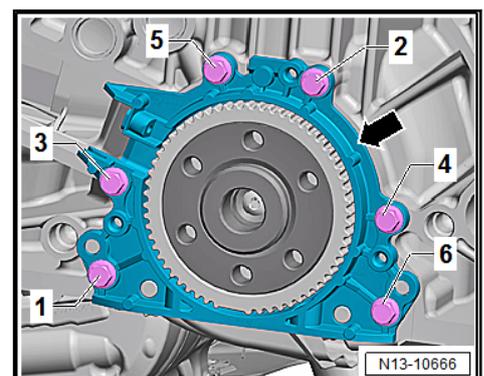
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“](#), Seite 75

### 8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

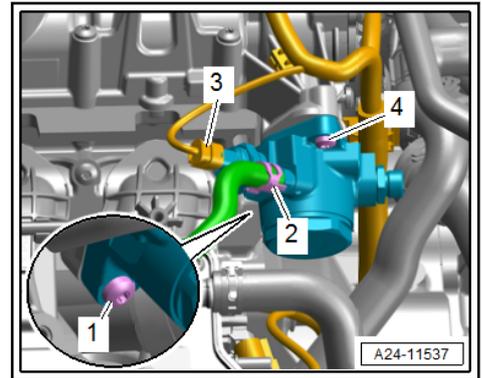
- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen“](#), Seite 79



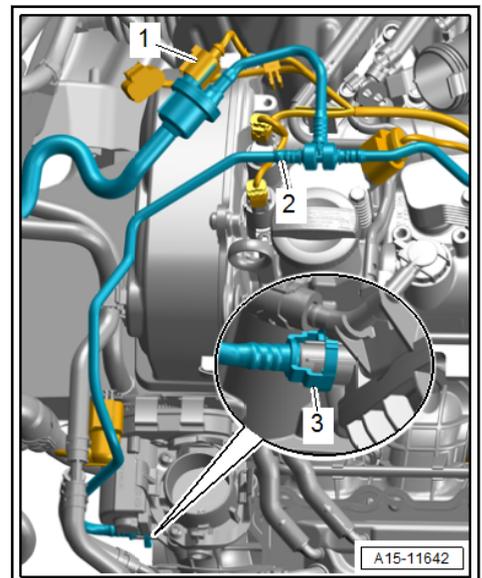
### Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -rei-henfolge



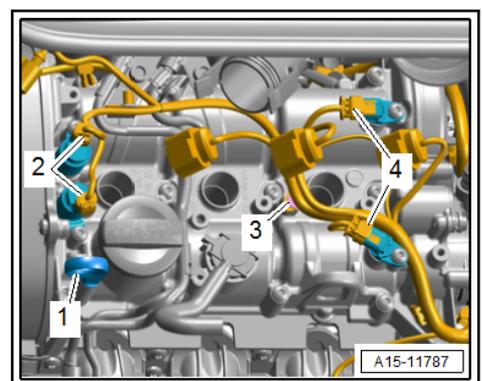
- Elektrische Steckverbindung -3- trennen.



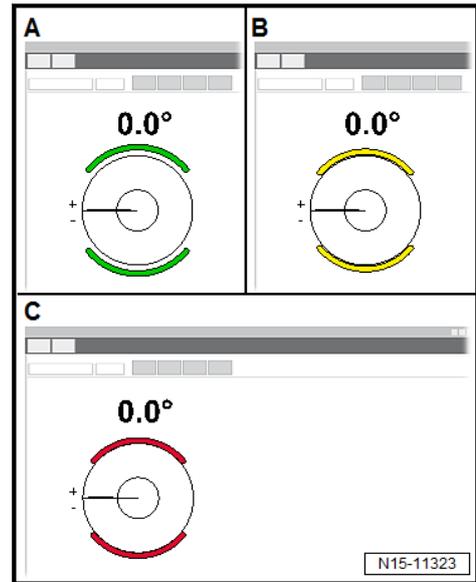
- Schlauchschelle -2- lösen und Schlauch abziehen.
- Elektrische Steckverbindung -1- am Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80- trennen.



