



Skoda Octavia 1U
(1996-2010)



Motor 1,4 Liter MPI Benziner 55 kW / 75 PS

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
1.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	3
1.5 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	4
1.6 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	4
1.7 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	5
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Ausbauen	6
1.2 Motor am Montageständer befestigen	9
1.3 Einbauen	10
1.4 Aggregatelagerung Motor - Getriebe ausrichten	12
1.5 Anzugsdrehmomente	13
1.6 Aggregatelagerung	13
13 - Kurbeltrieb	15
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	15
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	15
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	16
1.3 Zahnriementrieb - Montageübersicht	17
1.4 Vorgehensweise beim Anziehen der Schraube für Keilrippenriemenscheibe	19
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	19
2 Dichtflansche und Schwungrad	25
2.1 Zylinderblock aus Aluminium - Montageübersicht	25
2.2 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	27
2.3 Druckplatte aus- und einbauen	28
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle auf Schwungradseite ersetzen	29
3 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	36
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	39
1 Zylinderkopf	39
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	39
1.2 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	41
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	44
1.4 Kompressionsdruck prüfen	47
1.5 Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	48
2 Ventiltrieb	50
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	50
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	53
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	56
2.4 Ventileführungen prüfen	57
2.5 Ventilschaftabdichtung ersetzen	58
17 - Schmierung	59



1	Schmiersystem	59
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	59
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	62
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	63
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	65
19	- Kühlung	66
1	Kühlsystem	66
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	66
1.2	Kühlmittelregler - Montageübersicht	69
1.3	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	70
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	71
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	71
1.6	Kühler aus- und einbauen	73
1.7	Kühlerlüfter aus- und einbauen	75
1.8	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	75
1.9	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	78
20	- Kraftstoffversorgung	79
1	Kraftstoffversorgung	79
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	79
1.2	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	81
1.3	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	83
1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	84
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	84
1.6	Kraftstoffpumpe prüfen	86
1.7	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	90
1.8	Kraftstofffördereinheit durch Crashsignal abschalten	93
2	Gaspedal	94
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	94
2.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	95
2.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	95
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	97
1	Einspritzanlage	97
1.1	Übersicht der Einbauorte der Einspritz- und Zündanlage	97
1.2	Übersicht der Einbauorte der Einspritz- und Zündanlage	98
1.3	Teile der Einspritzung - Montageübersicht	99
1.4	Saugrohr - Montageübersicht	101
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	102
1.6	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	103
1.7	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	103
1.8	Einspritzventile aus- und einbauen	104
1.9	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	105
1.10	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	106
1.11	Ansaugluftvorwärmung prüfen	106
1.12	Dichtigkeit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	107
1.13	Motorsteuergerät aus- und einbauen	109
26	- Abgasanlage	111
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	111
1.1	Abgaskrümmter und Abgasvorrühr mit Katalysatoren - Montageübersicht	111
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	113
1.3	Mittel- bzw. Nachschalldämpfer ersetzen	113
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	114
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	115



2	Abgasrückführungsanlage	117
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht	117
28	Zündanlage	118
1	Zündanlage	118
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	118
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	119
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	120



13 – Kurbeltrieb

1 Motor zerlegen und zusammenbauen

1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht

Fahrzeuge ohne Klimaanlage

1 - Spannrolle für Keilrippenriemen

- Spannrolle mit einem Ringschlüssel ausschwenken
- Spannrolle kann durch Einstecken von Inbuschlüssel in die Passbohrung gesichert werden

2 - Halter für Nebenaggregate

- für Spannrolle für Keilrippenriemen, Drehstromgenerator und Flügelpumpe für Servolenkung

3 - 50 Nm

- Anzugsreihenfolge: Zuerst Schraube oben rechts, dann Schraube unten rechts, zuletzt Schrauben links anziehen (in Fahrtrichtung gesehen)

