



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



**Motor 2,0 Liter MPI Benziner 85 kW / 115 PS**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
<b>01 - Eigendiagnose</b>	<b>3</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Eigendiagnose	3
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	4
1.5 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	5
1.6 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	5
1.7 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	6
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
1.1 Motorabdeckung oben aus- und einbauen	7
1.2 Motor ausbauen	7
1.3 Motor am Montageständer befestigen	15
1.4 Motor einbauen	16
1.5 Aggregatelagerung Motor - Getriebe ausrichten	18
1.6 Anzugsdrehmomente	19
1.7 Aggregatelagerung	20
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>21</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>21</b>
1.1 Keilrippenriemen - Montageübersicht	21
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	22
1.3 Zahnriemen - Montageübersicht	23
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen	25
1.5 Halbautomatische Zahnriemenspannrolle prüfen	29
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad</b>	<b>31</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Montageübersicht	31
2.2 Dichtflansche und Schwungrad - Montageübersicht	33
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	35
2.4 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	38
2.5 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	40
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>42</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	42
3.2 Kurbelwelle - Montageübersicht	43
<b>4 Kolben und Pleuel</b>	<b>46</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	46
4.2 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	49
4.3 Neuen Pleuel trennen	53
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>54</b>
<b>1 Zylinderkopf - Montageübersicht</b>	<b>54</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	56
1.2 Kompressionsdruck prüfen	60
1.3 Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	61
<b>2 Ventiltrieb</b>	<b>63</b>



2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	63
2.2	Dichtring für Nockenwelle ersetzen	65
2.3	Nockenwelle aus- und einbauen	66
2.4	Hydraulische Tassenstößel prüfen	68
2.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	69
2.6	Ventilführungen prüfen	70
2.7	Ventilführungen ersetzen	71
2.8	Ventilsitze nacharbeiten	71
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>75</b>
<b>1</b>	<b>Schmiersystem</b>	<b>75</b>
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	75
1.2	Schmiersystem - Montageübersicht	77
1.3	Ölfilterhalter - Montageübersicht	78
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	79
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	81
1.6	Ausgleichswellenmodul mit Ölpumpe - Montageübersicht	83
1.7	Ausgleichswellenmodul mit Ölpumpe aus- und einbauen	84
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>88</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>88</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	88
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	90
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	91
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	93
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	93
1.6	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	95
1.7	Kühler aus- und einbauen	97
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	99
1.9	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	100
1.10	Kühlmittelrohr einbauen	101
1.11	Kühlerlüfter aus- und einbauen	101
<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 für Fahrzeuge mit Frontantrieb - Montageübersicht	102
1.2	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	105
1.3	Kraftstoffördereinheit bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen	106
1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen	107
1.5	Kraftstoffbehälter bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen	108
1.6	Kraftstoffpumpe prüfen	110
1.7	Rückschlagventil der Kraftstoffördereinheit prüfen	113
<b>2</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung für Fahrzeuge mit Allradantrieb aus- und einbauen</b>	<b>115</b>
2.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	115
2.2	Kraftstoffpumpe G6 bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen	117
2.3	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen	120
2.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen	120
2.5	Kraftstoffbehälter für Fahrzeuge mit Allradantrieb aus- und einbauen	121
2.6	Kraftstoffpumpe bei Fahrzeugen mit Allradantrieb prüfen	123
2.7	Saugstrahlpumpe bei Fahrzeugen mit Allradantrieb ausbauen, prüfen und einbauen	124
<b>3</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>125</b>
3.1	Gaspedalmodul (Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung) - Montageübersicht	125
3.2	Gaspedalmodul (Fahrzeuge mit E-Gas) - Montageübersicht	125
3.3	Gaszug einstellen	126



