



**Audi A4**  
(2000-2008)



**Motor 1,6 Liter Benziner ALZ 75 kW**

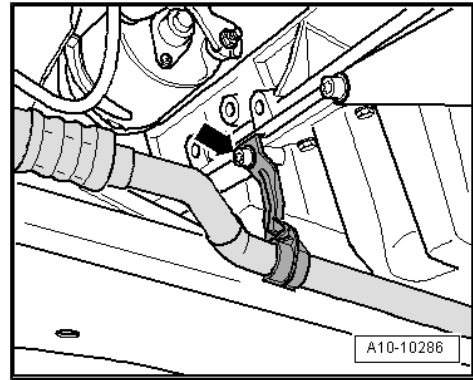
## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <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   | 3         |
| 1.2 Motor am Montagebock befestigen                                | 18        |
| 1.3 Motor einbauen   | 19        |
| <b>13 - Kurbeltrieb</b>  | <b>24</b> |
| <b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>                          | <b>24</b> |
| 1.1 Schlossträger - Bauteileübersicht                              | 24        |
| 1.2 Schlossträger in Service-Stellung bringen                      | 24        |
| 1.3 Keilrippenriemen für Generator, Servopumpe und Klimakompressor | 27        |
| 1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen                             | 29        |
| 1.5 Riemenscheibe aus- und einbauen                                | 30        |
| 1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen                    | 31        |
| 1.7 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht                            | 34        |
| 1.8 Zahnriemen aus- und einbauen                                   | 36        |
| 1.9 Zahnriemen vom Nockenwellenrad abnehmen                        | 41        |
| 1.10 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen                 | 45        |
| <b>2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad aus- und einbauen</b>  | <b>48</b> |
| 2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen       | 49        |
| 2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen                            | 51        |
| 2.3 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen                         | 55        |
| 2.4 Dichtflansch hinten aus- und einbauen                          | 56        |
| <b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b>                             | <b>59</b> |
| 3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht                                | 59        |
| 3.2 Kurbelwellenmaße   | 61        |
| 3.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben            | 61        |
| 3.4 Kettenrad aus- und einbauen                                    | 63        |
| <b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b>              | <b>65</b> |
| 4.1 Kolben mit Pleuel - Bauteileübersicht                          | 65        |
| 4.2 Kolben- und Zylindermaße                                       | 68        |
| <b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>                              | <b>69</b> |
| <b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>                            | <b>69</b> |
| 1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht                               | 69        |
| 1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen                            | 72        |
| 1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen                                 | 72        |
| <b>2 Saugrohr aus- und einbauen</b>                                | <b>82</b> |
| 2.1 Saugrohr - Bauteileübersicht                                   | 82        |
| 2.2 Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen                            | 83        |
| 2.3 Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen                           | 86        |
| 2.4 Kompressionsdruck prüfen                                       | 87        |
| <b>3 Ventiltrieb instand setzen</b>                                | <b>90</b> |
| 3.1 Ventiltrieb - Bauteileübersicht                                | 90        |