4 - 23 Nm

5 - Drehstromgenerator

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

6 - Schraube

- M8: 20 Nm + 1/4 Umdr. (90°) weiterdrehen
- M10: 45 Nm

7 - Hohlschraube, 38 Nm

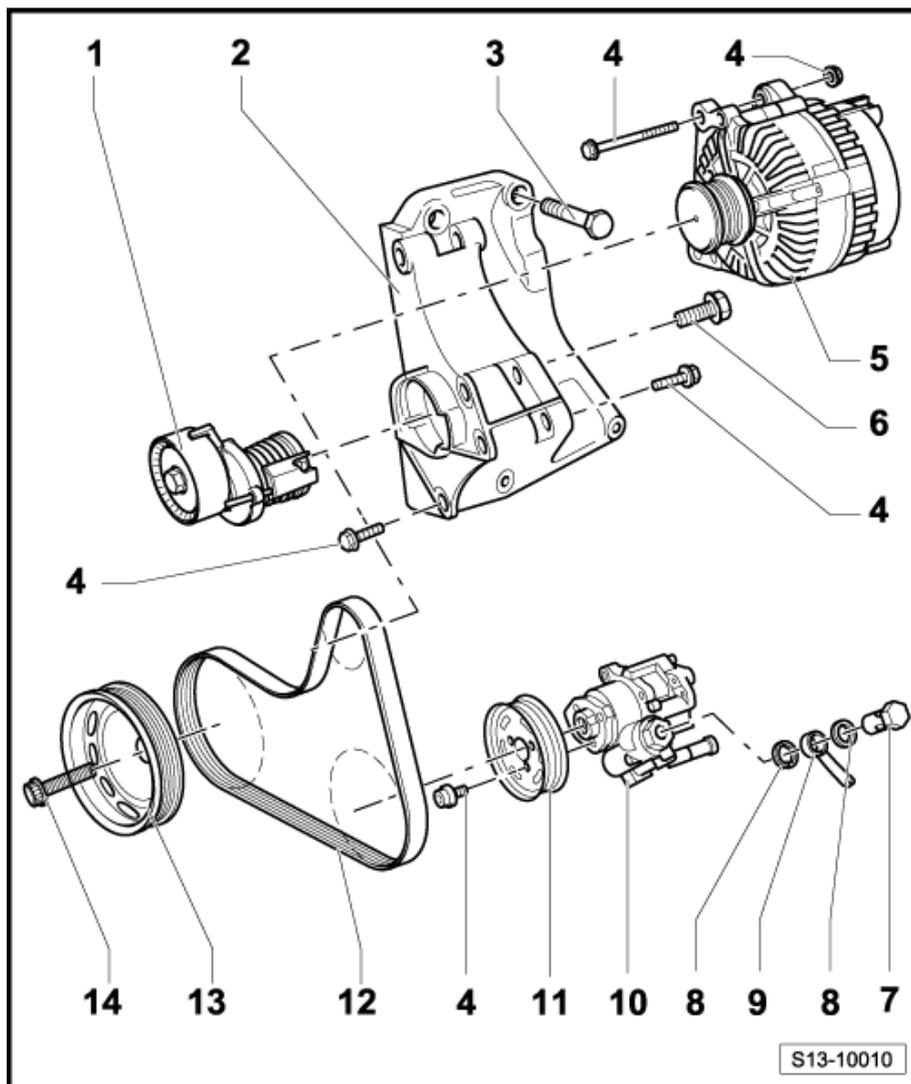
8 - Dichtring

- ersetzen

9 - Druckleitung

10 - Flügelpumpe

- für Servolenkung



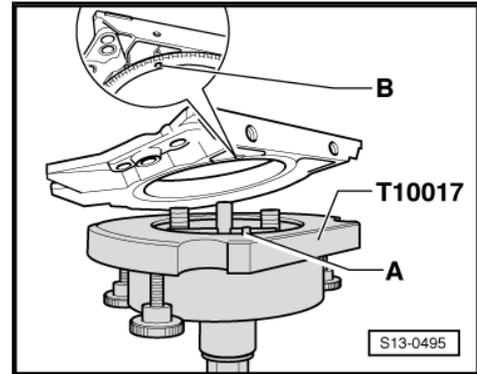


- Dichtflansch mit der Vorderseite auf die Montagevorrichtung -T10017- so legen, dass der Fixierstift -A- in die Bohrung -B- des Geberrads eingesetzt wird.



Hinweis

Dichtflansch muss gerade auf der Montagevorrichtung aufliegen.

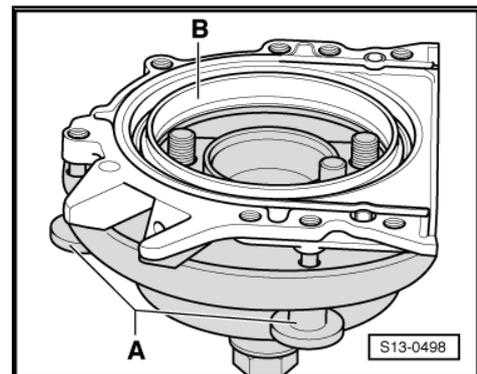


- Dichtflansch und Dichtlippenstützring -B- während des Anziehens der Rändelschrauben -A- auf die Fläche der Montagevorrichtung so drücken, dass der Fixierstift nicht mehr aus der Geberradbohrung ausrutschen kann.



Hinweis

Das Geberrad muss bei der Dichtflanschmontage in der Montagevorrichtung fixiert bleiben.



