



**Audi A4**  
(2000-2008)



Motor 2,0 Liter Benziner AWA 110 kW

## 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>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>2</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>2</b>
1.1 Motor ausbauen	2
1.2 Motor am Montagebock befestigen	18
1.3 Motor einbauen	19
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>24</b>
<b>1 Riementrieb instand setzen</b>	<b>24</b>
1.1 Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor - Bauteileübersicht	24
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	25
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	26
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	28
<b>2 Zahnriementrieb instand setzen - Fahrzeuge bis 04.2003</b>	<b>34</b>
2.1 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	34
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen	35
2.3 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	40
<b>3 Zahnriementrieb instand setzen - Fahrzeuge ab 05.2003 bis 05.2004</b>	<b>46</b>
3.1 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	46
3.2 Zahnriemen aus- und einbauen	47
3.3 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	53
<b>4 Zahnriemen instand setzen - Fahrzeuge ab 06.2004</b>	<b>59</b>
4.1 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	59
4.2 Zahnriemen aus- und einbauen	60
4.3 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen	65
<b>5 Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad</b>	<b>70</b>
5.1 Dichtflansche und Schwungrad/Zweimassenschwungrad - Bauteileübersicht	70
5.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	71
5.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	74
5.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe	79
5.5 Schwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit multitronic Getriebe	80
5.6 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	81
<b>6 Kurbelwelle aus- und einbauen</b>	<b>85</b>
6.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	85
6.2 Kurbelwellenmaße	87
6.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Nadellager offene Ausführung	88
6.4 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben - Nadellager geschlossene Ausführung	89
6.5 Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	90
<b>7 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>92</b>
7.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	92
7.2 Kolben- und Zylindermaße	95
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>96</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>	<b>96</b>
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	96
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	97
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	100

1.4	Kompressionsdruck prüfen .....	108
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb instand setzen .....</b>	<b>110</b>
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht .....	110
2.2	Zylinderkopf hinten - Bauteileübersicht .....	112
2.3	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen .....	113
2.4	Axialspiel der Nockenwellen prüfen .....	115
2.5	Dichtring für Auslassnockenwelle ersetzen .....	116
2.6	Nockenwellen aus- und einbauen .....	120
2.7	Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	131
2.8	Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	140
2.9	Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen .....	144
2.10	Ventilmaße .....	145
2.11	Ventilführungen prüfen .....	145
2.12	Ventile prüfen .....	146
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>147</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....</b>	<b>147</b>
1.1	Ölwanne und Ausgleichwellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht .....	147
1.2	Ölwanne und Ausgleichwellenmodul aus- und einbauen .....	149
1.3	Ausgleichwellenmodul mit Ölpumpe - Bauteileübersicht .....	162
1.4	Ölfilter und Ölkühler - Bauteileübersicht .....	165
1.5	Ölkühler aus- und einbauen .....	166
1.6	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen .....	166
1.7	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	168
1.8	Motoröl .....	173
1.9	Ölstand prüfen .....	173
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>175</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....</b>	<b>175</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	175
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	177
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	182
1.4	Kühlmittelrohr Groß aus- und einbauen .....	183
1.5	Kühlmittelrohr Klein aus- und einbauen .....	187
1.6	Gehäuse für Kühlmittelregler - Bauteileübersicht .....	189
1.7	Gehäuse für Kühlmittelregler mit Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen .....	190
1.8	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 prüfen .....	191
1.9	Kühler aus- und einbauen .....	195
1.10	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	200
1.11	Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen .....	201
1.12	Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen .....	201
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	202
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>205</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....</b>	<b>205</b>
1.1	Abgasanlage vorn - Bauteileübersicht .....	205
1.2	Abgasanlage hinten - Bauteileübersicht .....	208
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	209
1.4	Vorkatalysator aus- und einbauen .....	210
1.5	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	214
1.6	Hauptkatalysator aus- und einbauen .....	215
1.7	Abgaskrümmen aus- und einbauen .....	217
1.8	Endrohr ersetzen .....	217
1.9	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	218
1.10	Endrohr ausrichten .....	219

