



Skoda Octavia 2
(2004-2013)



Motor 1,6 Liter FSI Benziner 85 kW / 115 PS



Inhaltsverzeichnis

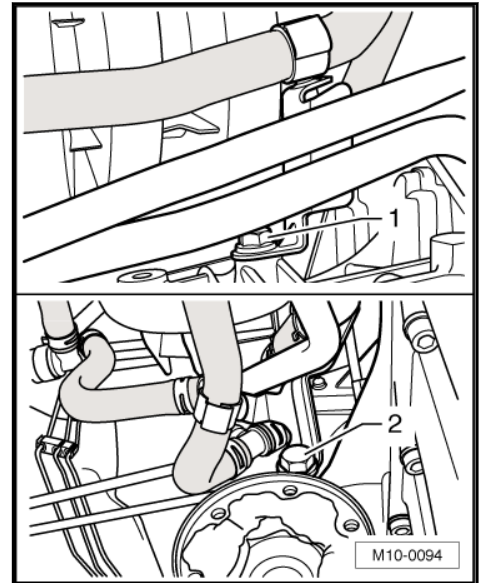
00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
01 - Eigendiagnose	3
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise	3
1.1 Eigendiagnose	3
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.3 Druck im Hochdrucksystem abbauen	4
1.4 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	5
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	6
1.6 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	7
1.7 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	7
1.8 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor am Montageständer befestigen	17
1.3 Motor einbauen	18
1.4 Aggregatelage prüfen und einstellen	21
1.5 Aggregatelage	24
13 - Kurbeltrieb	26
1 Zylinderblock - Riemenscheibenseite	26
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	26
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	28
1.3 Nockenwellenantrieb - Montageübersicht	30
1.4 Steuergehäuse aus- und einbauen	33
2 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad	39
2.1 Zylinderblock aus Aluminium - Montageübersicht	39
2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	41
2.3 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	41
2.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	43
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle - Getriebeseite - ersetzen	45
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	56
3 Kolben und Pleuel	59
3.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	59
3.2 Neuen Pleuel trennen	62
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	64
1 Zylinderkopf	64
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	64
1.2 Nockenwellenfixierung T10171 in Nockenwellenfixierung T10171 A umarbeiten	67
1.3 Steuerzeiten prüfen	68
1.4 Steuerzeiten einstellen	70
1.5 Steuerkette und Antriebskette für Ölpumpe aus- und einbauen	76
1.6 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	84
1.7 Zylinderkopf aus- und einbauen	90
1.8 Kompressionsdruck prüfen	93
1.9 Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	94
2 Ventiltrieb	95



2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	95
2.2	Ventilsitze nacharbeiten	99
2.3	Ventilführungen prüfen	103
2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	104
17	- Schmierung	107
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	107
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	107
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	110
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	112
1.4	Motorölkühler aus- und einbauen	115
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	117
19	- Kühlung	119
1	Kühlsystem	119
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	119
1.2	Kühlmittelregler - Montageübersicht	121
1.3	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	122
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	123
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	125
1.6	Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und V35 aus- und einbauen	128
1.7	Kühler aus- und einbauen	129
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	131
2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	133
2.1	Kühlsystem mit Kühlsystemprüfgerät V.A.G 1274 auf Dichtigkeit prüfen	133
2.2	Kühlsystem mit Kühlsystemprüfgerät V.A.G 1274 B auf Dichtigkeit prüfen	134
20	- Kraftstoffversorgung	137
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	137
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	137
1.2	Kraftstofffilter - Montageübersicht	139
1.3	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	140
1.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	142
1.5	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	145
1.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	148
1.7	Steckkupplungen trennen	149
2	Teile der Kraftstoffversorgung prüfen	155
2.1	Kraftstoffpumpe prüfen	155
3	Gasbetätigung	166
3.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	166
3.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	166
4	Aktivkohlebehälteranlage	169
4.1	Montageübersicht - Aktivkohlebehälteranlage	169
4.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	170
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	173
1	Einspritzanlage	173
1.1	Einbauorteübersicht	173
1.2	Montageübersicht - Saugrohr	175
1.3	Saugrohr aus- und einbauen	177
1.4	Unterdruckbehälter im Saugrohr auf Dichtigkeit prüfen	180
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	181
1.6	Kraftstoffverteiler (Saugrohrunterteil) aus- und einbauen	182
1.7	Montageübersicht - Luftfilter	186
1.8	Motorabdeckung mit Luftfilter aus- und einbauen	187