3.4	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	127
3.5	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	128
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>130</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>130</b>
1.1	Übersicht der Einbauorte der Einspritz- und Zündanlage	130
1.2	Übersicht der Einbauorte der Einspritz- und Zündanlage	131
1.3	Luffilter - Montageübersicht	133
1.4	Saugrohr (Unterteil) und Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	134
1.5	Saugrohr (Unterteil) und Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	135
1.6	Saugrohr-Oberteil - Montageübersicht	136
1.7	Saugrohr-Oberteil - Montageübersicht	137
1.8	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	138
1.9	Einspritzventile aus- und einbauen	139
1.10	Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen	141
1.11	Saugrohr komplett aus- und einbauen	142
1.12	Saugrohrumschaltung prüfen	145
1.13	Dichtigkeit der Einspritzventile und Kraftstoffeinspritzmenge prüfen	146
1.14	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	148
1.15	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	150
1.16	Motorsteuergerät aus- und einbauen	151
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>152</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>152</b>
1.1	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	152
1.2	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	153
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer, Fahrzeuge mit Frontantrieb - Montageübersicht	155
1.4	Abgaskrümmen aus- und einbauen	155
1.5	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr mit Katalysator für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	156
1.6	Mittel- und Nachschalldämpfer für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	157
1.7	Mittel- bzw. Nachschalldämpfer ersetzen	158
1.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	159
1.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	161
<b>2</b>	<b>Sekundärluftsystem</b>	<b>162</b>
2.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	162
2.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	163
2.3	Kombiventil prüfen	164
2.4	Kombiventil aus- und einbauen	165
<b>28</b>	<b>- Zündanlage</b>	<b>167</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b>	<b>167</b>
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	167
1.2	Zündanlage - Montageübersicht	168

## 13 – Kurbeltrieb

### 1 Motor zerlegen und zusammenbauen

#### 1.1 Keilrippenriemen - Montageübersicht



#### Hinweis

- ◆ Die folgende Abb. zeigt den Riementrieb von Fahrzeugen ohne Klimaanlage.
- ◆ Vor dem Ausbau des Keilrippenriemens ist die Laufrichtung zu kennzeichnen. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen. Beim Einbau des Keilrippenriemens auf korrekten Sitz in den Riemenscheiben achten.
- ◆ Klimakompressor aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87 .

1 - 25 Nm

2 - Halter

3 - Generator

- zum leichteren Ansetzen des Generators an Halter Gewindebuchsen für Halteschrauben etwas zurücktreiben

4 - Halter für Nebenaggregate

- für Spannrolle - Keilrippenriemen, Generator, Flügelpumpe für Servolenkung und Klimakompressor

5 - 45 Nm

- Anzugsreihenfolge der Schrauben ⇒ [Seite 22](#)

6 - Hohlschraube, 30 Nm

7 - Dichtring

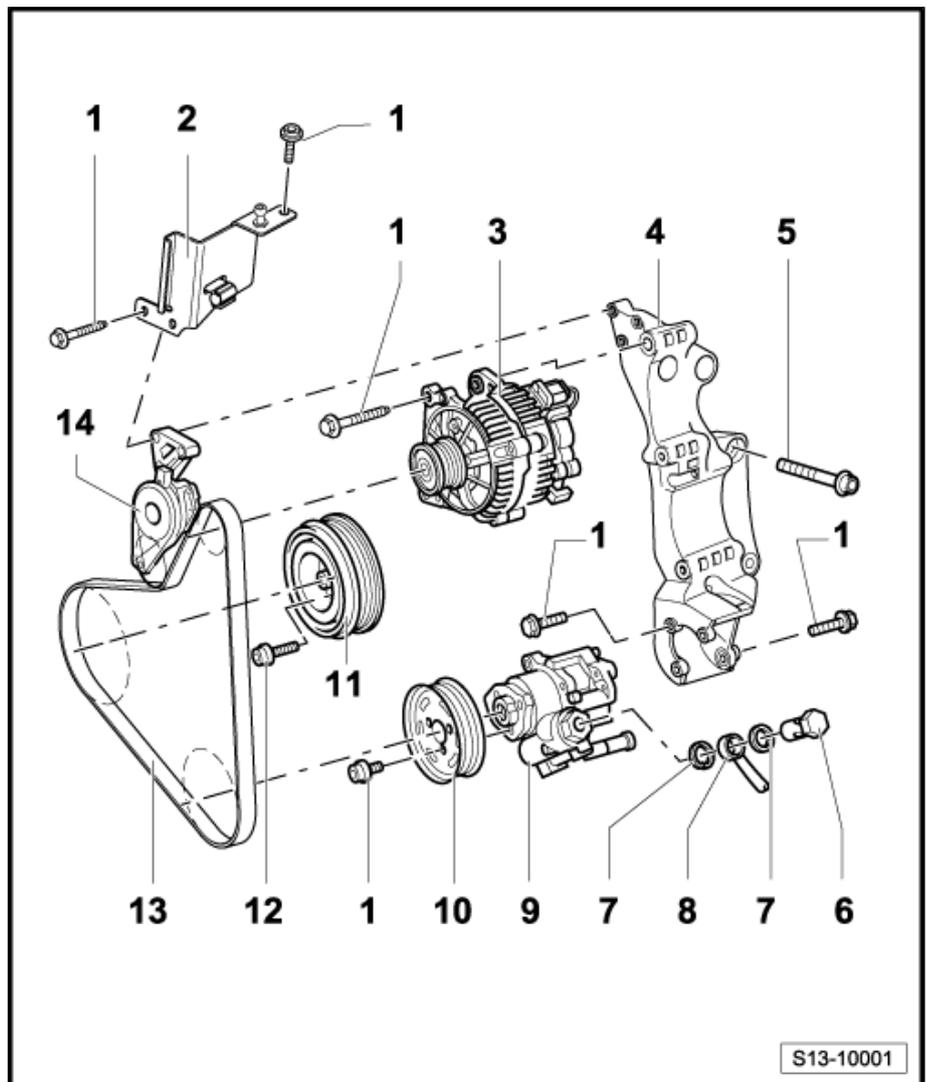
- ersetzen

8 - Druckleitung

9 - Flügelpumpe

- für Servolenkung
- zum leichteren Ansetzen der Flügelpumpe an Halter Gewindebuchsen für Halteschrauben etwas zurücktreiben
- aus- und einbauen ⇒ Fahrwerk; Rep.-Gr. 48

10 - Riemenscheibe





## 4 Kolben und Pleuel

### 4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht

Für Motoren mit Kennbuchstaben AEG, APK und AQY



#### Hinweis

Für die Durchführung von Montagearbeiten ist der Motor mit dem Motorhalter -MP 1-202- und den Abstandshülsen -T30010 (VW540/1B)- am Montageständer -MP 9-101- zu befestigen.

#### 1 - Kolbenringe

- unterschiedliche Ausführungen beachten
- Stoß um 120° versetzen
- mit Kolbenringzange aus- und einbauen
- Kennzeichnung „TOP“ nach oben
- Ölabbreifer 2-teilig
- Stoßspiel prüfen ⇒ [Seite 47](#)
- Höhenspiel prüfen ⇒ [Seite 48](#)

#### 2 - Kolben

- unterschiedliche Ausführungen beachten
- prüfen ⇒ [Seite 48](#)
- Einbaulage zum Pleuel und Zugehörigkeit zum Zylinder mit Filzschreiber kennzeichnen
- Pfeil auf Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- Ø Kolben: 82,465 mm

