



Skoda Octavia 3
(2012-2020)



Motor 1,8 / 2,0 Liter TSI Benziner 132-180 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Bezeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	4
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	5
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	5
2.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	6
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Fremdkörper im Motor	7
3.3 Kontaktkorrosion	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor und Getriebe trennen	23
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	31
1.4 Motor einbauen	33
2 Aggregatlagerung	37
2.1 Montageübersicht - Aggregatlagerung	37
2.2 Motorlager aus- und einbauen	39
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	40
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	42
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	43
2.6 Aggregatlagerung einstellen	51
2.7 Einstellung der Aggregatlagerung prüfen	53
3 Motorabdeckung	55
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	55
13 - Kurbeltrieb	56
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	56
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	56
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	59
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	61
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	61
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	69
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	72
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	73
2 Zylinderblock auf Getriebeseite	76
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	76
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	77
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	79
3 Kurbelwelle	84
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	84
3.2 Kurbelwellenmaße	88
3.3 Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen	88



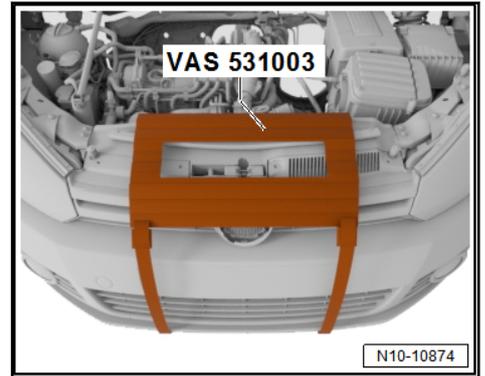
3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	89
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	92
4	Ausgleichswelle	94
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	94
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	96
5	Kolben und Pleuel	104
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	104
5.2	Kolben aus- und einbauen	108
5.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	109
5.4	Neuen Pleuel trennen	112
5.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	113
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	116
1	Zylinderkopf	116
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	116
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	119
1.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	129
1.4	Kompressionsdruck prüfen	131
2	Abdeckung für Steuerkette	136
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	136
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	138
3	Kettentrieb	148
3.1	Montageübersicht - Steuerketten für Nockenwellen	148
3.2	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	151
3.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	154
3.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	180
3.5	Steuerzeiten prüfen	184
4	Ventiltrieb	187
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	187
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	195
4.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	241
4.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	243
4.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	244
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	245
5	Ein- und Auslassventile	258
5.1	Ventilführungen prüfen	258
5.2	Ventile prüfen	259
5.3	Ventilmaße	259
17	- Schmierung	260
1	Ölwanne/Ölpumpe	260
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	260
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	263
1.3	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	264
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	269
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	272
2	Motorölkühler	274
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	274
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	274
3	Kurbelgehäuseentlüftung	278
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	278
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	279
4	Ölfilter/Öldruckschalter	282
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	282



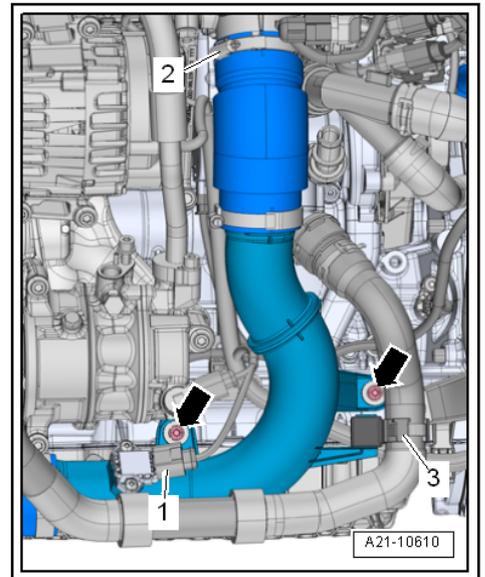
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	282
4.3	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	284
4.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	285
4.5	Öldruck prüfen	288
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	291
19	- Kühlung	294
1	Kühlsystem/Kühlmittel	294
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	294
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	296
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	300
1.4	Kühlsystem spülen	306
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	323
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	323
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	325
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	328
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	329
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	332
2.6	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	334
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	337
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	338
2.9	Kühlmittelventile aus- und einbauen	340
3	Kühlmittelrohre	349
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	349
3.2	Kühlmittelrohre unten aus- und einbauen	350
3.3	Kühlmittelrohre oben aus- und einbauen	353
4	Kühler/Kühlerlüfter	355
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	355
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	357
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	359
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	361
4.5	Kühler aus- und einbauen	363
21	- Aufladung	368
1	Abgasturbolader	368
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	368
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	372
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	384
1.4	Ladedrucksteller einstellen	385
2	Ladeluftsystem	387
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	387
2.2	Montageübersicht - Schlauchverbindungen des Ladeluftsystems	388
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	389
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	391
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	391
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	395
1	Einspritzanlage	395
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	395
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen	410
2	Einspritzventile	412
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	412
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	415
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	416
2.4	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	423



