



Skoda Kodiah
(2016 ➤)



Motor 2,0 Liter TDI Biturbo Diesel 176 kW / 240 PS



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Bezeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
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	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	4
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	5
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Kontaktkorrosion	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motor aus- und einbauen	8
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	20
1.3 Motor einbauen	22
2 Aggregatelagerung	27
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	27
2.2 Motorlager aus- und einbauen	29
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	31
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	32
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	34
2.6 Aggregatelagerung einstellen	38
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	40
3 Motorabdeckung	42
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	42
13 - Kurbeltrieb	43
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	43
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	43
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch auf Riemenscheibenseite	46
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	48
1.4 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	50
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	50
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	52
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	54
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	56
1.9 Verschlussdeckel Zylinderblock Riemenscheibenseite ersetzen	59
2 Zylinderblock auf Getriebeseite	61
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	61
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	64
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	66
2.4 Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen	76
3 Kurbelwelle	78
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	78
3.2 Kurbelwellenmaße	78



3.3	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	78
3.4	Axialspiel der Kurbelwelle messen	80
4	Kolben und Pleuel	82
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	82
4.2	Kolben aus- und einbauen	85
4.3	Kolbenüberstand im OT messen	87
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	88
4.5	Neuen Pleuel trennen	90
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	92
1	Zylinderkopf	92
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	92
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	96
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	99
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	106
1.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	110
1.6	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	111
1.7	Kompressionsdruck prüfen	115
2	Zahnriementrieb	118
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	118
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	118
2.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	120
2.4	Zahnriemen aus- und einbauen	126
2.5	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	141
3	Ventiltrieb	146
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	146
3.2	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	149
3.3	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	151
3.4	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	153
4	Ein- und Auslassventile	162
4.1	Ventilführungen prüfen	162
4.2	Ventile prüfen	163
4.3	Ventilmaße	163
17	- Schmierung	164
1	Ölwanne/Ölpumpe	164
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	164
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	166
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	171
1.4	Ölstands- und Öltemperaturgeber aus- und einbauen G266	172
2	Motorölkühler	174
3	Ölfilter/Öldruckschalter	175
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	175
3.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	177
3.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	179
3.4	Öldruck prüfen	181
3.5	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	181
3.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	185
19	- Kühlung	187
1	Kühlsystem/Kühlmittel	187
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	187
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	189
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	193
1.4	Befüllqualität prüfen	207



1.5	Elektrische Vakuumpumpe VAS 6096/2 prüfen	210
1.6	Kühlsystem spülen	211
1.7	Kühlsystem spülen, Kurzanleitung	233
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	235
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	235
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	239
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	241
2.4	Montageübersicht - Stellelement für Motortemperaturregelung N493	242
2.5	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	243
2.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	250
2.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	251
2.8	Kühlmittelregler prüfen	255
2.9	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen	256
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	256
2.11	Kühlmitteltemperaturgeber 2 G802 aus- und einbauen	259
2.12	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	261
3	Kühlmittelrohre	264
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	264
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	268
4	Kühler/Kühlerlüfter	297
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	297
4.2	Montageübersicht - Zusatzkühler	299
4.3	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	300
4.4	Kühler aus- und einbauen	301
4.5	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf aus- und einbauen	304
4.6	Lüfterzarge aus- und einbauen	309
4.7	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	311
4.8	Zusatzkühler aus- und einbauen	312
21 - Aufladung		315
1	Abgasturbolader	315
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	315
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	329
1.3	Steuereinheit für Abgasturbolader 1 J724 aus- und einbauen	341
1.4	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen	345
2	Ladeluftsystem	352
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	352
2.2	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	354
2.3	Ladedruckgeber 2 G447 aus- und einbauen	355
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	355
2.5	Lufführungsrohr aus- und einbauen	358
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	364
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		370
1	Einspritzanlage	370
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	370
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	371
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	385
1.4	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	386
2	Unterdrucksystem	387
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	387
2.2	Unterdrucksystem prüfen	390
3	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Kraftstoffverteiler)	392
3.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	392
3.2	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Kraftstoffverteiler)	394