#### 3 - Pleuel

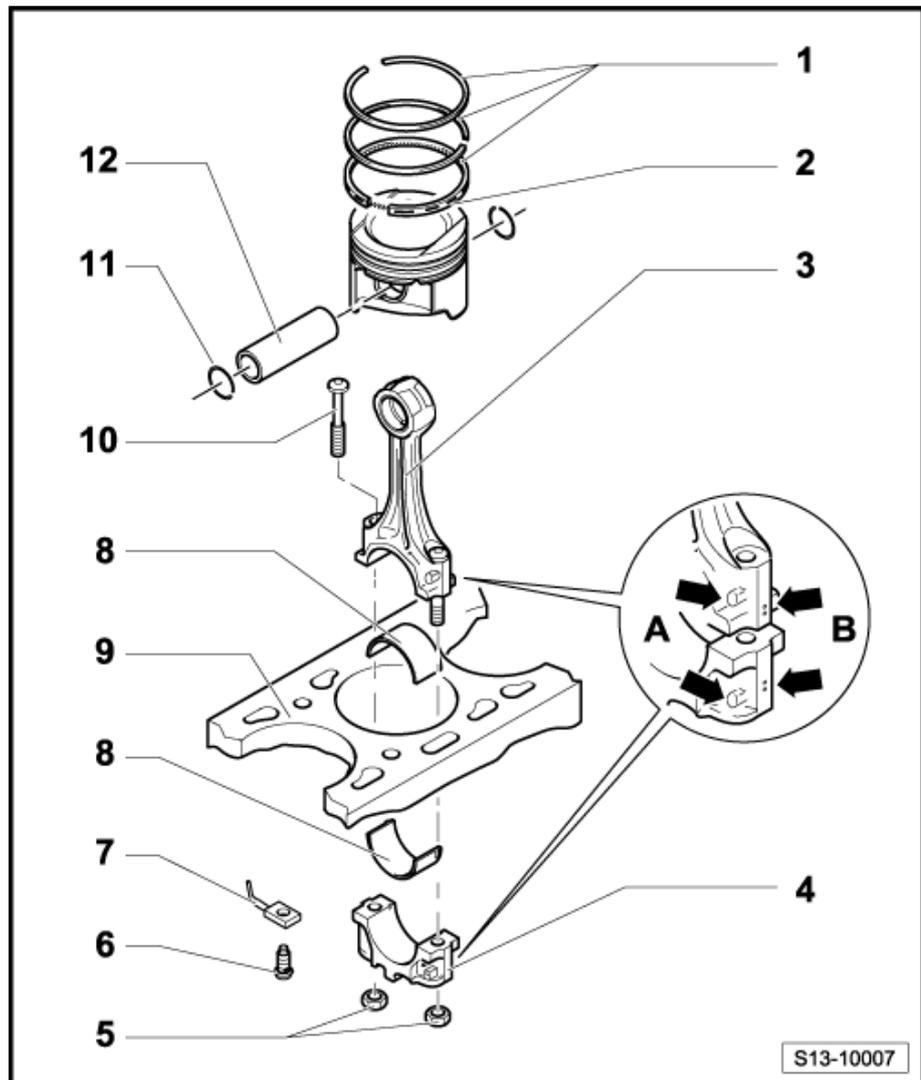
- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen siehe -Pfeil B-
- Einbaulage: Markierungen -A- müssen übereinander liegen und zur Riemenscheibenseite zeigen
- mit Ölbohrung zur Kolbenbolzenschmierung

#### 4 - Pleuellagerdeckel

- Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen siehe -Pfeil B-
- Einbaulage: Markierungen -A- müssen übereinander liegen und zur Riemenscheibenseite zeigen

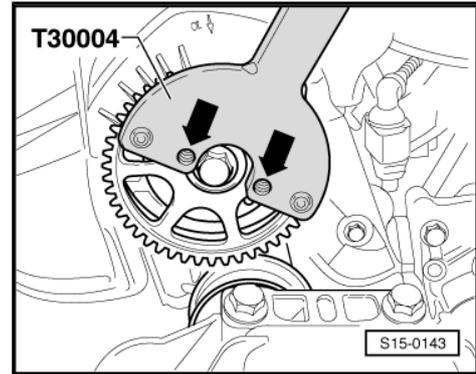
#### 5 - 30 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen

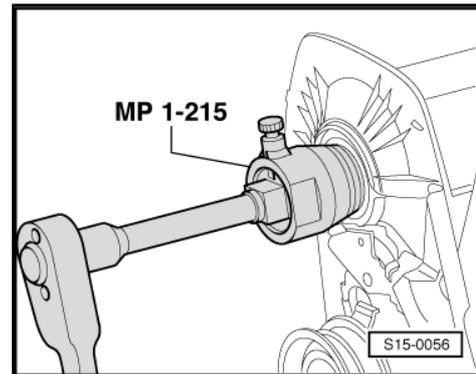




- Nockenwellenrad ausbauen. Zum Lösen der Schraube das Nockenwellenrad mit dem Gegenhalter -T30004 (3415)- festhalten (Schrauben -Pfeile- vorher herausdrehen).
- Scheibenfeder aus der Nockenwelle entfernen.
- Befestigungsschraube für Nockenwellenrad bis zum Anschlag in die Nockenwelle einschrauben.
- Innenteil des Dichtringausziehers -MP 1-215 (2085)- bündig mit dem Außenteil stellen und mit Rändelschraube arretieren.



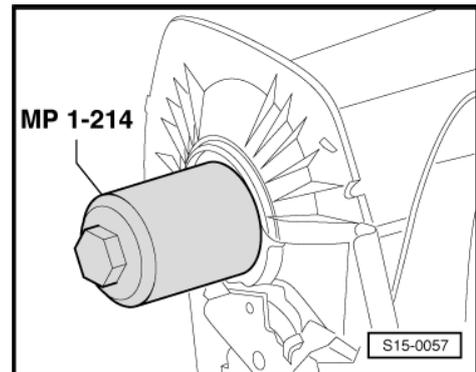
- Gewindekopf des Dichtringausziehers einölen, ansetzen und unter kräftigem Druck so weit wie möglich in den Dichtring einschrauben.
- Rändelschraube lösen und Innenteil gegen die Nockenwelle drehen, bis der Dichtring herausgezogen ist.
- Dichtringauszieher an den Abflachungen in den Schraubstock spannen. Dichtring mit Zange entfernen.



### Einbauen

#### Bedingung

- Die Kolben dürfen nicht auf OT stehen.
- Dichtlippe des Dichtrings leicht einölen.
- Dichtring mit Führungshülse aus -MP 1-214 (10-203)- ansetzen und mit Druckhülse aus -MP 1-214 (10-203)- bündig einpressen.
- Scheibenfeder in Nockenwelle einsetzen.



- Nockenwellenrad einbauen. Zum Anziehen der Schraube das Nockenwellenrad mit dem Gegenhalter -T30004 (3415)- festhalten (Schrauben -Pfeile- vorher herausdrehen).

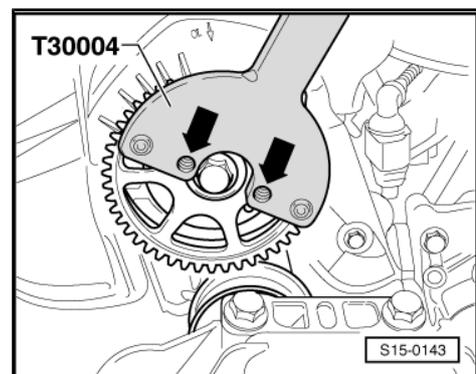
Anzugsdrehmoment: 100 Nm



#### Hinweis

Beim Drehen der Nockenwelle darf die Kurbelwelle mit keinem Kolben auf OT stehen. Beschädigungsgefahr Ventile/ Kolbenboden.

- Der weitere Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.
- Zahnriemen einbauen und spannen ⇒ [Seite 23](#) .



## 2.3 Nockenwelle aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel