



**Skoda Octavia 1U**  
(1996-2010)



**Motor 1,9 Liter TDI Pumpe Düse Diesel 74 / 96 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>01 - Eigendiagnose</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise</b> .....	<b>2</b>
1.1 Eigendiagnose .....	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	2
1.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung .....	2
1.4 Sauberkeitsregeln .....	3
1.5 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem mit Abgasturbolader .....	3
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Vorglühanlage .....	4
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
1.1 Ausbauen .....	6
1.2 Motor am Montageständer befestigen .....	10
1.3 Einbauen .....	11
1.4 Anzugsdrehmomente .....	13
1.5 Aggregatelagerung .....	13
1.6 Aggregatelagerung ausrichten .....	14
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>16</b>
<b>1 Keilrippenriemen aus- und einbauen</b> .....	<b>16</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht .....	16
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	18
<b>2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen</b> .....	<b>20</b>
2.1 Montageübersicht für Fahrzeuge ▶ 10.01 .....	20
2.2 Montageübersicht für Fahrzeuge 11.01 ▶ .....	22
2.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	24
<b>3 Zylinderblock, Dichtflansche und Schwungrad</b> .....	<b>36</b>
3.1 Zylinderblock - Montageübersicht .....	36
3.2 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen .....	37
3.3 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	39
3.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen .....	41
<b>4 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel</b> .....	<b>44</b>
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	44
4.2 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	46
4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	49
4.4 Neuen Pleuel trennen .....	50
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>52</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>52</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	52
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	55
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	57
1.4 Kompressionsdruck prüfen .....	62
<b>2 Ventiltrieb</b> .....	<b>64</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	64
2.2 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	67
<b>3 Nockenwelle</b> .....	<b>68</b>
3.1 Nockenwelle aus- und einbauen .....	68



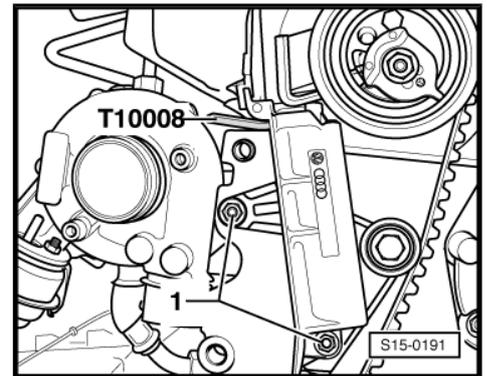
3.2	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen .....	70
<b>4</b>	<b>Ventilsitze, Ventilführungen, Ventilschaftabdichtungen</b> .....	<b>72</b>
4.1	Ventilsitze nacharbeiten .....	72
4.2	Ventilführungen prüfen .....	75
4.3	Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	76
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b> .....	<b>78</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>78</b>
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht .....	78
1.2	Ölfilterhalter - Montageübersicht .....	80
<b>2</b>	<b>Ölwanne aus- und einbauen</b> .....	<b>82</b>
<b>3</b>	<b>Öldruck und Öldruckschalter prüfen</b> .....	<b>85</b>
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b> .....	<b>86</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b> .....	<b>86</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht .....	86
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht .....	88
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht .....	89
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	90
1.5	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	91
1.6	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	92
1.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	94
<b>2</b>	<b>Kühler, Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler aus- und einbauen</b> .....	<b>97</b>
2.1	Kühler aus- und einbauen .....	97
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	99
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	100
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b> .....	<b>102</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b> .....	<b>102</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht .....	102
1.2	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen .....	107
1.3	Kraftstofffilter - Montageübersicht .....	108
1.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .....	110
1.5	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen .....	112
1.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	114
1.7	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen .....	115
1.8	Saugstrahlpumpe ausbauen, prüfen und einbauen .....	116
1.9	Kraftstoffkühler aus- und einbauen .....	116
1.10	Kraftstoffpumpe prüfen .....	117
1.11	Tandempumpe prüfen .....	118
1.12	Tandempumpe aus- und einbauen .....	120
<b>2</b>	<b>Gasbetätigung</b> .....	<b>123</b>
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht .....	123
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b> .....	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader I</b> .....	<b>124</b>
1.1	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht .....	124
1.2	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht .....	126
1.3	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht .....	127
1.4	Ladeluftkühlung - Montageübersicht .....	129
1.5	Ladeluftkühlung - Montageübersicht .....	130
1.6	Ladeluftkühlung - Montageübersicht .....	130
1.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	131
1.8	Schlauchverbindungen .....	132
1.9	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	133