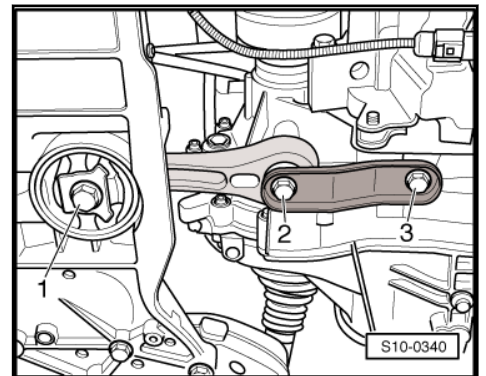


1.9	Regelklappe für Ansaugluftvorwärmung prüfen	189
1.10	Einspritzventile aus- und einbauen	189
1.11	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	193
1.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	194
1.13	Saugrohrrumschaltung prüfen	196
2	Motorsteuergerät	198
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	198
26	- Abgasanlage	201
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	201
1.1	Abgaskrümmer und Abgasvorrohr - Montageübersicht	201
1.2	Mittel- und Hinterteil der Abgasanlage - Montageübersicht	204
1.3	Abgaskrümmer aus- und einbauen	205
1.4	Vorderteil der Abgasanlage mit Vorkatalysator aus- und einbauen	207
1.5	Mittel- bzw. Hinterteil der Abgasanlage ersetzen	209
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	210
1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	211
2	Abgasrückführungsanlage	212
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht	212
2.2	Abgasrückführungsventil N18 mit Potenziometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen	213
28	- Zündanlage	215
1	Zündanlage	215
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	215
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	216

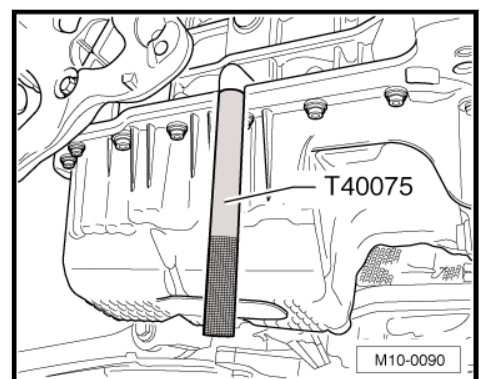


Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Generator ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 27; Elektrische Anlage.
- Alle weiteren erforderlichen elektrischen Leitungen und Schläuche vom Motor abziehen/abklemmen und frei legen.
- Alle elektrischen Leitungen und Schläuche am Motor befestigen.
- Zuerst die Schraube -1- herausdrehen.



- Dann die Schrauben -2- und -3- herausdrehen und die Pendelstütze abnehmen.
- Zuerst den Bolzen vom Motorhalter - T40075- am Motor festschrauben.



1 - Keilrippenriemen

- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 28](#)

2 - Befestigungsschraube

- für Schwingungsdämpfer
- ersetzen
- Anlagefläche der Befestigungsschraube muss öl- und fettfrei sein
- Anzugsreihenfolge ⇒ [Seite 43](#)
- zum Lösen und Festziehen die Riemenscheibe mit Gegenhalter -T30004 (3415)- mit Bolzen -T30004/1 (3415/1)- gehalten

3 - Kurbelwellen-Riemenscheibe

- Anlageflächen müssen öl- und fettfrei sein
- Schwingungsdämpfer aus- und einbauen ⇒ [Seite 43](#)