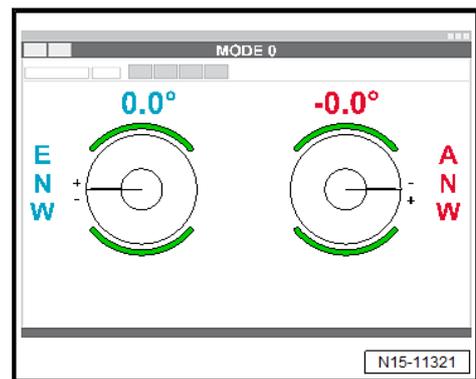
- Entriegelungstasten -3- drücken und Schlauch zum Aktivkohlebehälter -2- abziehen.
- Leitung -2- für Aktivkohlebehälteranlage zur rechten Seite verschieben.
- Elektrische Steckverbindungen trennen:



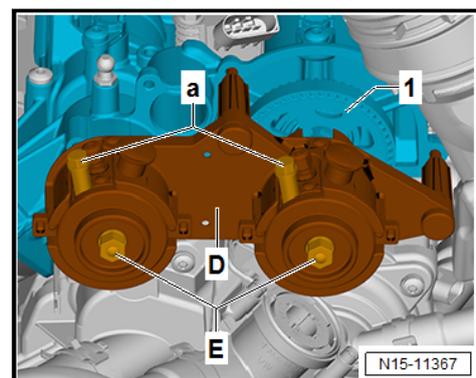
- ◆ -2- für Ventil 1 für Nockenwellenverstellung -N205- / Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass -N318-



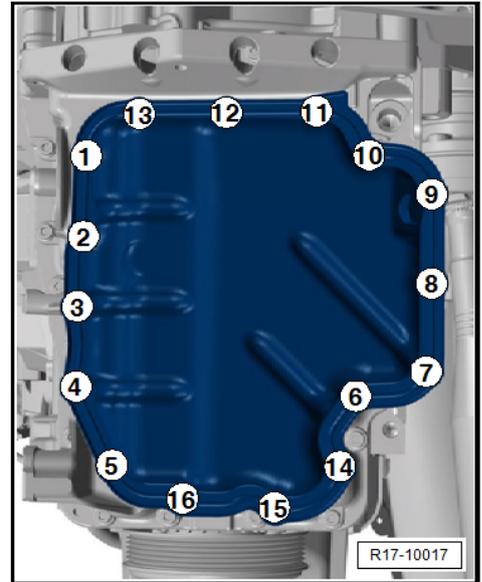
- Das Symbol darf weder »gelb« noch »rot« sein.
- Die beiden Nockenwellen auf »0,0°« einstellen.



- Hierzu die Nockenwellen mit Adaptern für Winkelgeber -VAS 611 007/9- und -VAS 611 007/10- -E- drehen.

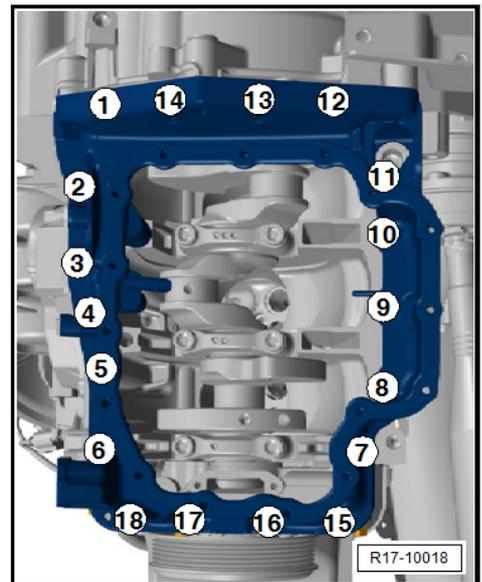


- Nockenwellen mithilfe der Adapter für Winkelgeber -VAS 611 007/9- und -VAS 611 007/10- -E- mit dem Schlüssel in der »0,0°«-Stellung halten.



Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
1.	-1- bis -16-	von Hand bis zur Anlage eindrehen
2.	-1- bis -16-	12 Nm

#### Ölwannenoberteil - Anzugsreihenfolge



Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
1.	-1- bis -18-	von Hand bis zur Anlage eindrehen
2.	-1- bis -18-	8 Nm
	-1- bis -18-	90° weiterdrehen

#### Ölpumpe - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge