



Skoda Octavia 2
(2004-2013)



Motor 1,9 Liter TDI Pumpe Düse Diesel 105 PS

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln und Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung der Diesel-Direkteinspritzanlage	3
1.5 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzanlage	4
1.6 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	4
1.7 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem	5
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Ausbauen	7
1.2 Einbauen	13
1.3 Aggregatlagerung prüfen und einstellen	19
13 - Kurbeltrieb	21
1 Keilrippenriemen und Zahnriemen aus- und einbauen	21
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	21
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen	24
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	35
2.1 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	36
2.2 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	37
2.3 Dichtflansch auf Getriebeseite ersetzen	39
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	45
3 Kurbelwelle, Kolben und Pleuelstange	48
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	48
3.2 Nadellager für Kurbelwelle ersetzen	49
3.3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	49
3.4 Kolbenüberstand im OT prüfen	53
3.5 Neue Pleuelstange trennen	54
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	55
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	55
1.1 Montageübersicht	55
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	60
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	62
1.4 Kompressionsdruck prüfen	71
2 Ventiltrieb instand setzen	73
2.1 Axialspiel der Nockenwelle prüfen	74
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	75
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	77
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	80
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	81
2.6 Ventilmaße	83
2.7 Ventileführungen prüfen	83
2.8 Ventilsitze nacharbeiten	84



17 - Schmierung	88
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	88
1.1 Ölfilterhalter - Übersicht	90
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	91
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	93
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	93
19 - Kühlung	96
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	96
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	96
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig	99
1.3 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	104
1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen	107
1.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	110
1.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen	111
1.7 Kühler aus- und einbauen	113
1.8 Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und V177 aus- und einbauen	114
1.9 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	115
20 - Kraftstoffversorgung	117
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	117
1.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen	117
1.2 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Allradfahrzeuge	119
1.3 Montageübersicht Kraftstofffilter	121
1.4 Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	122
1.5 Kraftstoffkühler aus- und einbauen	124
1.6 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	124
1.7 Kraftstoffbehälter für Allradfahrzeuge aus- und einbauen	126
1.8 Kraftstoff-Fördereinheit prüfen	128
1.9 Kraftstoff-Fördereinheit bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen	129
1.10 Kraftstoff-Fördereinheit bei Allradfahrzeugen aus- und einbauen	131
1.11 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	136
1.12 Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 für Allradfahrzeuge aus- und einbauen	137
1.13 Saugstrahlpumpe bei Allradfahrzeugen aus- und einbauen	139
1.14 Tandempumpe aus- und einbauen	139
1.15 Tandempumpe prüfen	141
2 Gasbetätigung	144
2.1 Gaspedalmodul - Montageübersicht	144
2.2 Gaspedalmodul aus- und einbauen	144
21 - Aufladung	146
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 1	146
1.1 Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BJB, BKC, BXE	146
1.2 Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BLS	149
1.3 Unterdruck-Stellelement und Zugstangen für Ladedruckregelung prüfen	150
2 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 2	152
2.1 Abgasturbolader - Montageübersicht	152
2.2 Abgasturbolader für Motor mit Kennbuchstaben BJB, BKC, BXE aus- und einbauen	155
2.3 Abgasturbolader für Motor mit Kennbuchstaben BLS aus- und einbauen	157
2.4 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	160
2.5 Ladeluftkühler aus- und einbauen	162
2.6 Schlauchverbindungen	164
2.7 Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	165



23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	167
1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	167
1.1 Einbauorte - Übersicht	168
1.2 Saugrohr - Montageübersicht	174
1.3 Luftfilter aus- und einbauen	178
1.4 Pumpe-Düse-Einheiten instand setzen	179
1.5 Rundschnurringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	179
1.6 Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	181
1.7 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	184
2 Motorsteuergerät	186
2.1 Motorsteuergerät aus- und einbauen	186
26 - Abgasanlage	188
1 Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	188
1.1 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BJB, BKC, BXE mit Frontantrieb	188
1.2 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BLS mit Frontantrieb	189
1.3 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKC, BXE für Allradfahrzeuge	191
1.4 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BLS für Allradfahrzeuge	192
1.5 Abgasrohr vorn für Allradfahrzeuge aus- und einbauen	193
1.6 Abgasrohr vorn mit Diesel-Partikelfilter aus- und einbauen	194
1.7 Mittel- bzw. Nachschalldämpfer ersetzen	197
1.8 Abgasanlage spannungsfrei einrichten	198
1.9 Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	199
2 Abgasrückführungsanlage	200
2.1 Montageübersicht Kühlung der Abgasrückführungsanlage	200
2.2 Abgasrückführungskühler für Motor mit Motorkennbuchstaben BLS aus- und einbauen	204
2.3 Mechanisches Abgasrückführungsventil für Motor mit Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE prüfen	205
2.4 Schaltklappe des Abgasrückführungskühlers für Motor mit Motorkennbuchstaben BKC, BXE prüfen	205
28 - Vorglühanlage	207
1 Vorglühanlage	207
1.1 Metall-Glühkerzen aus- und einbauen	207
1.2 Metall-Glühkerzen prüfen	207

13 – Kurbeltrieb

1 Keilrippenriemen und Zahnriemen aus- und einbauen

1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen

1 - Keilrippenriemenscheibe

- mit Schwingungsdämpfer
- OT bei eingebauter Riemenscheibe einstellen
⇒ [Seite 26](#)

2 - Abdeckkappe

- montiert bis 05.05

3 - 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen

4 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Gabelschlüssel schwenken
- Spannvorrichtung kann mit Absteckbolzen - T10060- oder Innensechskantschlüssel arretiert werden

5 - 23 Nm

6 - Halter für Nebenaggregate

- Anzugsreihenfolge
⇒ [Seite 22](#)

7 - Hülse

8 - 23 Nm

9 - Drehstromgenerator

- aus- und einbauen ⇒
Elektrische Anlage ⇒
Rep.-Gr. 27

- zum leichteren Ansetzen Gewindebuchsen für Halteschrauben am Generator etwas zurücktreiben

10 - 45 Nm

- mit Sicherungsmittel -D 000 600 A2- einsetzen
- Anzugsreihenfolge ⇒ [Seite 22](#)