4 - 20 Nm

- zum Lösen und Festziehen mit Schlüssel für Wasserpumpe und Servolenkung -MP 1-308 (V.A.G 1590)- gehalten, dazu Schlüssel für Wasserpumpe und Servolenkung - MP 1-308 (V.A.G 1590)- nacharbeiten ⇒ [Seite 131](#)

5 - Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 131](#)

6 - 9 Nm

7 - Kühlmittelpumpe

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 131](#)

8 - 25 Nm

9 - Umlenkrolle, 40 Nm

10 - Generator

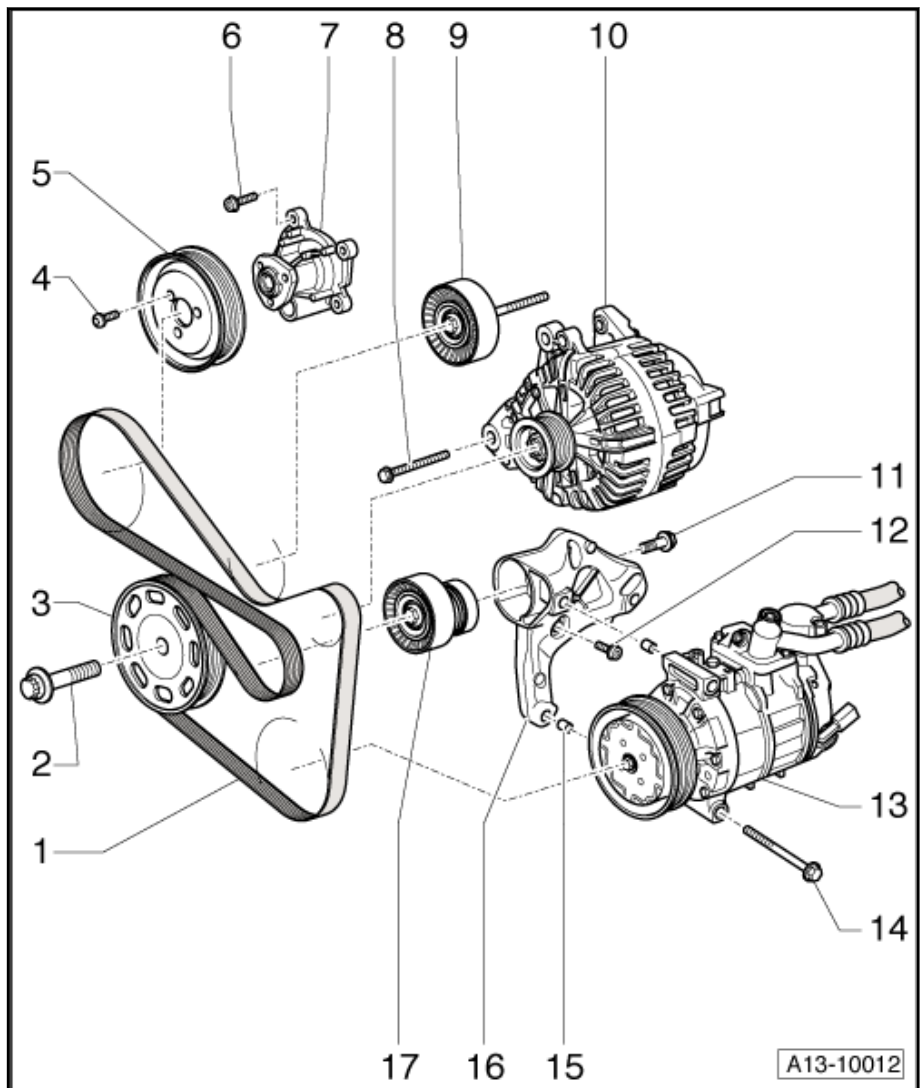
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 27; Elektrische Anlage
- zum leichteren Ansetzen des Drehstromgenerators Gewindebuchsen für Schrauben am Generator etwas zurücktreiben

