



Skoda Octavia IV (2019 ➤)



Motor 2,0 Liter TSI Gen.4 Benziner 140 / 180 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	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	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	4
2.7 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	6
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 und Getriebe trennen	20
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	25
1.4 Motor einbauen	27
2 Aggregatelagerung	31
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	31
2.2 Motorlager aus- und einbauen	33
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	34
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	36
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	37
2.6 Aggregatelagerung einstellen	48
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	51
3 Motorabdeckung	52
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	52
13 - Kurbeltrieb	53
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	53
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	53
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	56
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	57
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	58
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	67
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	71
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	80
3 Kurbelwelle	84
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	84
3.2 Kurbelwellenmaße	87
3.3 Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen	87

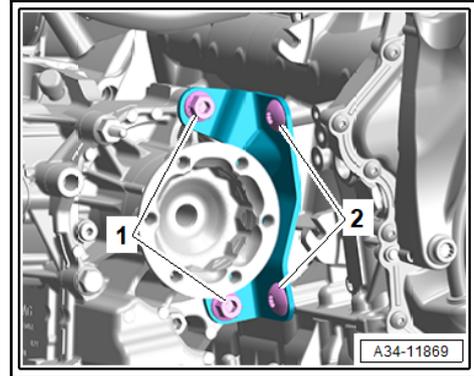


3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	89
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	91
3.6	Geberrad aus- und einbauen	92
3.7	Kurbelwelle aus- und einbauen	93
4	Ausgleichswelle	96
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	96
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	98
5	Kolben und Pleuel	106
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	106
5.2	Kolben aus- und einbauen	111
5.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	113
5.4	Neuen Pleuel trennen	115
5.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	116
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	118
1	Zylinderkopf	118
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	118
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	122
1.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	131
1.4	Kompressionsdruck prüfen	132
2	Abdeckung für Steuerkette	135
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	135
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	137
3	Kettentrieb	146
3.1	Montageübersicht - Steuerketten für Nockenwellen	146
3.2	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	149
3.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	152
3.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	166
4	Ventiltrieb	171
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	171
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	176
4.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	192
4.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	194
4.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	195
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	196
5	Ein- und Auslassventile	210
5.1	Ventilführungen prüfen	210
5.2	Ventile prüfen	211
5.3	Ventilmaße	211
17	- Schmierung	212
1	Ölwanne/Ölpumpe	212
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	212
1.2	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	215
1.3	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	216
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	221
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	223
2	Motorölkühler	225
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	225
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	225
3	Kurbelgehäuseentlüftung	228
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	228
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	229
4	Ölfilter/Öldruckschalter	232

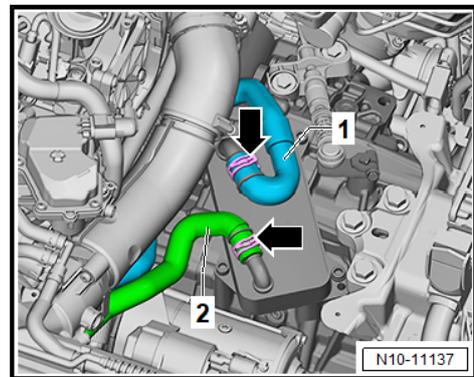
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	232
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	232
4.3	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	234
4.4	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	235
4.5	Öldruck prüfen	238
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	240
19	- Kühlung	243
1	Kühlsystem/Kühlmittel	243
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	243
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	244
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	248
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	255
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	255
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	257
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	259
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	260
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	263
2.6	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	265
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	268
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	270
2.9	Kühlmittelventile aus- und einbauen	271
3	Kühlmittelrohre	276
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	276
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	276
4	Kühler/Kühlerlüfter	283
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	283
4.2	Montageübersicht - Zusatzkühler	284
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	285
4.4	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	288
4.5	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	290
4.6	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	294
4.7	Kühler aus- und einbauen	296
4.8	Zusatzkühler aus- und einbauen	298
4.9	Kühlerjalousie aus- und einbauen	300
4.10	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	301
21	- Aufladung	307
1	Abgasturbolader	307
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	307
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	315
2	Ladeluftsystem	329
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	329
2.2	Montageübersicht - Schlauchverbindungen des Ladeluftsystems	332
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	333
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	336
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	337
2.6	Luftführungsrohr aus- und einbauen	340
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	347
1	Einspritzanlage	347
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	347
1.2	Unterdrucksystem	352
2	Einspritzventile	355
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	355



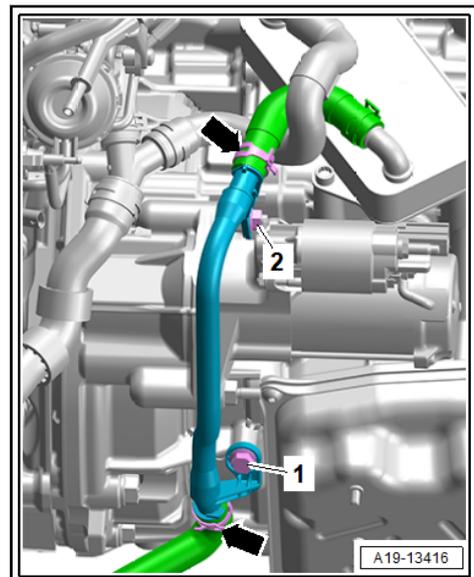
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	356
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	358
2.4	Einspritzventile reinigen	364
3	Luftfilter	366
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	366
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	368
4	Saugrohr	370
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	370
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	372
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	375
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	377
4.5	Saugrohrumschaltung prüfen	378
5	Geber und Sensoren	381
5.1	Montageübersicht - Soundaktor und Steuergerät für Soundaktor	381
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	382
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	385
5.4	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	388
5.5	Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen	389
6	Motorsteuergerät	391
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	391
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	392
7	Hochdruckpumpe	396
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	396
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	397
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	400
8	Lambdasonde	402
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	402
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	404
26 - Abgasanlage		406
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	406
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	406
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	412
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	418
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	426
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	426
2	Abgasreinigung	428
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	428
2.2	Katalysator aus- und einbauen	433
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	440
3	Abgastemperaturregelung	441
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	441
3.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	442
28 - Zündanlage		447
1	Zündanlage	447
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	447
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	449
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	451
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	453
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	454



- Stellen für Abziehen der Schläuche mit Lappen unterlegen, um austretendes Kühlmittel aufzufangen.
- Schlauchschellen -Pfeile- lösen und Kühlmittelschläuche -1- und -2- vom Getriebeölkühler abbauen.



- Offene Leitungen und Anschlüsse mit sauberen Stopfen aus dem Verschlussstopfenset für Motor, z. B. -VAS 6122-, verschließen.
- Schraube -1- und Mutter -2- herausdrehen, Kühlmittelrohre zur Seite verschieben.



- Motor/Getriebe-Aggregat mit dem Motor-/Getriebeheber an eine Werkbank fahren und das Aggregat so absenken, dass das Getriebe zur Auflage kommt.



1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide
oder Filzstift kennzeich-
nen (umgekehrte Lauf-
richtung bei einem be-
reits gelaufenen Rie-
men kann zur Zerstö-
rung führen)
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf
⇒ [Seite 55](#)
- aus- und einbauen ⇒
[a1.2 us- und einbauen“](#),
[Seite 56](#)
- beim Einbauen auf kor-
rekten Sitz auf den Rie-
menscheiben achten

2 - Schraube

- nach Demontage erset-
zen
- 20 Nm + 90°

3 - Schraube

- nach Demontage erset-
zen
- 100 Nm + 180°

4 - O-Ring

- Lieferumfang der
Schraube ⇒ ETKA -
elektronischer Katalog
der Originalteile

5 - Keilrippenriemenscheibe

- mit Schwingungsdämp-
fer
- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen“](#), [Seite 58](#)