11 - Hülse

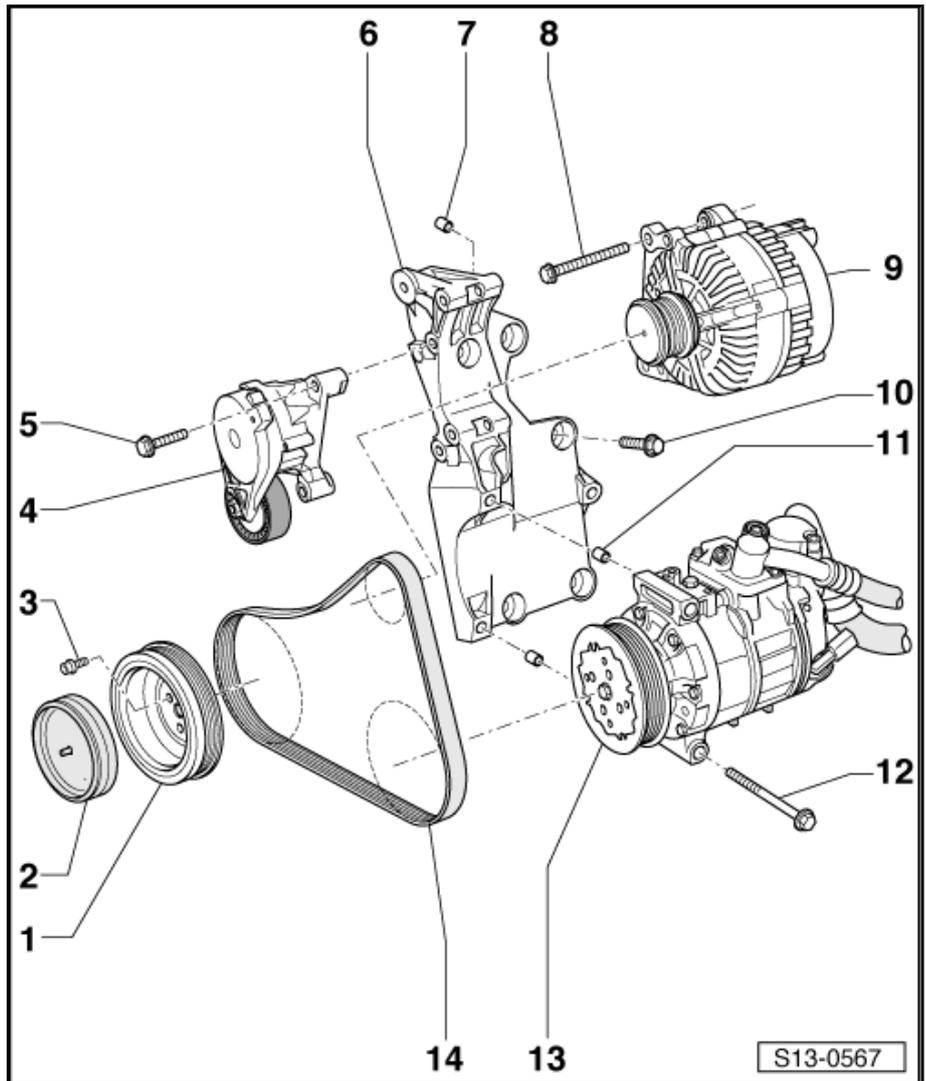
- 2 Stück

12 - 25 Nm

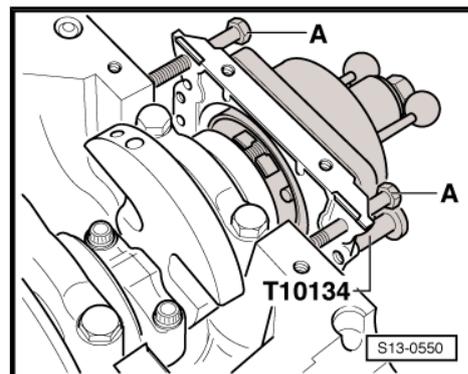
13 - Klimakompressor

14 - Keilrippenriemen

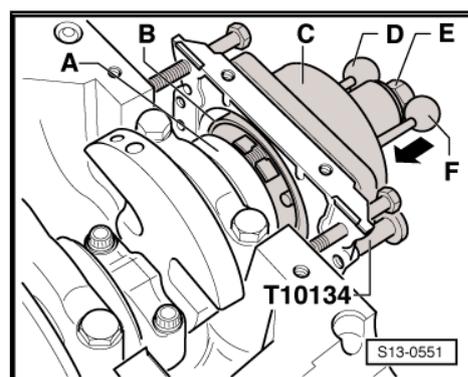
- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen



- Zwei Schrauben M7 x 35 mm -A- zum Führen des Dichtflansches ca. 3 Gewindegänge in den Zylinderblock einschrauben.



- Montageglocke -C- von Hand in -Pfeilrichtung- verschieben, bis das Geberrad -B- am Kurbelwellenflansch -A- anliegt. Dann Führungsbolzen mit roter Kugel -D- in die Gewindebohrung in der Kurbelwelle bis Anschlag einschieben. Sitzt der Führungsbolzen korrekt, befindet sich die Kugel ca. 10 mm von der Montageglocke -C-. Dadurch erhält das Geberrad die endgültige Einbaulage.



- Sechskantmutter -E- von Hand auf die Gewindespindel so weit einschrauben, bis sie an der Montageglocke -C- anliegt.



Hinweis

Der Führungsbolzen für Benzinmotoren (roter Griff) -F- darf nicht in die Gewindebohrung der Kurbelwelle gesteckt werden.