11 - 20 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen

12 - 25 Nm

13 - Klimakompressor





1 - Befestigungsschraube

- für Schwingungsdämpfer
- ersetzen
- Anlagefläche der Befestigungsschraube muss öl- und fettfrei sein
- anziehen ⇒ [Seite 43](#)

2 - Schwingungsdämpfer

- Berührungsflächen müssen öl- und fettfrei sein
- Keilrippenriemen aus- und einbauen ⇒ [Seite 28](#)

3 - Dichtring für Kurbelwelle im Steuergehäuse

- ersetzen ⇒ [Seite 41](#)

4 - Distanzhülse

- Anlageflächen müssen öl- und fettfrei sein
- mit neuem O-Ring -Position 5- einbauen

5 - O-Ring

- ersetzen
- in der Abstandshülse -Position 4-

6 - Zylinderblock aus Aluminium

7 - 60 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen

8 - Schwungrad/Mitnehmerscheibe

- Schwungrad beim Aus- und Einbau mit Schwungradsperre - MP 1-504- arretieren (auf Anlasserzahnkranz legen, wenn der Motor im Motor- und Getriebehalter -VAS 6095- am Montageständer befestigt ist)
- Mitnehmerscheibe aus- und einbauen ⇒ [Seite 56](#)

9 - Zwischenplatte

- muss auf Passhülsen sitzen
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen

10 - 10 Nm

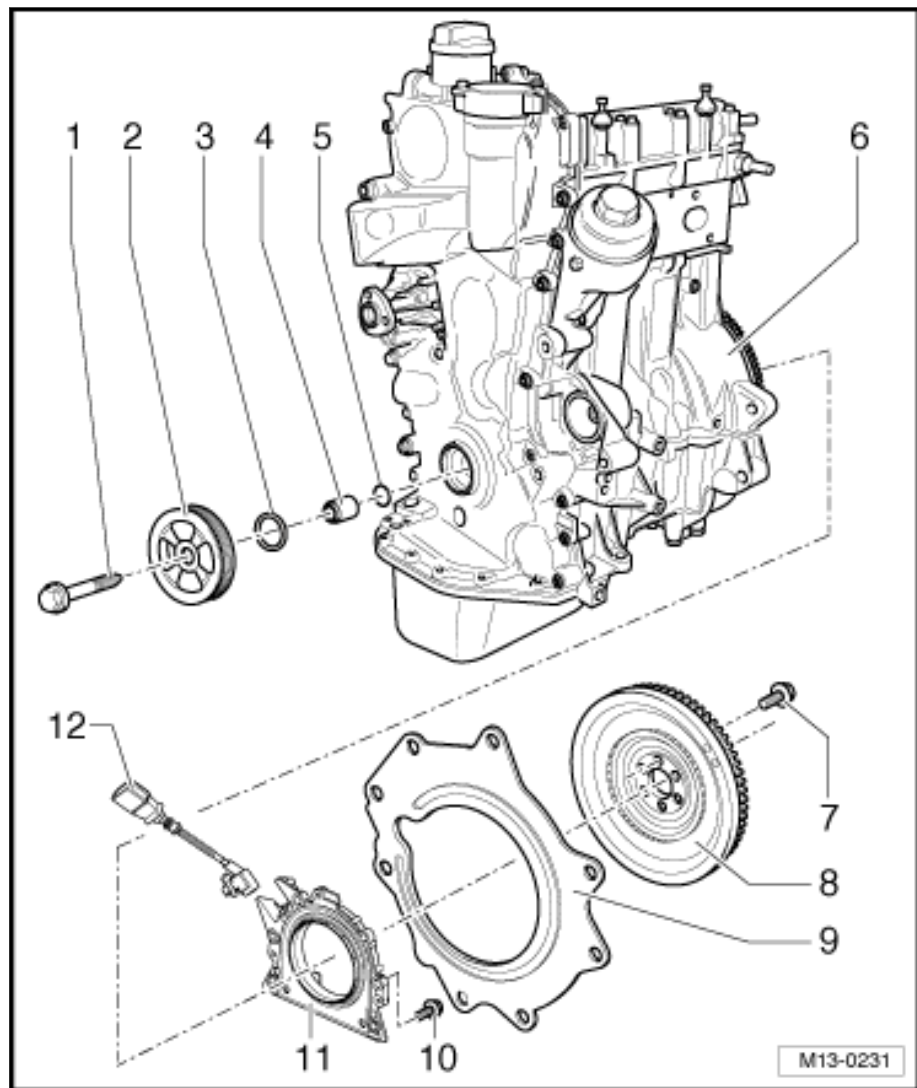
- ersetzen

11 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- unterschiedliche Ausführungen für Schaltgetriebe und automatisches Getriebe ⇒ [Seite 45](#)
- ersetzen ⇒ [Seite 45](#)

12 - Motordrehzahlgeber -G28-

- mit unverlierbarer Schraube
- Anzugsdrehmoment: 5 Nm
- unterschiedliche Ausführungen; getriebeabhängig



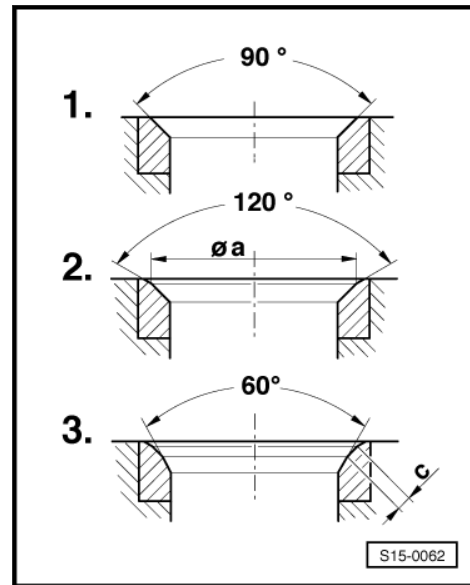


Ventilführung	Ø Führungsdorn in mm
Auslassventil	

- Durchmesser des Fräasers dem Durchmesser des Ventilsitzes anpassen.

Ventilsitz	Ø Fräser 90° mm	Ø Fräser 120° mm	Ø Fräser 60° mm
Einlassventil	32	32	21/34
Auslassventil	30	30	21/34

Reihenfolge des Fräsens

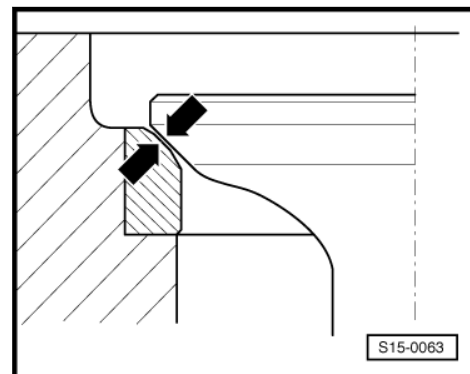


1 - Ventilsitz mit 90°-Fräser fräsen, bis ein einwandfreies Tragbild erreicht ist. (Max. zulässiges Nacharbeitsmaß nicht überschreiten!)

2 - Oberen Korrekturwinkel mit 120°-Fräser fräsen, bis der Ventilsitzdurchmesser -a- erreicht ist ⇒ Seite 100 .

3 - Unteren Korrekturwinkel mit 60°-Fräser fräsen, bis die Ventilsitzbreite -c- erreicht ist ⇒ Seite 100 .

- Ventil und Ventilsitz -Pfeile- mit feiner Schleifpaste so einschleifen, dass ein einwandfreies Tragbild erreicht wird.



- Das Tragbild z. B. mit einer Tuschiefarbe (einwandfreies Tragbild am ganzen Umfang) prüfen.

- Ventildfedern einbauen.