| 3.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen                              | 91        |
| 3.3 Dichtring für Nockenwelle ersetzen                             | 92        |
| 3.4 Nockenwelle aus- und einbauen                                  | 95        |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 3.5       | Ventilschaftabdichtungen ersetzen  | 98         |
| 3.6       | Abstützelemente mit hydraulischem Ausgleich prüfen   | 102        |
| 3.7       | Ventilmaße   | 103        |
| 3.8       | Ventilsitze nacharbeiten   | 103        |
| 3.9       | Ventilführungen prüfen   | 105        |
| 3.10      | Ventile prüfen   | 106        |
| <b>17</b> | <b>- Schmierung</b>  | <b>107</b> |
| <b>1</b>  | <b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>  | <b>107</b> |
| 1.1       | Ölwanne, Ölpumpe - Bauteileübersicht   | 107        |
| 1.2       | Ölwanne aus- und einbauen  | 109        |
| 1.3       | Ölpumpe aus- und einbauen  | 120        |
| 1.4       | Ölfilter und Ölkühler  | 120        |
| 1.5       | Ölfilterhalter aus- und einbauen   | 122        |
| 1.6       | Öldruck und Öldruckschalter prüfen   | 123        |
| 1.7       | Motoröl  | 126        |
| 1.8       | Ölstand prüfen   | 127        |
| <b>19</b> | <b>- Kühlung</b>   | <b>128</b> |
| <b>1</b>  | <b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>   | <b>128</b> |
| 1.1       | Anschlussplan für Kühlmittelschläuche  | 128        |
| 1.2       | Kühlmittel ablassen und auffüllen  | 130        |
| 1.3       | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen  | 137        |
| 1.4       | Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen  | 139        |
| 1.5       | Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen   | 140        |
| 1.6       | Gehäuse für Kühlmittelregler - Bauteileübersicht   | 141        |
| 1.7       | Gehäuse für Kühlmittelregler mit Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen | 142        |
| 1.8       | Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 prüfen   | 143        |
| 1.9       | Kühler aus- und einbauen   | 145        |
| 1.10      | Lüfterzarge aus- und einbauen  | 148        |
| 1.11      | Lüfter für Kühlmittel aus- und einbauen  | 149        |
| 1.12      | Motor für Lüfter für Kühlmittel ersetzen   | 149        |
| 1.13      | Kühlsystem auf Dichtheit prüfen  | 150        |
| <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       | Abgasanlage - Bauteileübersicht  | 152        |
| 1.2       | Mittel- und Nachschalldämpfer trennen  | 154        |
| 1.3       | Abgasvorrohr aus- und einbauen   | 156        |
| 1.4       | Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen   | 157        |
| 1.5       | Abgaskrümmen aus- und einbauen   | 161        |
| 1.6       | Abgasanlage spannungsfrei einrichten   | 165        |
| 1.7       | Endrohr ausrichten   | 166        |
| 1.8       | Abgasanlage auf Dichtheit prüfen   | 166        |
| <b>2</b>  | <b>Abgasrückführungssystem</b>   | <b>167</b> |
| 2.1       | Abgasrückführungssystem - Bauteileübersicht  | 167        |
| 2.2       | Anpassung der Null-Position für Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen                                 | 169        |
| 2.3       | Ventil für Abgasrückführung N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen          | 170        |
| <b>3</b>  | <b>Sekundärluftsystem</b>  | <b>172</b> |
| 3.1       | Prinzip und Funktion   | 172        |
| 3.2       | Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen   | 172        |
| 3.3       | Kombiventil für Sekundärluft aus- und einbauen   | 173        |
| 3.4       | Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen   | 174        |

- Schrauben Sie den Halter für Kältemittelleitung von der Ölwanne ab -Pfeil-.

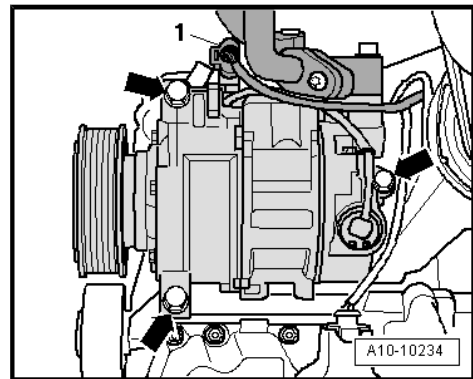


- Trennen Sie die Steckverbindung -1- der elektrischen Leitung zur Magnetkupplung für Klimakompressor.

**ACHTUNG!**

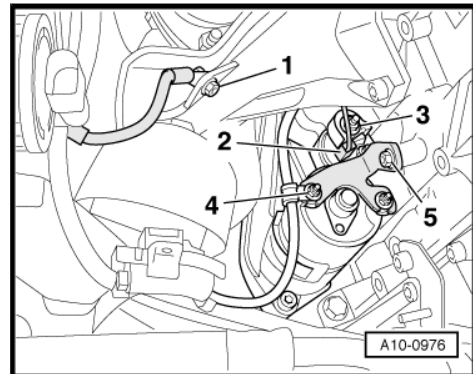
*Der Kältemittelkreislauf der Klimaanlage darf nicht geöffnet werden.*

- Schrauben Sie den Klimakompressor vom Halter ab -Pfeile-.

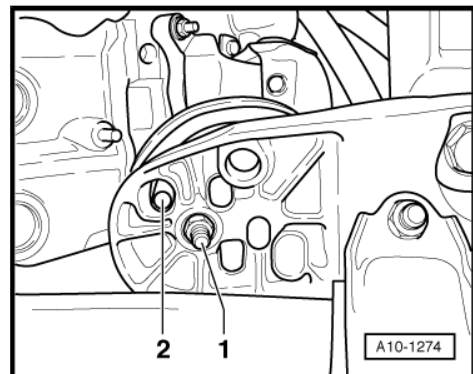
**Hinweis**

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

- Hängen Sie den Klimakompressor mit angeschlossenen Leitungen am Fahrzeug auf.
- Schrauben Sie die Masseleitung -1- an der Motorstütze rechts ab.
- Bauen Sie die elektrische Leitungen -2- und -3- am Anlasser ab.
- Nehmen Sie den Isolator am Plusanschluss des Anlassers ab.
- Schrauben Sie die Leitungsschelle -4- ab.
- Schrauben Sie den Halter -5- für Anlasser ab.
- Schrauben Sie den Anlasser am Getriebe los und nehmen Sie ihn ab.
- Einbaulage der Verschraubungen -1- und der Fixierhülsen -2- unten an den Motorlagern links und rechts kennzeichnen.

**Hinweis**

*Für die verschiedenen Motorisierungen sind unterschiedliche Befestigungsbohrungen vorhanden.*





1 - 25 Nm

2 - Spannelement

3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide oder  
Filzstift kennzeichnen;  
umgekehrte Lauf-  
richtung kann bei einem be-  
reits gelaufenen Keilrip-  
penriemen zur Zerstö-  
rung führen
- aus- und einbauen  
⇒ [Seite 29](#)
- beim Einbauen auf kor-  
rekten Sitz auf den Rie-  
menscheiben achten

4 - 23 Nm

5 - Halter für Nebenaggregate

- aus- und einbauen  
⇒ [Seite 31](#)

6 - 40 Nm

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

7 - Generator

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

8 - 23 Nm

9 - 40 Nm

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

10 - 23 Nm

11 - Servopumpe

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

12 - 40 Nm

- mit Sicherungsmittel einsetzen; Sicherungsmittel ⇒ Teile-Katalog

13 - Klimakompressor

- beim Einbau auf Passhülsen in den Anschraub-  
löchern achten

14 - 25 Nm

15 - Riemenscheibe

- Montage nur in einer Stellung möglich
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 30](#)