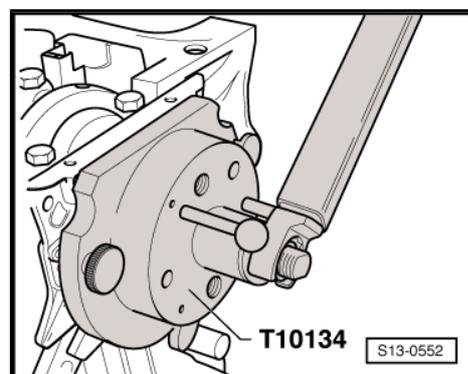
C - Geberrad auf Kurbelwellenflansch aufpressen:

- Sechskantmutter der Montagevorrichtung mit Drehmomentschlüssel mit Aufsatz anziehen. Anzugsdrehmoment: 35 Nm.



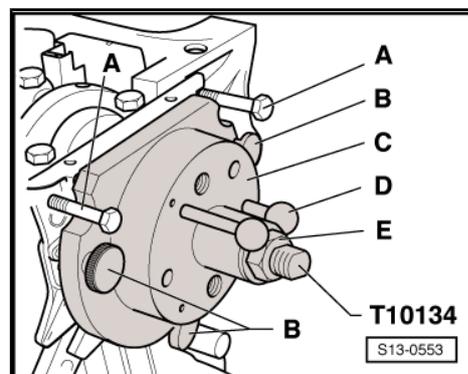
Hinweis

Nach dem Anziehen der Mutter mit 35 Nm muss zwischen Zylinderblock und Dichtflansch noch ein geringer Luftspalt vorhanden sein.



D - Einbaulage des Geberrades auf der Kurbelwelle prüfen:

- Sechskantmutter -E- bis zum Ende der Gewindespindel schrauben.
- 2 Schrauben -A- zur Führung aus dem Zylinderblock herausdrehen.
- Die 3 Rändelschrauben -B- aus dem Dichtflansch herausdrehen.
- Zwei Innensechskantschrauben herausschrauben und Montagevorrichtung abnehmen.
- Dichtlippenstützring entfernen.




1 - 10 Nm

- mit Sicherungsmittel -D 000 600 A2- montieren

2 - 15 Nm
3 - 100 Nm

- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter - T10051- verwenden

4 - Nabe

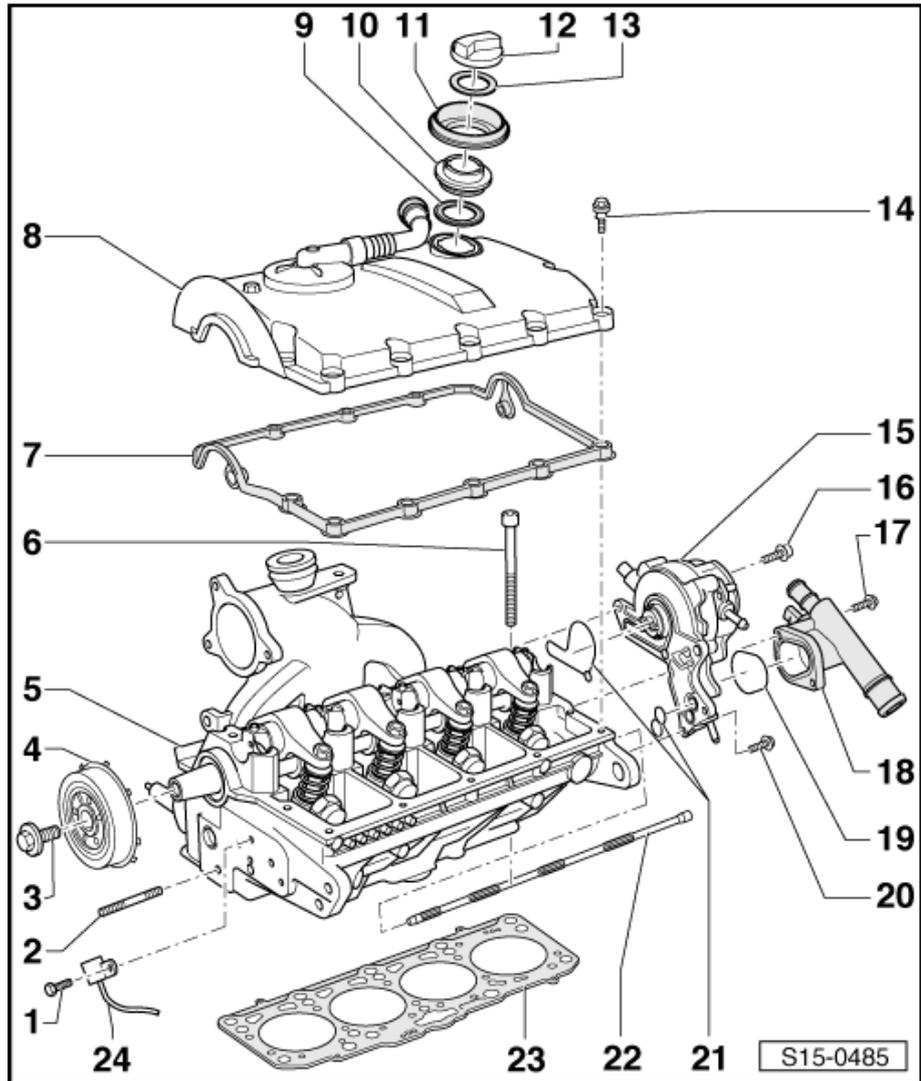
- mit Geberrad für Hallgeber -G40-
- zum Ausbau Abziehvorrichtung -T10052- verwenden
- abziehen