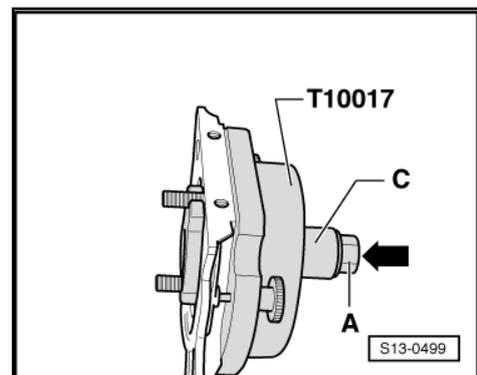
B - Montagevorrichtung -T10017- mit Dichtflansch auf den Kurbelwellenflansch montieren

Montagebedingungen

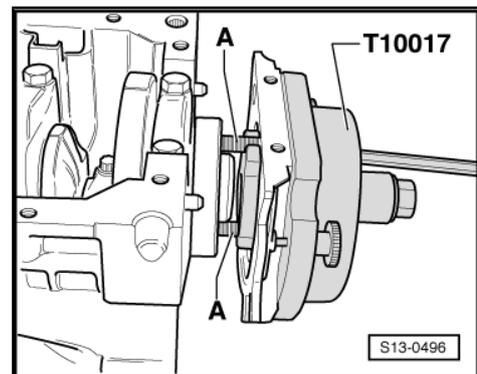
- Kurbelwellenflansch muss öl- und fettfrei sein
- Kolben stehen auf OT für Zylinder 1

Arbeitsablauf

- Sechskantmutter -A- bis zum Ende der Gewindespindel heraus-schrauben.



- Montagevorrichtung mit Innensechskantschrauben -A- an den Kurbelwellenflansch bis Anschlag anschrauben.





1 - Zahnriemenschutz oben

2 - Haupttrieb Zahnriemen

- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- aus- und einbauen, spannen => [Seite 19](#)

3 - Koppeltrieb Zahnriemen

- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken
- aus- und einbauen, spannen => [Seite 19](#)

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

- ersetzen
- von der Mitte anziehen

5 - Zündleitungsführung

- Abbildung für Motor mit Kennbuchstaben AXP

6 - 10 Nm

7 - Rückschlagventil

- für Motor mit Motor-kennbuchstaben BCA

8 - Vom Luftfilter

9 - Hallgeber -G40-

10 - O-Ring

- ersetzen

11 - Nockenwellengehäuse

- aus- und einbauen => [Seite 41](#)
- alte Dichtmittelreste entfernen
- vor dem Auflegen mit Mittel -D 188 003 A1- bestreichen
- beim Einbauen senkrecht von oben auf Stiftschrauben und Passstifte aufsetzen

12 - Passstift

13 - Rollenschlepphebel

- Zylinderrollenlager auf leichten Lauf prüfen
- zur Montage mit Sicherungsklammern am hydraulischen Ausgleichselement befestigen
- Lauffläche ölen

14 - Hydraulisches Ausgleichselement

- nicht vertauschen
- vor dem Einbau Axialspiel der Nockenwelle prüfen => [Seite 52](#)
- Lauffläche ölen

15 - Zylinderkopfschraube

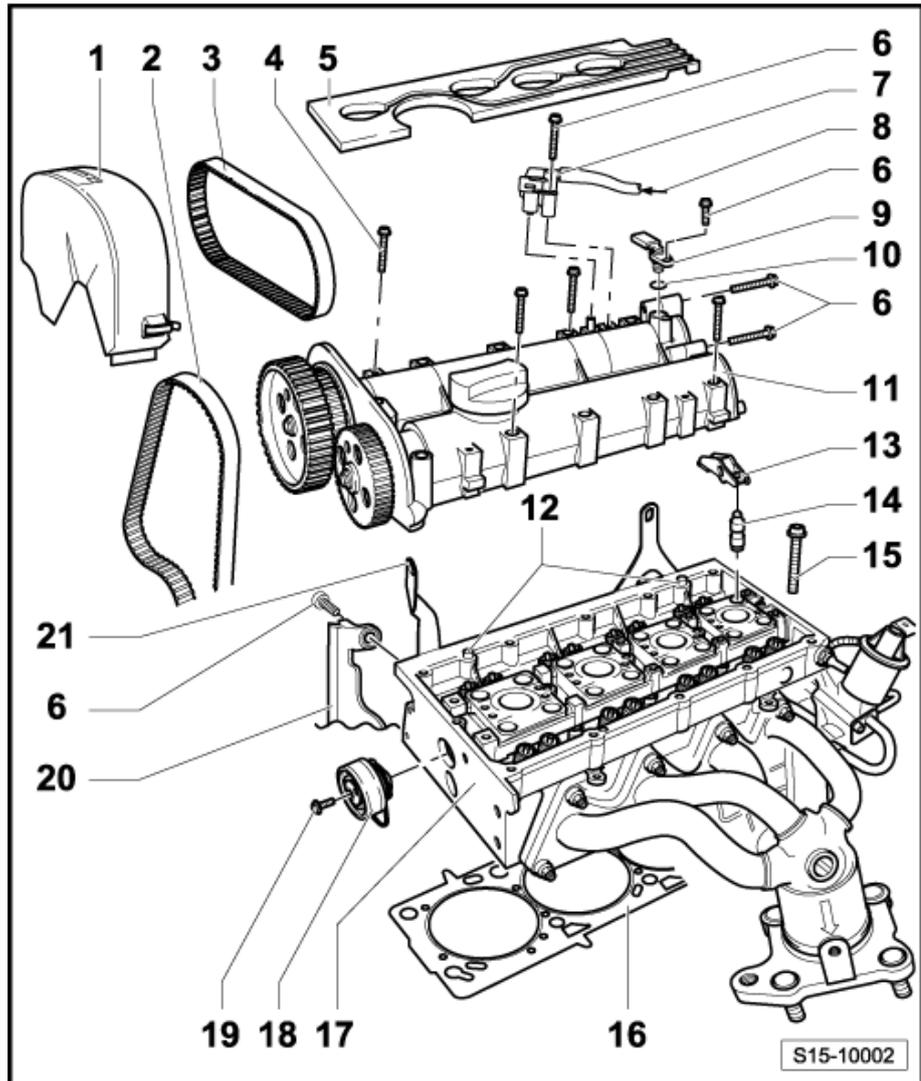
- ersetzen
- Montageanweisungen und Reihenfolge beim Anziehen beachten => [Seite 46](#)