## 13 – Kurbeltrieb

### 1 Riementrieb instand setzen

#### 1.1 Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor - Bauteileübersicht

1 - 25 Nm

2 - Spannelement

3 - Keilrippenriemen

- ☐ vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide oder  
Filzstift kennzeichnen.  
Umgekehrte Lauf-  
richtung kann bei einem be-  
reits gelaufenen Rie-  
men zur Zerstörung  
führen
- ☐ aus- und einbauen  
⇒ [Seite 25](#)
- ☐ auf Verschleiß prüfen
- ☐ beim Einbauen auf kor-  
rekten Sitz auf den Rie-  
menscheiben achten

4 - 25 Nm

5 - Halter für Nebenaggregate

- ☐ aus- und einbauen  
⇒ [Seite 28](#)

6 - 40 Nm

- ☐ mit Sicherungsmittel  
einsetzen; Sicherungs-  
mittel ⇒ Teile-Katalog

7 - Generator

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

8 - 20 Nm

9 - 40 Nm

10 - 20 Nm

11 - Servopumpe

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Fahrwerk Front- und Allradantrieb; Rep.-Gr. 48

12 - 40 Nm

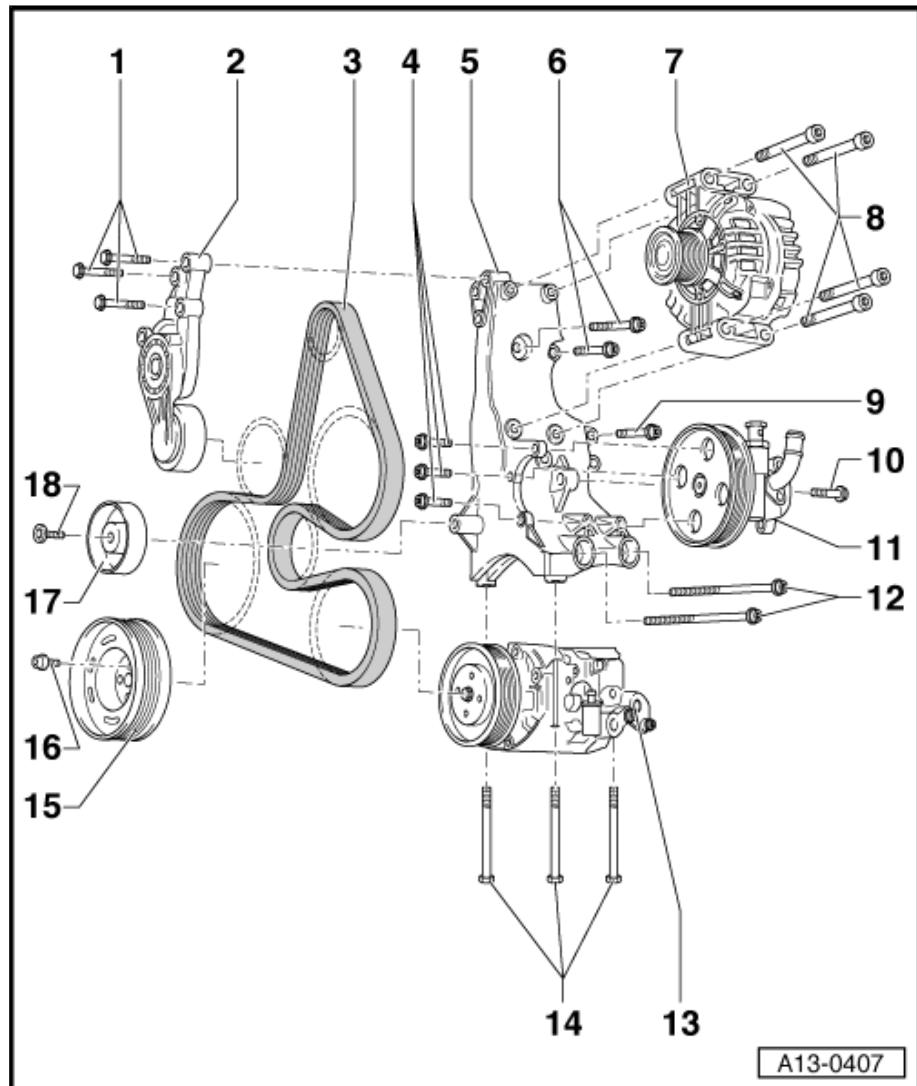
13 - Klimakompressor