6 - Halter für Nebenaggregate

- mit Ölfilter und Motorölkühler
- aus- und einbauen ⇒ [f1.5 ür Nebenaggregate aus- und einbauen“](#), [Seite 67](#)

7 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen

8 - O-Ring

- nach Demontage ersetzen
- mit Kühlmittel benetzen

9 - Verbindungsstutzen

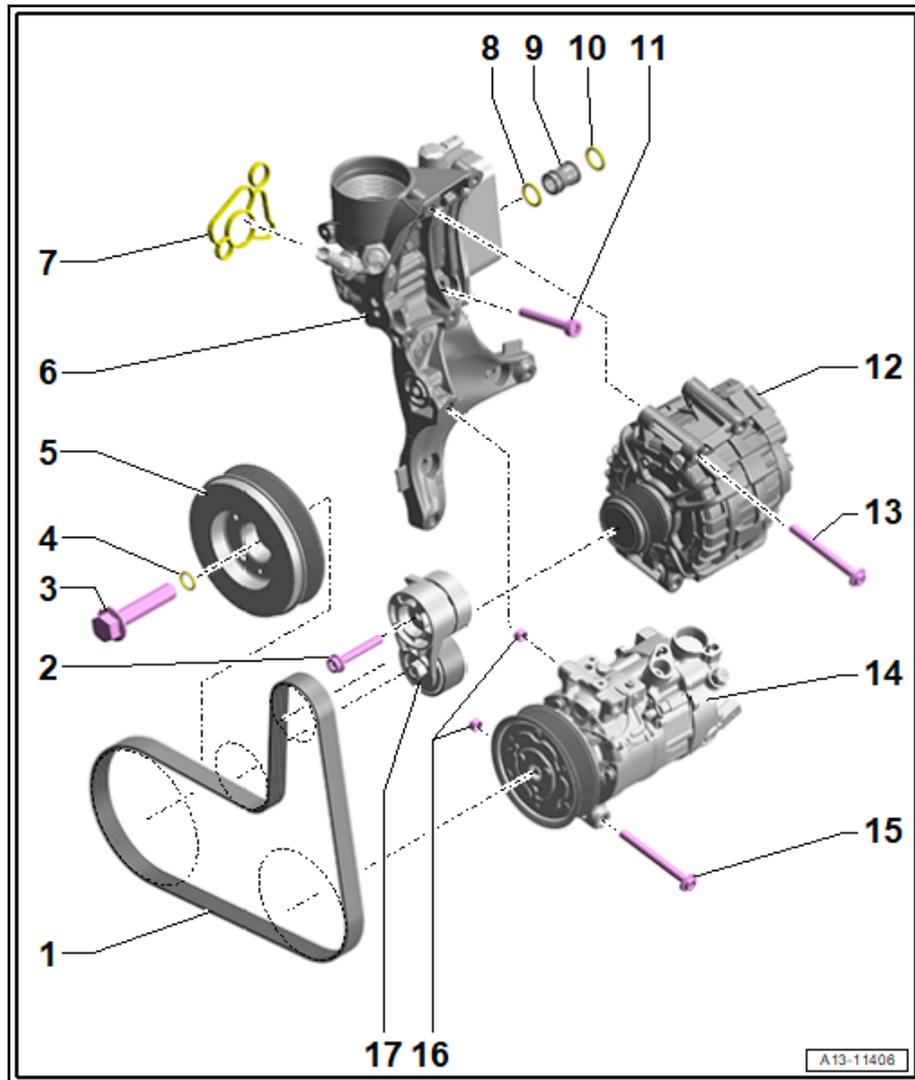
10 - O-Ring

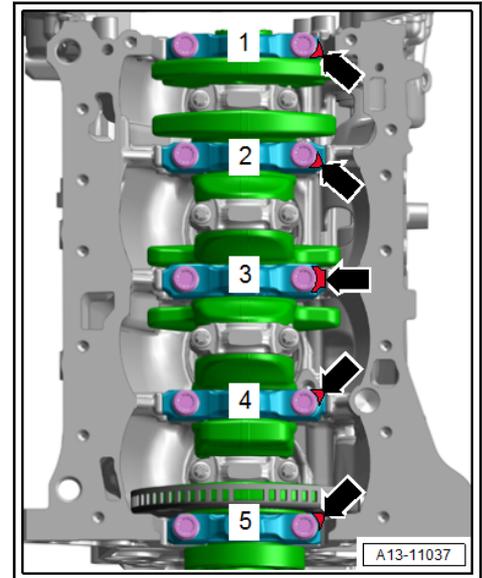
- nach Demontage ersetzen
- mit Kühlmittel benetzen

11 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 56](#)

12 - Generator





- Einbaulage der Lagerdeckel für den Wiedereinbau -1- bis -5- kennzeichnen.
- Die Nasen -Pfeile- auf den Lagerdeckeln zeigen zum 3. Kurbelwellenlager ansaugseitig.

3.2 Kurbelwellenmaße

Schleifmaß ¹⁾	Kurbelwellenlagerzapfen-Ø mm	Verschleißgrenze mm	Ø Pleuelagerzapfen mm	Verschleißgrenze mm
LK1, LK2 ⇒ Seite 1	48,00	-0,032 -0,052	47,80	-0,022 -0,042

¹⁾ Eine Aufbereitung der verschlissenen Kurbelwellen ist zurzeit nicht vorgesehen.

Schleifmaß ¹⁾	Kurbelwellenlagerzapfen-Ø mm	Verschleißgrenze mm	Ø Pleuelagerzapfen mm	Verschleißgrenze mm
LK3 ⇒ Seite 1	52,00	-0,032 -0,052	47,80	-0,022 -0,042

¹⁾ Eine Aufbereitung der verschlissenen Kurbelwellen ist zurzeit nicht vorgesehen.

3.3 Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen

Ab Werk werden die Lagerschalen mit der richtigen Dicke dem Zylinderblock zugeordnet. Zur Kennzeichnung der Lagerschalendicke dienen Farbpunkte an der Lagerschale.