16 - Zylinderkopfdichtung

- ersetzen

17 - Zylinderkopf

- aus- und einbauen => [Seite 44](#)





Verschleißgrenze: max. 0,40 mm.

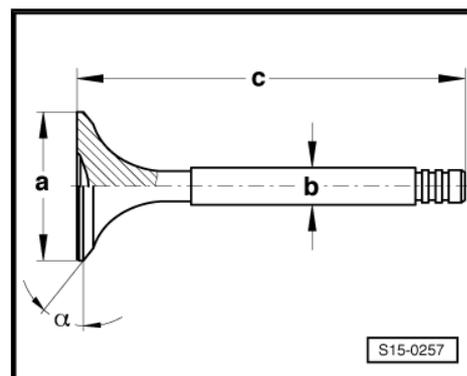
Ventilmaße



Hinweis

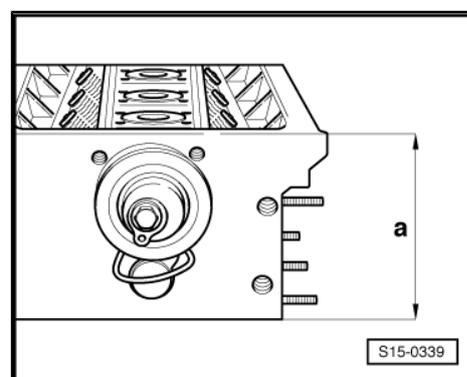
Ventile dürfen nicht nachgearbeitet werden. Nur das Einschleifen mit Schleifpaste in den Ventilsitz ist zulässig.

Maß		Einlassventil	Auslassventil
Ø a	mm	29,5	26,0
Ø b	mm	5,973	5,953
c	mm	100,9	100,5
α	∠°	45	45



Untere Zylinderkopfdichtfläche nacharbeiten

Zulässiges Nacharbeitsmaß Zylinderkopf: a = mindestens 108,25 mm.



2.2 Ventilsitze nacharbeiten

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Tiefenmaß
- ◆ NAC-Fräser für Nacharbeitung der Ventilsitze



Hinweis

- ◆ Bei der Instandsetzung von Motoren mit undichten Ventilen genügt es nicht, die Ventilsitze und Ventile zu bearbeiten bzw. zu ersetzen. Besonders bei Motoren mit hoher Lauflistung ist es erforderlich, die Ventilführungen auf Verschleiß zu prüfen ⇒ Seite 57.
- ◆ Ventilsitze nur so weit nacharbeiten, dass ein einwandfreies Tragbild erreicht wird. Vor dem Nacharbeiten ist das max. zulässige Nacharbeitsmaß zu errechnen. Wird das Nacharbeitsmaß überschritten, ist die Funktion des hydraulischen Ventilspielausgleichs nicht mehr sichergestellt. In diesem Fall ist der Zylinderkopf zu ersetzen ⇒ Seite 44.

Maximal zulässiges Nacharbeitsmaß errechnen

- Ventil einstecken und fest gegen den Ventilsitz drücken.



Hinweis

Wird das Ventil im Rahmen der Reparatur ersetzt, zur Messung neues Ventil verwenden.