3.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	396
3.4	Einspritzeinheiten prüfen	397
3.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	397
3.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	401
3.7	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	403
3.8	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	407
3.9	Hochdruckspeicher (Kraftstoffverteiler) aus- und einbauen	413
4	Luftfilter	418
4.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	418
4.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	420
5	Saugrohr	424
5.1	Montageübersicht - Saugrohr	424
5.2	Saugrohr aus- und einbauen	428
5.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	434
6	Geber und Sensoren	438
6.1	Montageübersicht - Soundaktor und Steuergerät für Soundaktor	438
6.2	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	440
6.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	442
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	443
6.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	445
6.6	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	447
6.7	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	448
6.8	Ladelufttemperaturgeber vor Ladeluftkühler G810 aus- und einbauen	450
6.9	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen	451
6.10	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	451
6.11	Steuergerät für NOx-Geber GX30 aus- und einbauen	453
6.12	Montageübersicht - Steuergerät für NOx-Geber GX30	455
6.13	Steuergerät 2 für NOx-Geber GX46 aus- und einbauen	456
6.14	Partikelsensor G784 aus- und einbauen	458
6.15	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen	460
6.16	Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen	460
7	Motorsteuergerät	462
7.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	462
8	Hochdruckpumpe	466
8.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	466
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	468
9	Lambdasonde	472
9.1	Montageübersicht - Lambdasonde	472
9.2	Lambdasonde aus- und einbauen	472
26	- Abgasanlage	475
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	475
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	475
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	476
1.3	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	478
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	480
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	481
1.6	Einbaulage der Klemmhülse	481
1.7	Montageübersicht - Abgasvorrohr	482
2	Abgasreinigung	485
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	485
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	491
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	496
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	498



3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	498
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	500
3.3	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	502
3.4	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	502
3.5	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	506
3.6	Fördermodul für Reduktionsmittel aus- und einbauen	514
3.7	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	516
3.8	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	518
3.9	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel	519
3.10	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	521
3.11	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	522
3.12	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	525
3.13	SCR-Lernwerte zurücksetzen	528
4	Abgastemperaturregelung	530
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	530
4.2	Abgastemperaturregeber 1 G235 aus- und einbauen	532
4.3	Abgastemperaturregeber 2 G448 aus- und einbauen	537
4.4	Abgastemperaturregeber 3 G495 aus- und einbauen	539
4.5	Abgastemperaturregeber 4 G648 aus- und einbauen	541
5	Abgasrückführung	544
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	544
5.2	Montageübersicht - Abgasrückführungsventil 1 GX5	546
5.3	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	547
5.4	Abgasrückführungsventil 1 GX5 aus- und einbauen	554
5.5	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen	555
5.6	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	558
6	Abgaskrümmen	560
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmen	560
6.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen	561
28	- Vorglühanlage	564
1	Glühanlage	564
1.1	Montageübersicht - Glühanlage	564
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	565
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	569
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	569
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	570



1 - Distanzhülse

- Hinweise beachten ⇒ [Seite 45](#)
- 4 Nm

2 - Schraube

- nur Originalschrauben verwenden ⇒ ETKA - Elektronischer Teilekatalog
- nach dem Ausbau ersetzen
- 23 Nm

3 - Hochdruckpumpe

- Montageübersicht ⇒ [8.1 Hochdruckpumpe](#), [Seite 466](#)
- aus- und einbauen ⇒ [a8.2 us- und einbauen](#), [Seite 468](#)

4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- unterschiedliche Längen ⇒ [Seite 45](#)
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 45](#)

5 - Halter für Nebenaggregate

- aus- und einbauen ⇒ [f1.6 ür Nebenaggregate aus- und einbauen](#), [Seite 52](#)