1.10	Anschlussplan für Unterdruckschläuche .....	134
1.11	Anschlussplan für Unterdruckschläuche .....	135
1.12	Anschlussplan für Unterdruckschläuche .....	136
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader II .....</b>	<b>138</b>
2.1	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	138
2.2	Abgasturbolader aus- und einbauen .....	141
2.3	Unterdruck-Stellelement und Zugstangen für Ladedruckregelung prüfen .....	142
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>144</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage .....</b>	<b>144</b>
1.1	Einbauorte - Übersicht .....	144
1.2	Einbauorte - Übersicht .....	145
1.3	Saugrohr - Montageübersicht .....	147
1.4	Saugrohr - Montageübersicht .....	148
1.5	Luffiltergehäuse - Montageübersicht .....	150
<b>2</b>	<b>Pumpe-Düse-Einheiten .....</b>	<b>151</b>
2.1	Pumpe-Düse-Einheiten - Montageübersicht .....	151
2.2	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheiten aus- und einbauen .....	152
2.3	Pumpe-Düse-Einheiten aus- und einbauen .....	153
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>158</b>
3.1	Motorsteuergerät J248 aus- und einbauen .....	158
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>159</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen .....</b>	<b>159</b>
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht .....	159
1.2	Abgasanlage - Montageübersicht .....	161
1.3	Vorschalldämpfer aus- und einbauen .....	163
1.4	Mittel- bzw. Nachschalldämpfer ersetzen .....	167
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	167
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	169
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage .....</b>	<b>170</b>
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht .....	170
2.2	Abgasrückführung - Montageübersicht .....	171
2.3	Abgasrückführung - Montageübersicht .....	172
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen .....	173
2.5	Schaltnappe des Kühlers für Abgasrückführung prüfen .....	174
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage .....</b>	<b>175</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage prüfen .....</b>	<b>175</b>
1.1	Funktionsprüfung .....	175
1.2	Glühkerzen prüfen .....	176

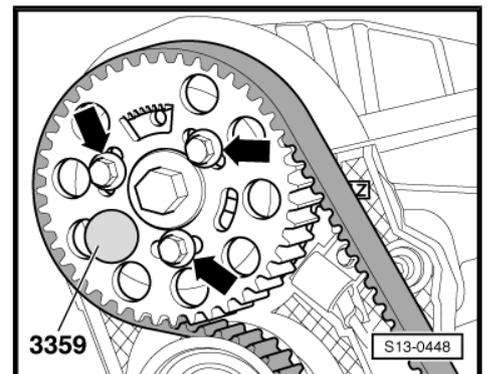


- Befestigungsschrauben -1- der Spannvorrichtung für Zahnriemen heraus-schrauben und die Spannvorrichtung abnehmen.
- Zahnriemen abnehmen.

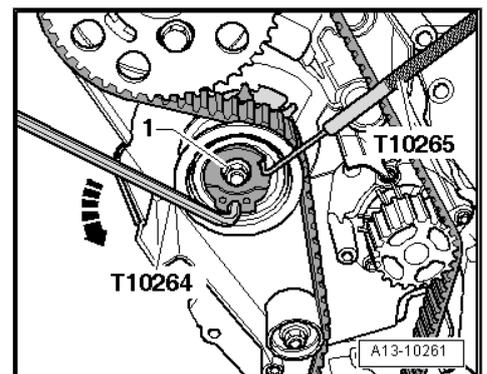
### Motoren für Fahrzeuge 11.01 ▶



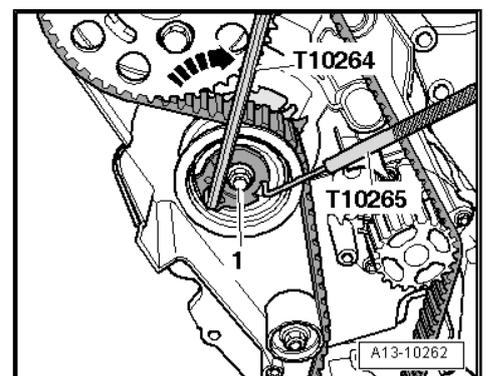
- Schrauben -Pfeile- des Nockenwellenrads lösen.



- Befestigungsmutter -1- der Spannrolle lösen.
- Exzenter der Spannrolle mit dem Winkelschraubendreher - T10264- gegen den Uhrzeigersinn -Pfeil- so drehen, bis die Spannrolle mit dem Absteckwerkzeug -T10265- arretiert werden kann.



- Winkelschraubendreher -T10264- im Uhrzeigersinn -Pfeil- bis Anschlag drehen und Befestigungsmutter -1- von Hand anziehen.
- Umlenkrolle des Zahnriemens ausbauen -Pos. 13-  
=> Seite 22 .
- Zahnriemen zuerst vom Zahnriemenrad der Kühlmittelpumpe und anschließend von anderen Zahnriemenrädern abnehmen.





## 3 Zylinderblock, Dichtflansche und Schwungrad

### 3.1 Zylinderblock - Montageübersicht



#### Hinweis

- ◆ Instandsetzungen an der Kupplung ⇒ Getriebe; Rep.-Gr. 30.
- ◆ Für die Durchführung von Montagearbeiten ist der Motor mit dem Motorhalter -MP1-202- und den Abstandshülsen -T30010- am Montageständer -MP9-101- zu befestigen.

#### 1 - Dichtring

- Dichtlippe nicht zusätzlich ölen
- vor dem Einbau Ölrückstände vom Pleuellzapfen mit einem sauberen Lappen entfernen
- Dichtring für Pleuellzapfen auf Pleuellapfen ersetzen ⇒ [Seite 37](#)

#### 2 - Dichtflansch auf Pleuellapfen

- muss auf Pleuellapfen sitzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 39](#)
- mit Silikon-Dichtmittel einbauen ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

#### 3 - Zylinderblock

- Pleuellapfen aus- und einbauen ⇒ [Seite 44](#)
- Pleuellapfen zerlegen und zusammenbauen ⇒ [Seite 46](#)

#### 4 - Pleuellapfen

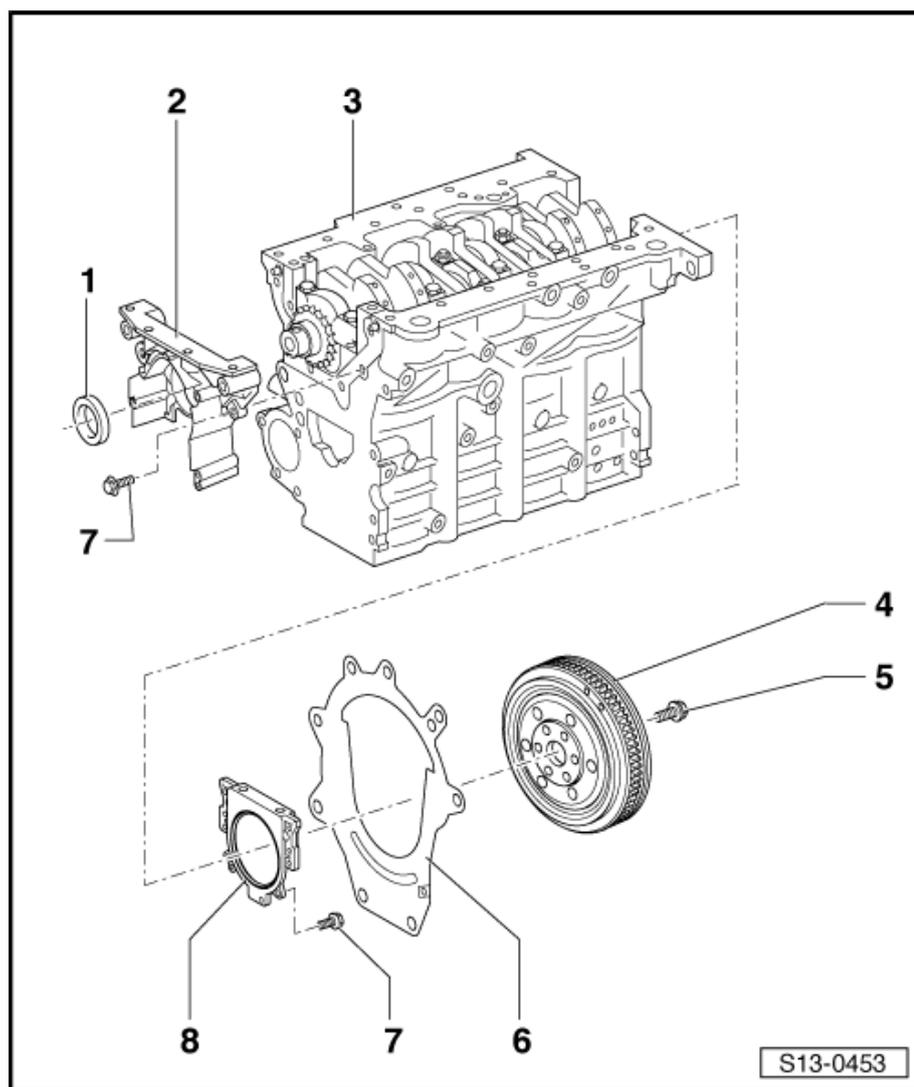
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 41](#)

#### 5 - 60 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen
- das Weiterdrehen kann in mehreren Stufen erfolgen

#### 6 - Pleuellapfen

- muss auf Pleuellapfen sitzen
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- am Pleuellapfen einhängen ⇒ [Seite 37](#)





**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Fühlerblattlehren

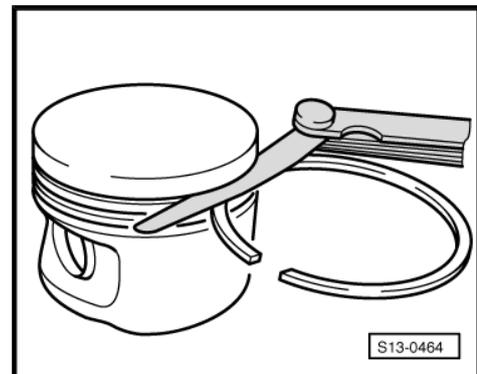
**Prüfablauf**

- Ring rechtwinklig zur Zylinderwand von oben bis in untere Zylinderöffnung, ca. 15 mm vom unteren Zylinderrand entfernt, einschieben.

Kolbenring	Neu (mm)	Verschleißgrenze (mm)
1. Kompressionsring	0,20...0,40	1,0
2. Kompressionsring	0,20...0,40	1,0
Ölabstreifring	0,25...0,50	1,0

**Kolbenring-Höhenspiel prüfen**

Vor Messenbeginn die Ringnuten reinigen.

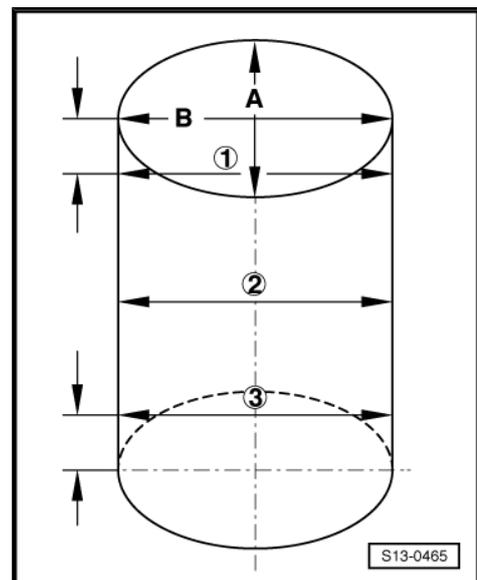


**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Fühlerblattlehren

Kolbenring	Neu (mm)	Verschleißgrenze (mm)
1. Kompressionsring	0,06...0,09	0,25
2. Kompressionsring	0,05...0,08	0,25
Ölabstreifring	0,03...0,06	0,15

**Zylinderbohrung prüfen**





- Vier Befestigungsschrauben -Pfeile- des Kondensators herausdrehen.



### ACHTUNG!

*Der Kältemittelkreislauf der Klimaanlage darf nicht geöffnet werden.*



### Hinweis

*Um Beschädigungen am Klimakompressor sowie an den Kältemittelleitungen/-schläuchen zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Leitungen und Schläuche nicht überdehnt, geknickt oder verbogen werden.*

- Halteklammer -Pfeil- für Kältemittelleitung abbauen.

### Für alle Fahrzeuge

- Beide Scheinwerfer ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 .

- Vier Befestigungsschrauben -Pfeile- für Kühlerlager oben herausdrehen.

- Vier Befestigungsschrauben -Pfeile- für Kühlerlager unten herausdrehen.

### Für Fahrzeuge mit Klimaanlage

- Kühler mit Kondensator ein wenig herausziehen.