Welche Lagerschale (obere Lagerschale) an welcher Stelle eingesetzt werden muss, ist an der unteren Dichtfläche des Zylinderblocks oder auf der Stirnseite des Zylinderblocks (Getriebe-seite) mit Buchstaben gekennzeichnet.

Welche Lagerschale (untere Lagerschale für Lagerdeckel) an welcher Stelle eingesetzt werden muss, ist an der Kurbelwelle mit Buchstaben gekennzeichnet.



4 Ausgleichswelle

⇒ [4.1 Ausgleichswelle](#), Seite 96

⇒ [4.2 us- und einbauen](#), Seite 98

4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle

1 - Zylinderblock

2 - Schraube

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

◆ aus Stahl: 9 Nm

3 - Ausgleichswelle

- Einlasseite
- nach Demontage ersetzen
- Lagerung mit Motoröl benetzen
- aus- und einbauen
⇒ [f4.2.2 ür Auslassnockenwelle aus- und einbauen](#), Seite 101

4 - Rohr für Ausgleichswelle

- Auslasseite
- Einbaulage ⇒ [Seite 97](#)

5 - Schraube

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

◆ aus Stahl: 9 Nm

6 - Ausgleichswelle

- Auslasseite
- nach Demontage ersetzen
- Lagerung mit Motoröl benetzen
- aus- und einbauen ⇒
[f4.2.1 ür Einlassnockenwelle aus- und einbauen](#), Seite 98

7 - Nadelhülse

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

8 - Nadelhülse

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

9 - Rohr für Ausgleichswelle

- Einlasseite
- Einbaulage ⇒ [Seite 97](#)

10 - Dichtring für Ausgleichswelle für Einlassnockenwelle

- ersetzen ⇒ [f4.2.3 ür Ausgleichswelle für Einlassnockenwelle ersetzen](#), Seite 103