6 - Drehstromgenerator

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

7 - Klimakompressor

- ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor

8 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor

9 - Passhülse

- auf richtigen Sitz im Klimakompressor achten

10 - Keilrippenriemen

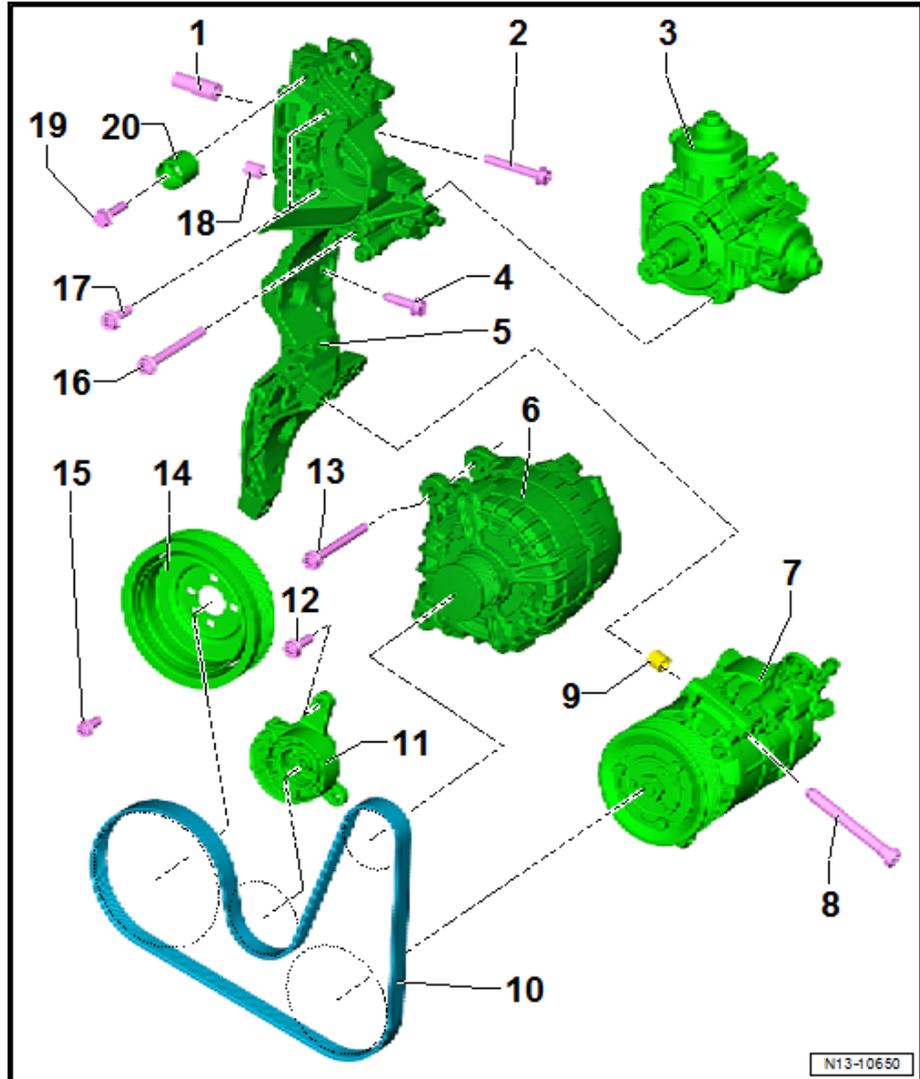
- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Seite 48](#)
- aus- und einbauen ⇒ [a1.3 us- und einbauen](#), [Seite 48](#)
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

11 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- aus- und einbauen ⇒ [f1.4 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#), [Seite 50](#)