5 - Zylinderkopf

- ausbauen ⇒ [Seite 63](#)
- auf Verzug prüfen ⇒ [Seite 57](#)
- einbauen ⇒ [Seite 68](#)
- nach dem Ersetzen das gesamte Kühlmittel erneuern

6 - Zylinderkopfschraube

- ersetzen
- Reihenfolge beim Lösen beachten ⇒ [Seite 67](#)
- Reihenfolge beim Anziehen beachten ⇒ [Seite 69](#)
- vor Einbau Scheiben in den Zylinderkopf einsetzen


7 - Dichtung für Zylinderkopfdeckel

- bei Beschädigung oder Undichtigkeit ersetzen
- vor dem Auflegen Übergänge mit Dichtmittel -D 454 300 A2- abdichten ⇒ [Seite 61](#)

8 - Zylinderkopfdeckel

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 60](#)

9 - Dichtung

- bei Beschädigung oder Undichtigkeit ersetzen

10 - Zwischenflansch
11 - Dichtmanschette
12 - Verschlusskappe
13 - Dichtung

- bei Beschädigung oder Undichtigkeit ersetzen

14 - 10 Nm

- Reihenfolge beim Lösen und Anziehen beachten ⇒ [Seite 60](#)

15 - Tandempumpe

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 139](#)



1 - Kühlmittelschlauch oben

- zum Anschlussstutzen am Zylinderkopf

2 - O-Ring

- ersetzen

3 - Kühler

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 113](#)
- nach dem Ersetzen das gesamte Kühlmittel erneuern

4 - Dichtung

5 - Verschlussdeckel

6 - Anschlussstecker

7 - 2 Nm

8 - Ausgleichsbehälter

- Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen ⇒ [Seite 115](#)
- Prüfdruck 0,14...0,16 MPa (1,4...1,6 bar) - Überdruck

9 - 5 Nm

10 - 10 Nm

11 - Kühlerlüfter rechts - V35-

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 114](#)

12 - Kühlerlüfter - V7-

- mit Steuergerät für Kühlerlüfter -J293-
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 114](#)

13 - Lüfterzarge

14 - Kühlmittelschlauch unten

- zum Anschlussstutzen am Kühlmittelregler

15 - Halteklammer

16 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -G83-

- O-Ring bei Beschädigung ersetzen