2.5	Einspritzventile reinigen	427
3	Luftfilter	429
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	429
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	431
4	Saugrohr	433
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	433
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	435
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	441
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	444
5	Geber und Sensoren	446
5.1	Montageübersicht - Soundaktor und Steuergerät für Soundaktor	446
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	447
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	451
5.4	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	455
5.5	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	457
5.6	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	458
6	Motorsteuergerät	460
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	460
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	461
7	Hochdruckpumpe	465
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	465
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	467
8	Lambdasonde	470
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	470
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	471
26	- Abgasanlage	475
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	475
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	475
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	479
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	482
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	488
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	489
2	Abgasreinigung	490
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	490
2.2	Katalysator aus- und einbauen	497
3	Abgastemperaturregelung	505
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	505
3.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	506
28	- Zündanlage	511
1	Zündanlage	511
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	511
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	513
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	515
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	517
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	518



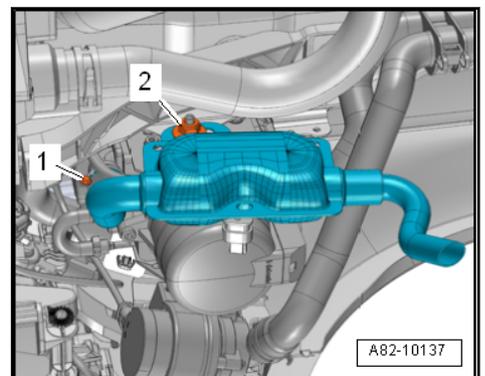
- Kühlmittelschlauch -3- lösen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Schlauchschelle -2- lösen.
- Stecker -1- vom Ladedruckgeber -G31- abziehen.
- Luftführungsrohr rechts abnehmen.

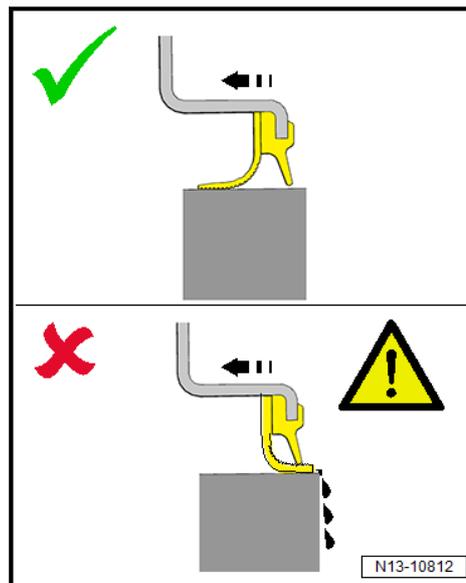
Fahrzeuge mit Standheizung

- Schelle -1- lösen, Muttern -2- herausdrehen und Schalldämpfer für Standheizung abnehmen.

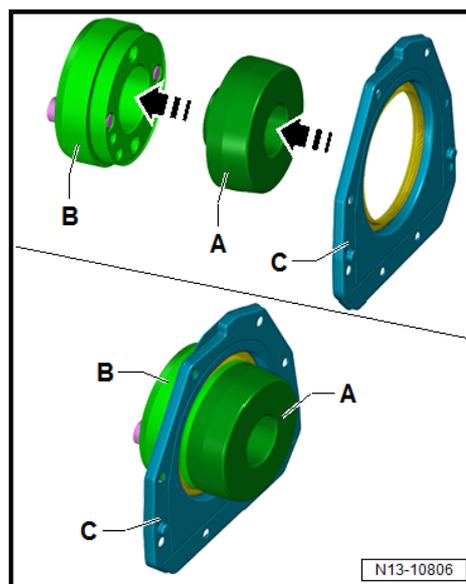


Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Keilrippenriemen ausbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, Seite [59](#) .



- Führungsstück -T10122/6- oder -T10122/6A- prüfen, es darf nicht verschmutzt sein oder scharfe Kanten haben.



- Montagevorrichtung -T10122/1- -A- auf das Führungsstück -T10122/6- oder -T10122/6A- -B- aufschieben.
- Dichtflansch -C- auf das Führungsstück -T10122/6- oder -T10122/6A- -B- aufschieben, wie in der Abbildung gezeigt.
- Montagevorrichtung -T10122/1- -A- abnehmen.
- Führungsstück -T10122/6- oder -T10122/6A- -A- mit Dichtflansch -B- auf den Kurbelwellenzapfen aufsetzen. Schrauben -Pfeile- nicht festziehen.



4 Ausgleichswelle

⇒ [4.1 Ausgleichswelle](#), Seite 94

⇒ [4.2 us- und einbauen](#), Seite 96

4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle

1 - Zylinderblock

2 - Schraube

◆ aus Aluminium: 4 Nm + 45°, nach dem Ausbau ersetzen

◆ aus Stahl: 9 Nm

3 - Ausgleichswelle

- Einlassseite
- nach dem Ausbau ersetzen
- Lagerung mit Motoröl benetzen
- aus- und einbauen
⇒ [f4.2.2 ür Auslassnockenwelle aus- und einbauen](#), Seite 99

4 - Rohr für Ausgleichswelle

- Auslassseite
- Einbaulage ⇒ [Seite 95](#)

5 - Schraube

◆ aus Aluminium: 4 Nm + 45°, nach dem Ausbau ersetzen

◆ aus Stahl: 9 Nm

6 - Ausgleichswelle

- Auslassseite
- nach dem Ausbau ersetzen
- Lagerung mit Motoröl benetzen
- aus- und einbauen ⇒
[f4.2.1 ür Einlassnockenwelle aus- und einbauen](#), Seite 96

7 - Nadelhülse

- nach dem Ausbau ersetzen
- es können nur Nadelhülsen der gleichen Farbe verwendet werden

8 - Nadelhülse

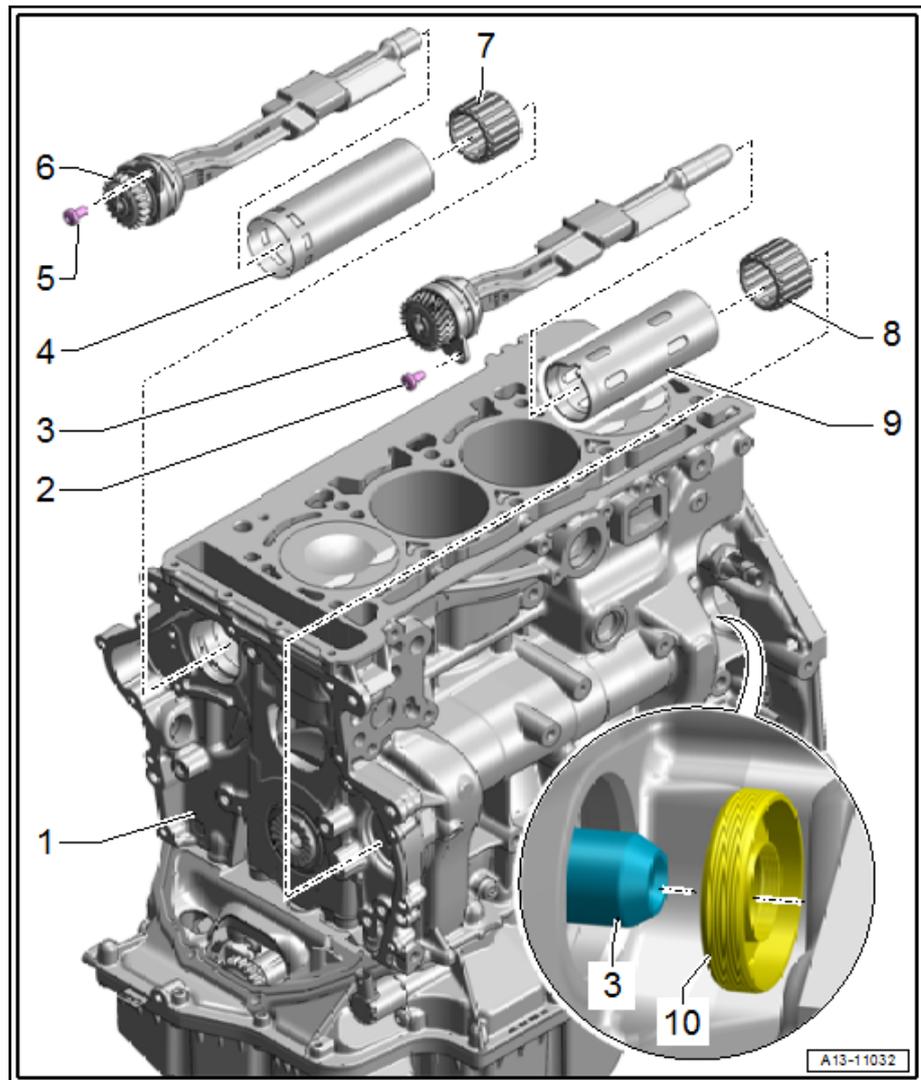
- nach dem Ausbau ersetzen
- es können nur Nadelhülsen der gleichen Farbe verwendet werden

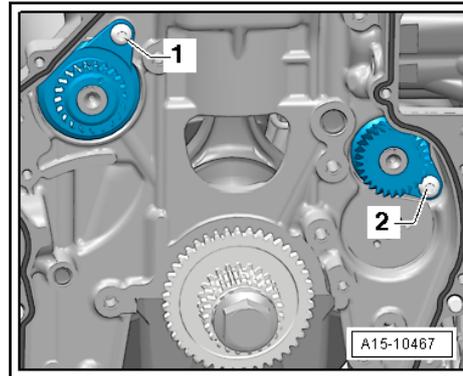
9 - Rohr für Ausgleichswelle

- Einlassseite
- Einbaulage ⇒ [Seite 95](#)

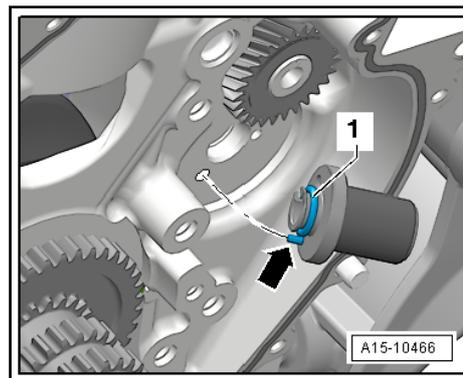
10 - Dichtring für Ausgleichswelle für Einlassnockenwelle

- ersetzen ⇒ [f4.2.3 ür Ausgleichswelle für Einlassnockenwelle ersetzen](#), Seite 101





- O-Ring -1- ersetzen und mit Motoröl benetzen.



- Lagerbolzen mit Motoröl benetzen und in den Zylinderblock einschieben, sodass der Passstift -Pfeil- in die Bohrung im Zylinderblock eingreift.

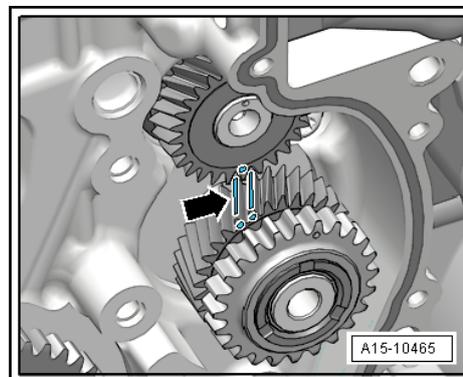
! HINWEIS

Gefahr von Motorschäden!

Das Zwischenwellenrad ist unbedingt zu ersetzen. Anderenfalls stellt sich kein Zahnflankenspiel ein.

Das neue Zwischenwellenrad hat einen Gleitlacküberzug, der sich nach kurzer Laufzeit abnutzt und somit automatisch das Zahnflankenspiel einstellt.

- Zahnflanken zweier nebeneinander stehender Zähne des Zwischenwellenrads mit Farbe -Pfeil- markieren.



- Zwischenwellenrad einschieben, die Markierung auf der Ausgleichswelle muss zwischen den Markierungen auf den Zahnflanken des Zwischenwellenrads stehen.