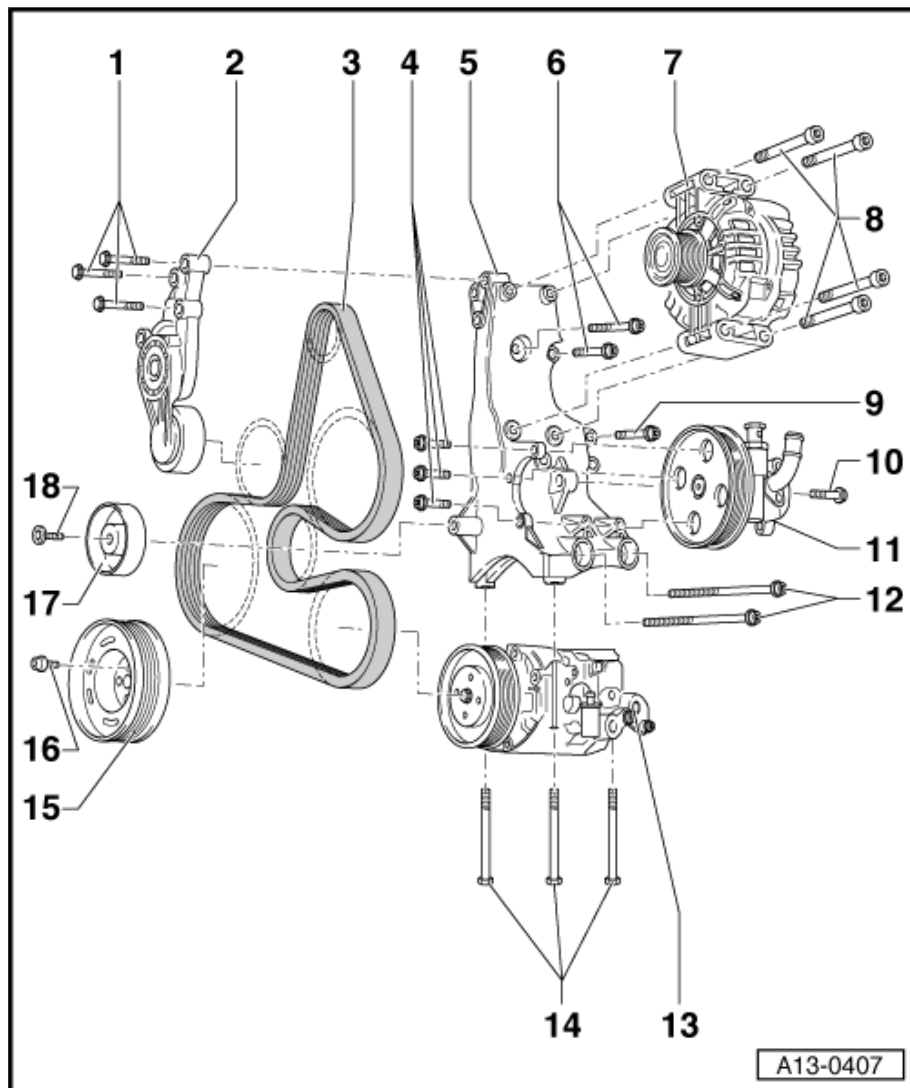
16 - 23 Nm

17 - Umlenkrolle

- am Halter für Nebenaggregate befestigt

18 - Spezialschraube - 25 Nm

- für Umlenkrolle



## 4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen

### 4.1 Kolben mit Pleuel - Bauteileübersicht

#### Hinweis

Ölspritzdüse und Überdruckventil ⇒ [Seite 67](#).

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

- ersetzen
- Gewinde und Auflagefläche ölen
- zur Radialspielmessung alte Schraube verwenden
- zur Radialspielmessung mit 30 Nm anziehen, jedoch nicht weiterdrehen

#### 2 - Pleuellagerdeckel

- Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen -B-
- Einbaulage: Markierungen -A- zeigen zur Riemenscheibenseite

#### 3 - Lagerschalen

- obere Lagerschale mit Ölbohrung zur Kolbenbolzenschmierung
- Einbaulage ⇒ [Seite 67](#)
- gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen (kennzeichnen)
- Axialspiel neu: 0,09 ... 0,35 mm Verschleißgrenze: 0,40 mm
- Radialspiel mit Plastigage messen: neu: 0,020 ... 0,061 mm; Verschleißgrenze: 0,091 mm Bei der Radialspielmessung Kurbelwelle nicht verdrehen

#### 4 - Pleuel

- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen -B-
- Einbaulage: Markierungen -A- zeigen zur Riemenscheibenseite
- mit Ölbohrung zur Kolbenbolzenschmierung