- ☐ beim Einbau auf Passhülsen in den Anschraub-  
löchern achten

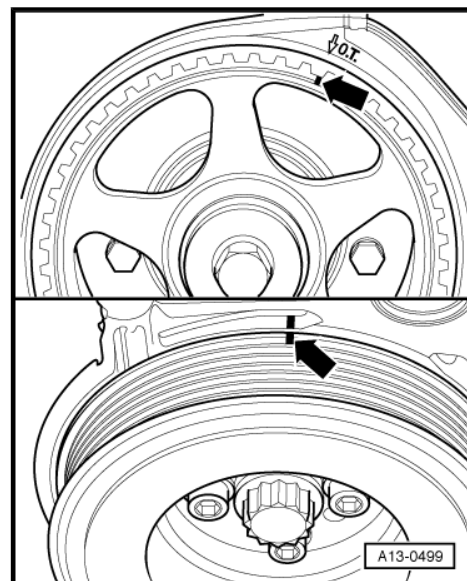
14 - 20 Nm

15 - Schwingungsdämpfer

- ☐ Montage nur in einer Stellung möglich
- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 26](#)



- Bringen Sie die Markierungen Nockenwellenrad zu Zahnriemenschutz hinten sowie die Markierungen Schwingungsdämpfer zu Zahnriemenschutz unten auf Übereinstimmung -Pfeile-.
- Legen Sie den Zahnriemen auf die restlichen Riemenräder auf.

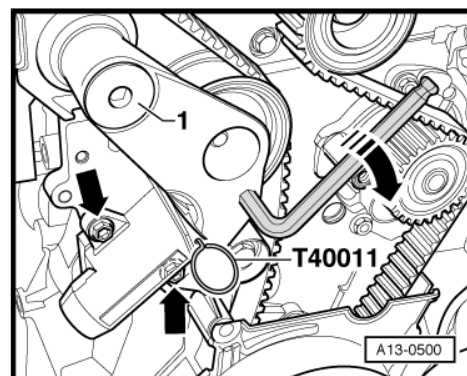


- Stecken Sie die Passschraube -1- mit der Scheibe dahinter in die Spannrolle und ziehen Sie die Passschraube fest.
- Drücken Sie die Spannrolle für Zahnriemen mit einem Innensechskantschlüssel mit gleichmäßigem, nicht zu großem Kraftaufwand im Uhrzeigersinn -Pfeilrichtung- und ziehen den Absteckstift - T40011- heraus.



**Vorsicht!**

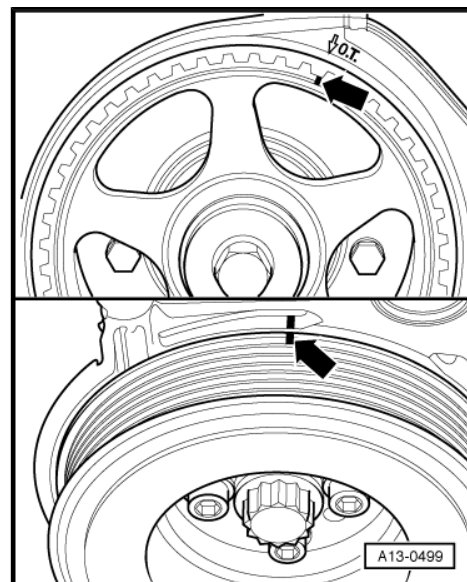
*Das Durchdrehen des Motors darf nur an der Kurbelwelle in Motordrehrichtung (im Uhrzeigersinn) erfolgen.*



