



**Skoda Octavia 3**  
(2012-2020)



**Motor 1,5 Liter TSI Benziner 96 / 110 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>4</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	6
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	6
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	7
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	7
2.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	7
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>9</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	9
3.2 Fremdkörper im Motor	9
3.3 Kontaktkorrosion	9
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	10
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.6 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.7 Gültige Anweisungen, Vorschriften, Normen sowie Empfehlungen für die Service-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten an der Erdgasanlage CNG	13
3.8 Unterdrucksystem prüfen	14
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>15</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>15</b>
1.1 Motor ausbauen	15
1.2 Motor und Getriebe trennen	32
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	33
1.4 Motor einbauen	35
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>43</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	43
2.2 Motorlager aus- und einbauen	46
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	47
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	49
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	50
2.6 Aggregatelagerung einstellen	52
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	55
<b>3 Motorabdeckung</b>	<b>57</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	57
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>58</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>58</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	58
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	62
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	65
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	67
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	69
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	72
<b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>	<b>76</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	76
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	79
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	83
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>97</b>



3.1	Axialspiel der Kurbelwelle messen	97
3.2	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	98
3.3	Kurbelwellenmaße	100
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel</b>	<b>101</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	101
4.2	Kolben aus- und einbauen	104
4.3	Neuen Pleuel trennen	105
4.4	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	105
4.5	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	107
4.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	109
4.7	Kolben auf OT stellen	110
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>115</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>115</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	115
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	118
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	124
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	129
1.5	Kompressionsdruck prüfen	134
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	137
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>139</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	139
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	140
2.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug	143
2.4	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	144
2.5	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	146
2.6	Steuerzeiten prüfen	165
2.7	Steuerzeiten einstellen	169
2.8	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	190
2.9	Zahnriemen aus- und einbauen	193
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>201</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	201
3.2	Halter für Radial-Wellendichtring aus- und einbauen	204
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	207
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	219
3.5	Nockensteller aus- und einbauen	232
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N727 aus- und einbauen	234
3.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	235
3.8	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	236
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>253</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	253
4.2	Ventile prüfen	254
4.3	Ventilmaße	254
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>255</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>255</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	255
1.2	Motoröl	260
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	260
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	265
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	268
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>269</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	269
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	269
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>271</b>



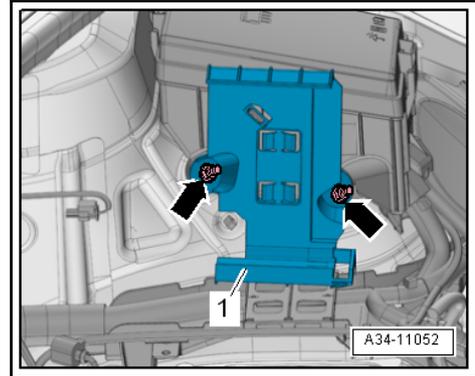
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	271
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	273
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>276</b>
4.1	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	276
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	277
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	277
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	278
4.5	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	278
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>281</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>281</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	281
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	285
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	289
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>296</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	296
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	297
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	298
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	299
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	301
2.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	306
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	313
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	315
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	316
2.10	Modul für Motortemperaturregelung GX33 aus- und einbauen	319
2.11	Kühlmittelpumpe prüfen	323
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>329</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	329
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	331
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>340</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	340
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	342
4.3	Kühler mit Ladeluftkühler aus- und einbauen	344
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	351
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	353
4.6	Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	353
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>355</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>355</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	355
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	361
1.3	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	367
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen	369
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>372</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	372
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	375
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	377
2.4	Lufführungsrohr aus- und einbauen	378
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	385
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	389
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>397</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>397</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	397
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b>	<b>416</b>



2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	416
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	420
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	421
2.4	Einspritzventile reinigen	430
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>432</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	432
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	434
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>437</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	437
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	440
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	445
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	446
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>448</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	448
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	449
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	454
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	455
5.5	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen	456
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>457</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	457
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>462</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	462
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	464
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	466
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>468</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	468
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	469
<b>9</b>	<b>Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen</b>	<b>471</b>
9.1	Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden	471
9.2	Druck im Erdgassystem ermitteln	474
9.3	Betriebszustand bei Erdgasfahrzeugen ermitteln	474
9.4	Erdgasbetrieb deaktivieren/aktivieren	474
9.5	Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen	475
<b>10</b>	<b>Gasdruckregler</b>	<b>481</b>
10.1	Montageübersicht - Gasdruckregler	481
10.2	Gasdruckregler aus- und einbauen	482
10.3	Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen	486
<b>11</b>	<b>Gaseinblasventile</b>	<b>488</b>
11.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste	488
11.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366/N367/N368/N369 aus- und einbauen	490
11.3	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen	492
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>494</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>494</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	494
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	497
1.3	Abgasendrohr aus- und einbauen	502
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	502
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	504
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>505</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	505
2.2	Katalysator aus- und einbauen	512
<b>28 - Zündanlage</b>		<b>519</b>



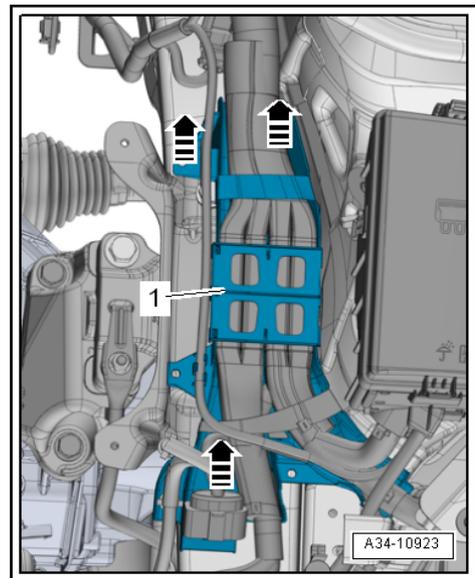
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>519</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	519
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	523
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	527
1.4	Positionsgeber für Einlassnockenwelle G1002 aus- und einbauen .....	528
1.5	Positionsgeber für Auslassnockenwelle G1003 aus- und einbauen .....	530
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	531



**i** Hinweis

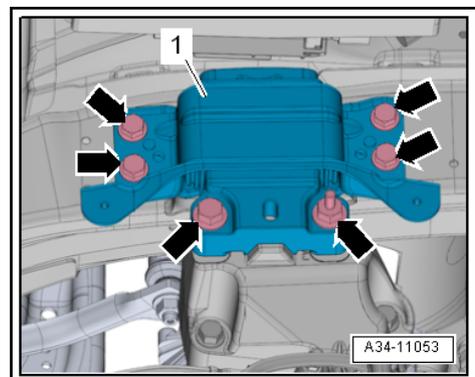
*Baustandsabhängig werden unterschiedliche Halter eingebaut.*

- Leitungsführung -1- nach oben ausclippen -Pfeile- und etwas zur Seite drücken.



- Motor in die Einbaulage einhängen => **i2.5 n Einbaulage abfangen**, Seite 50 .

**Getriebelager mit 2 Schrauben**



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Getriebelager -1- abnehmen.

### 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 67](#)

### 3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ [Seite 63](#)
- aus- und einbauen ⇒ [a1.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 62](#)
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

### 4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°

### 5 - Spannrolle für Keilrippenriemen

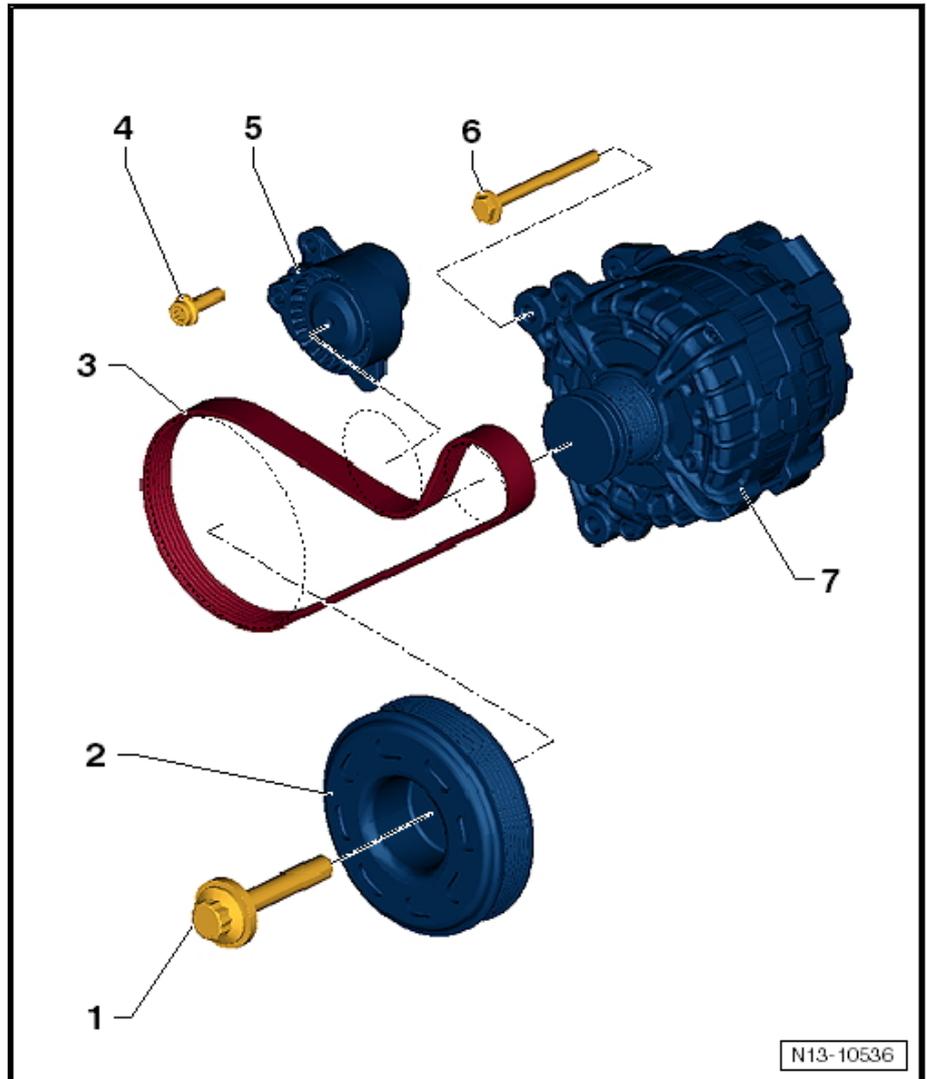
- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn -T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#)“, [Seite 65](#)

### 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 59](#)
- 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 - Schwungrad

- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen“](#), Seite 79

- Montage nur in einer Stellung möglich

## 2 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°

## 3 - Passhülse

- 2 Stück

## 4 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.6 us- und einbauen“](#), Seite 531

## 5 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [-1.1 Zündanlage“](#), Seite 519

## 6 - Dichtung

## 7 - Zwischenplatte

- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte einbauen“](#), Seite 78

## 8 - Zwischenplatte

- aus- und einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte einbauen“](#), Seite 78

## 9 - Schraube

- 2 Stück
- für Zwischenplatte
- 25 Nm

## 10 - Passhülse

- 2 Stück

## 11 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring, Geberrad und Motordrehzahlgeber -G28- ersetzen
- Gebrauchten Dichtflansch nicht wiederverwenden
- aus- und einbauen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen“](#), Seite 83

## 12 - Schraube

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“](#), Seite 78

## 13 - Schraube

- Verschlusschraube für „OT“-Bohrung
- mit integriertem Dichtring
- Anzugsdrehmoment ⇒ [Abb. „Verschlusschraube für OT-Bohrung im Zylinderblock hinten - Anzugsdrehmoment“](#), Seite 79