12 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°



1 - Schraube

- 20 Nm

2 - Motoraufhängeöse

3 - Halter

4 - Schraube

- 20 Nm

5 - Schraube

- 10 Nm

6 - Anschlussstutzen

- für Kühlmittelschläuche

7 - Dichtring

- nach dem Ausbau ersetzen

8 - Passstift

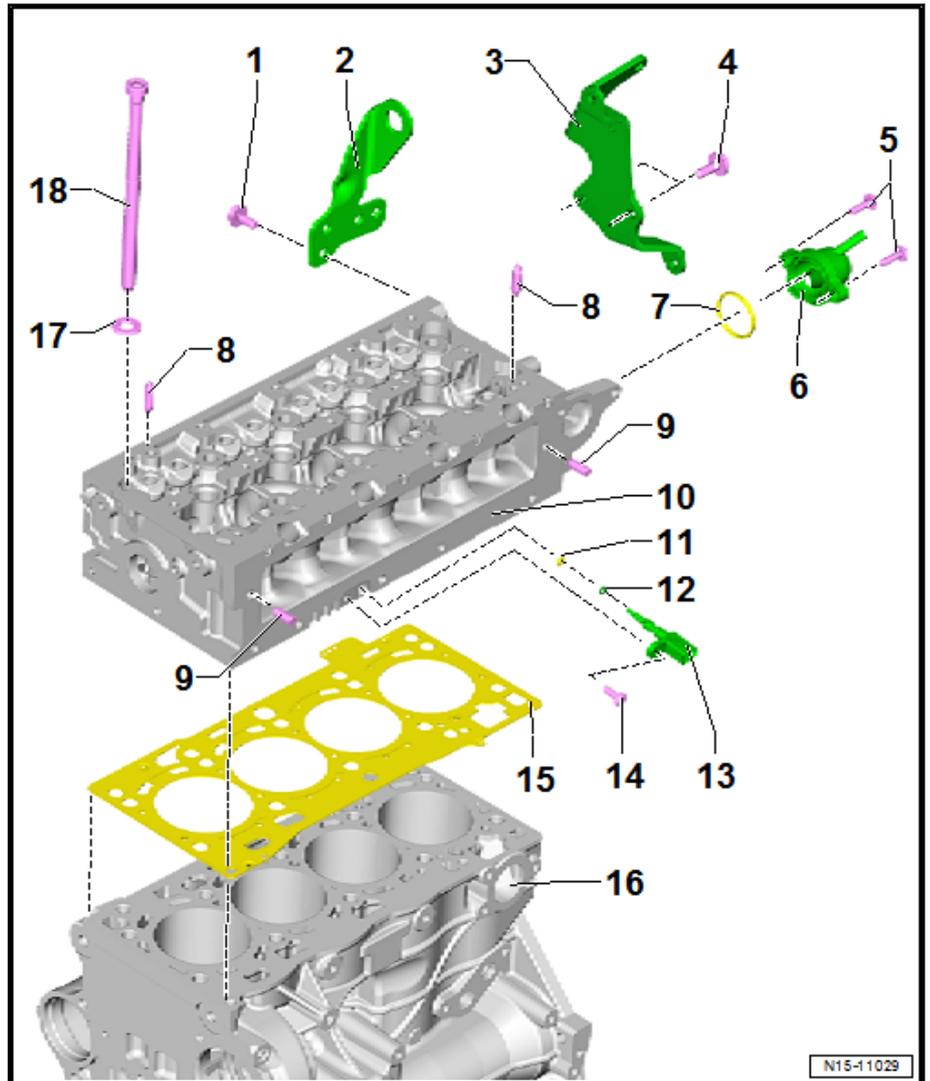
- für Nockenwellengehäuse

9 - Passstift

- für Saugrohr

10 - Zylinderkopf

- aus- und einbauen ⇒ [a1.3 us- und einbauen](#)“, [Seite 99](#)
- ausgebauten Zylinderkopf nur auf einer Schaumstoffunterlage ablegen, da andernfalls die Glühkerzen beschädigt werden können
- auf Verzug prüfen ⇒ [Seite 94](#)
- darf nicht nachgearbeitet werden
- vor dem Einbauen kontrollieren, ob beide Passhülsen zur Zentrierung des Zylinderkopfs am Zylinderblock vorhanden sind
- Hinweise zur Verschlusschraube ⇒ [Seite 94](#)



 Hinweis

Die Ventilsitze dürfen wegen der engen Toleranzen nicht nachgearbeitet werden. Nur das Einschleifen ist zulässig.

11 - Distanzring

- bei Beschädigung ersetzen

12 - O-Ring

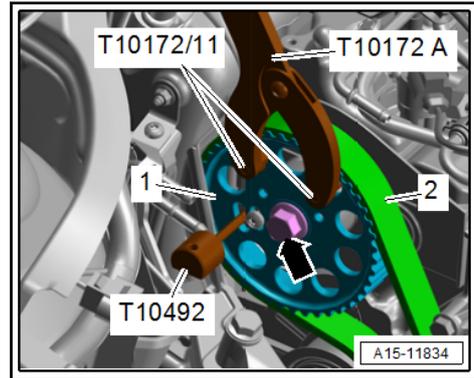
- mit Kühlmittel benetzen
- nach dem Ausbau ersetzen

13 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

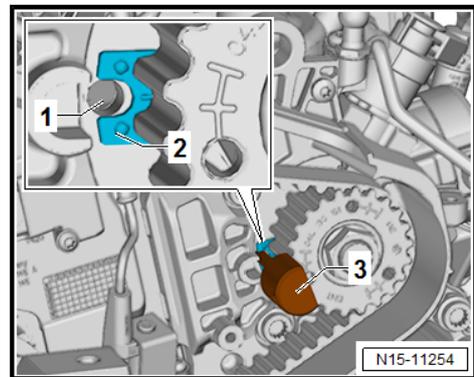
- aus- und einbauen ⇒ [22.11 G802 aus- und einbauen](#)“, [Seite 259](#)

14 - Schraube

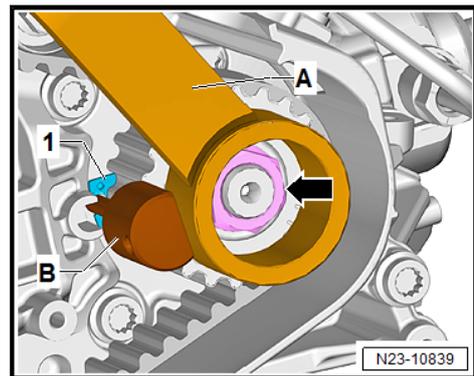
- 8 Nm



- Dazu Gegenhalter -T10172A- mit Adaptern -T10172/11- verwenden.
- Nabe der Hochdruckpumpe mit dem Absteckstift -T10492-3- arretieren.



- Dazu den Absteckstift -T10492- in die Gabel -2- der Nabe und in die dahinter liegende Bohrung -1- im Halter für Nebenaggregate stecken.
- Absteckstift -T10492- -B- umdrehen, sodass die ebene Kante wie dargestellt nach rechts zeigt.



- Gegenhalter -T10051A- -A- ansetzen.
- Mutter -Pfeil- für Zahnriemenrad Hochdruckpumpe etwa 90° lösen.
- Mutter -1- für Spannrolle lösen.