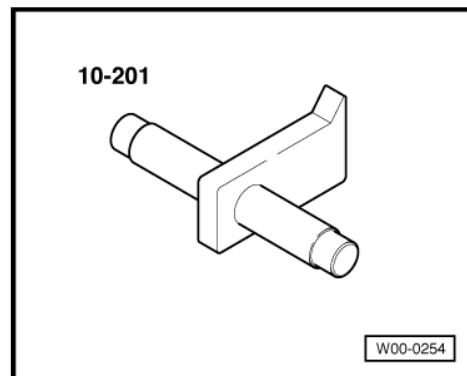
- Drehen Sie die Kurbelwelle an der Zentralschraube für Zahnriemenrad 2 Umdrehungen durch, bis die Kurbelwelle wieder auf OT steht.
- Dabei ist es wichtig, dass die letzten 45° (1/8 Umdrehung) der Kurbelwelle ohne Unterbrechung gedreht werden.
- Prüfen Sie nochmals die Steuerzeiten:
- Die Markierungen an Nockenwellenrad und Kurbelwelle müssen auf OT -Pfeile- stehen.

Stimmen die Markierungen nicht überein:

- Wiederholen Sie die Einstellung der Steuerzeiten.

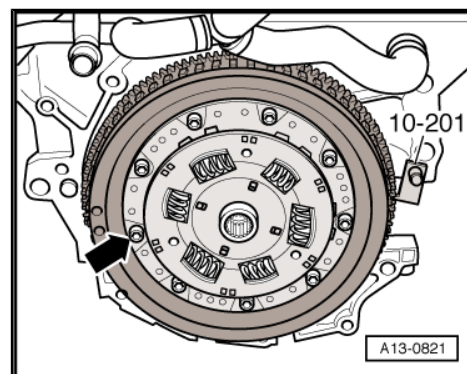


◆ Gegenhalter - 10-201-



### Ausbauen

- Motor oder Getriebe ausgebaut.
- Bauen Sie die Dämpfereinheit -Pfeil- aus ⇒ multitronic 01J Frontantrieb; Rep.-Gr. 13 .

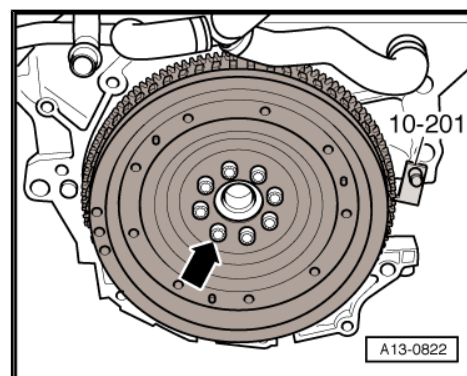


- Kennzeichnen Sie das Schwungrad -Pfeil- zur Kurbelwelle.
- Setzen Sie den Gegenhalter - 10-201- zum Lösen der Schrauben ein.
- Schrauben Sie das Schwungrad ab.

### Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, beachten Sie dabei Folgendes:

- Verwenden Sie zur Befestigung neue Schrauben.
- Setzen Sie den Gegenhalter - 10-201- zum Festziehen der Schrauben um.
- Bauen Sie die Dämpfereinheit ein ⇒ multitronic 01J Frontantrieb; Rep.-Gr. 13 .



### Anzugsdrehmoment

Bauteil	Nm
Schwungrad an Kurbelwelle	
Schraubenlänge 22,5 mm	60 + 90° <sup>1) 2)</sup>
35,0 mm	60 + 180° <sup>1) 3)</sup>
43,0 mm	60 + 180° <sup>1) 3)</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <sup>1)</sup> Schrauben ersetzen.</li> <li>• <sup>2)</sup> 90° entsprechen einer viertel Umdrehung.</li> <li>• <sup>3)</sup> 180° entsprechen einer halben Umdrehung.</li> </ul>	

## 5.6 Dichtflansch hinten aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel