



**Audi A4**  
(1994-2001)



**Motor 1,9 Liter TDI Diesel 85 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten .....	1
1.2 Motornummer .....	1
1.3 Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Motor aus- und einbauen .....	3
1.2 Ausbauen .....	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	23
1.4 Einbauen .....	24
1.5 Anzugsdrehmomente .....	26
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>29</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>29</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	29
1.2 Schloßträger in Service-Stellung bringen .....	29
1.3 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Viskolüfter .....	35
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	42
1.5 Keilrippenriementrieb für Klimaanlage - Montageübersicht .....	44
1.6 Keilrippenriemenverlauf .....	47
1.7 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	49
1.8 Halter für Generator, Flügelpumpe und Viskolüfter aus- und einbauen .....	50
1.9 Zahnriementrieb .....	53
1.10 Zahnriemen aus- und einbauen .....	58
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>68</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	68
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	72
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	75
2.4 Zweimassenschwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	78
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>81</b>
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen .....	81
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	85
3.3 Kurbelwellenmaße .....	87
3.4 Kettenrad aus- und einbauen .....	87
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>89</b>
4.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	89
4.2 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	96
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	98
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>99</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>99</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	99
1.2 Teil I .....	100
1.3 Teil II .....	104
1.4 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	107
1.5 Ansaugrohr aus- und einbauen .....	109
1.6 Zylinderkopf ausbauen .....	112
1.7 Zylinderkopf einbauen .....	121
1.8 Kompressionsdruck prüfen .....	126
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>128</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	128

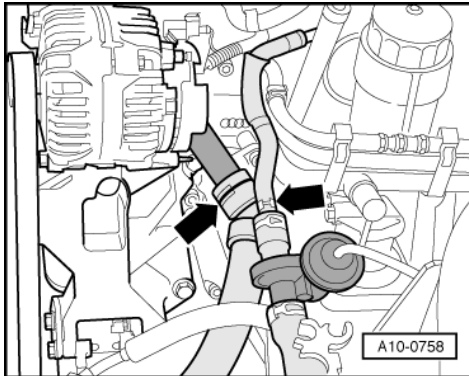


2.2	Axialspiel der Nockenwelle prüfen . . . . .	135
2.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen . . . . .	137
2.4	Nockenwelle aus- und einbauen . . . . .	140
2.5	Hydraulische Tassenstößel prüfen . . . . .	145
2.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . . .	147
2.7	Ventilsitze nacharbeiten . . . . .	151
2.8	Ventilführungen prüfen . . . . .	153
2.9	Ventile prüfen . . . . .	154
<b>17</b>	<b>- Schmierung . . . . .</b>	<b>155</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>155</b>
1.1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen . . . . .	155
1.2	Teil I . . . . .	156
1.3	Teil II . . . . .	161
1.4	Ölwanne aus- und einbauen . . . . .	164
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	173
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	174
1.7	Motoröl . . . . .	176
1.8	Ölstand prüfen . . . . .	176
<b>19</b>	<b>- Kühlung . . . . .</b>	<b>178</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>178</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .	178
1.2	Teile des Kühlsystems . . . . .	179
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	184
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	189
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen . . . . .	190
1.6	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen . . . . .	192
1.7	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen . . . . .	194
1.8	Kühler und Kühlerventilator - Montageübersicht . . . . .	197
1.9	Viskolüfter aus- und einbauen . . . . .	202
1.10	Lager für Viskolüfter im Halter aus- und einbauen . . . . .	204
1.11	Kühler aus- und einbauen . . . . .	206
1.12	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen . . . . .	210
1.13	Lüfter für Kühlmittel -V7 prüfen . . . . .	212
1.14	Lüfter für Kühlmittel -V7 aus- und einbauen . . . . .	213
1.15	Pumpe für Kraftstoffkühlung -V166 prüfen . . . . .	215
1.16	Kühler für Kraftstoff-Kühlkreislauf aus- und einbauen . . . . .	221
<b>21</b>	<b>- Aufladung . . . . .</b>	<b>224</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen . . . . .</b>	<b>224</b>
1.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen . . . . .	224
1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung . . . . .	226
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite . . . . .	226
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelung prüfen . . . . .	227
1.5	Ladedruck prüfen . . . . .	227
1.6	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung prüfen . . . . .	230
1.7	Unterdruckansteuerung zum Abgasturbolader prüfen . . . . .	233
1.8	Anschlußplan für Ladedruckregelung . . . . .	236
1.9	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen . . . . .	238
1.10	Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen . . . . .	243
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen . . . . .</b>	<b>248</b>
2.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen . . . . .	248
2.2	Sauberkeitsregeln . . . . .	248
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht . . . . .	248
2.4	Abgasturbolader aus- und einbauen . . . . .	253
2.5	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen . . . . .	258

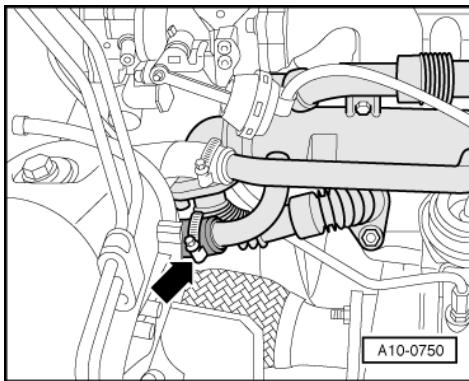
2.6	Ladeluftkühler aus- und einbauen . . . . .	260
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage . . . . .</b>	<b>261</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>261</b>
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .	261
1.2	Fahrzeuge mit Frontantrieb . . . . .	261
1.3	Fahrzeuge mit Allradantrieb . . . . .	267
1.4	Vor- und Nachschalldämpfer trennen . . . . .	272
1.5	Abgaskrümmmer aus- und einbauen . . . . .	274
1.6	Katalysator und Abgasrohr aus- und einbauen . . . . .	274
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten . . . . .	277
1.8	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen . . . . .	279
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage . . . . .</b>	<b>280</b>
2.1	Abgasrückführungs-Anlage . . . . .	280
2.2	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen . . . . .	280
2.3	Anschlußplan für Abgasrückführung . . . . .	285
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen . . . . .	287
2.5	Abgasrückführung prüfen . . . . .	288
2.6	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen . . . . .	290
2.7	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen . . . . .	296



- ◆ Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe müssen beide Schläuche zum Heizungs-Wärmetauscher abgebaut werden.

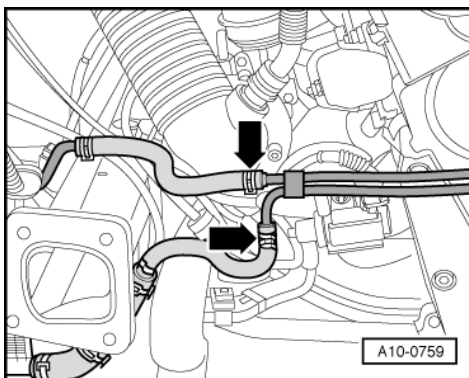


- -> Bauen Sie die Kühlmittelschläuche ab -Pfeile-.



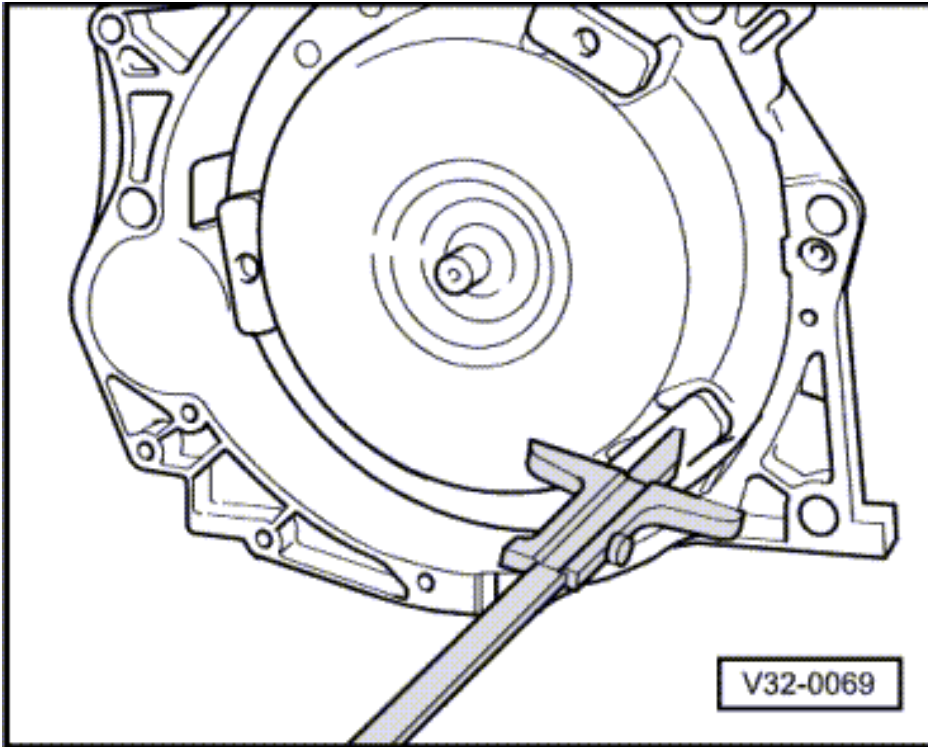
**Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe:**

- -> Bauen Sie den Kühlmittelschlauch am Kühler für Abgasrückführung ab -Pfeil-.



**Alle:**

- -> Bauen Sie die Kühlmittelschläuche für Kraftstoff-Kühlkreislauf ab -Pfeile-.



#### Einbaumaß des Drehmomentwandlers prüfen

-> Wenn der Wandler richtig eingesetzt ist, beträgt der Abstand zwischen den Anlageflächen unten an den Gewindebohrungen am Wandler und der Anlagefläche der Wandlerglocke beim Automatischen Getriebe 01V ca. 23 mm.

Ist der Wandler nicht vollständig eingesetzt, beträgt dieser Abstand ca. 11 mm.

#### Achtung!

Bei falsch eingesetztem Wandler wird der Mitnehmer des Wandlers bzw. der ATF-Pumpe zerstört, wenn das Getriebe an den Motor angeflanscht wird.

- Befestigen Sie die ATF-Leitungen:

=> Automatisches Getriebe 01V Front- und Allradantrieb; Rep.-Gr. 37; ATF-Ölleitungen aus- und einbauen  
ATF-Ölleitungen aus- und einbauen

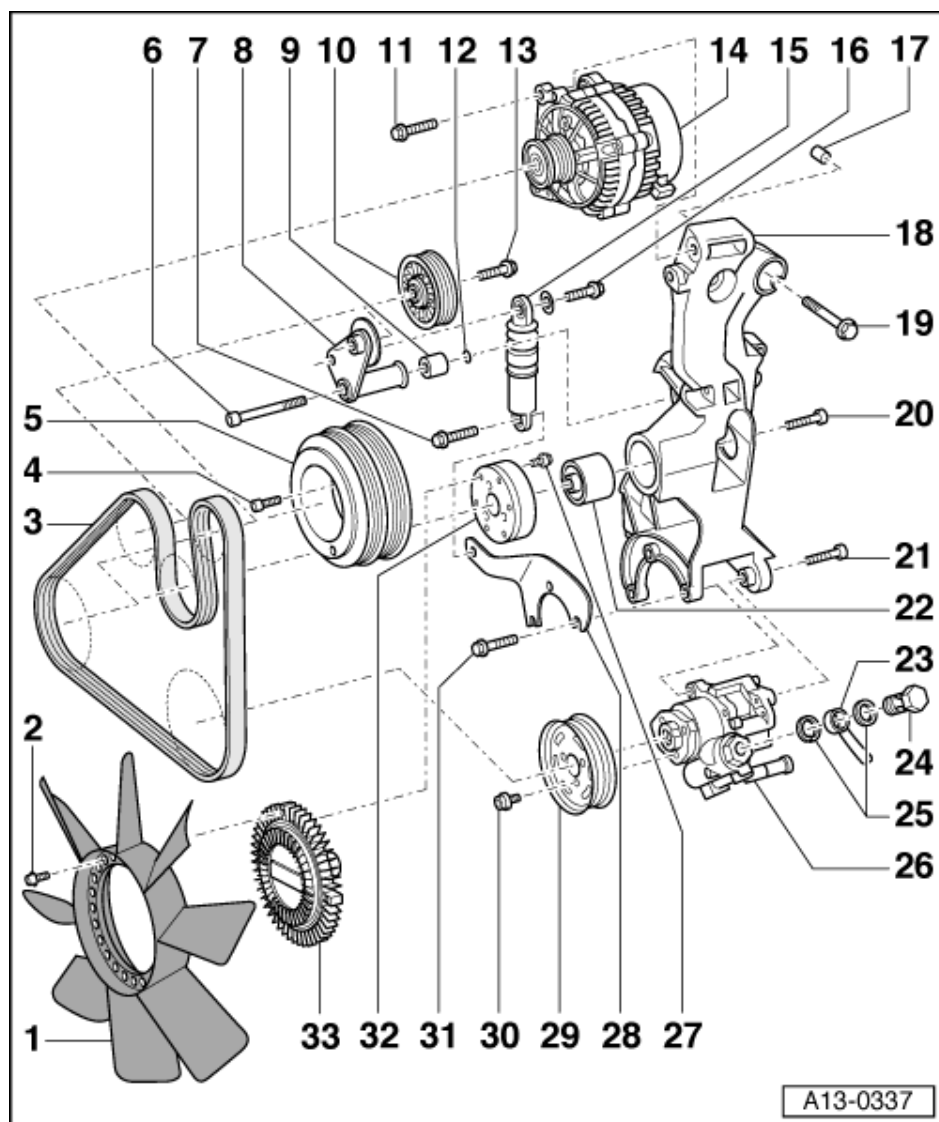
#### Alle:

- Motorlager spannungsfrei einbauen. Dazu Motor vor Festziehen der Motorlager durch Schüttelbewegungen ausrichten.
- Keilrippenriemen einbauen =>Seite 13-24.
- Schloßträger einbauen =>Seite 13-1.
- Anschlag für Drehmomentstütze einstellen  
=> Abb.13-7.
- Abgasanlage spannungsfrei einrichten => Seite 26-23.
- Elektrische Anschlüsse und Verlegung:

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

#### Hinweis:

Wird die Batterie wieder angeklemt, denken Sie bitte daran, die Fahrzeugausstattungen (Radio/Radio-Navigationssystem, Uhr, elektrische Fensterheber) entsprechend der Bedienungsanleitung zu aktivieren.



**22 Lager**

- ◆ für Viskolüfter
- ◆ aus- und einbauen  
=> Seite 19-36

**23 Druckleitung**

**24 Hohlschraube - 50 Nm**

**25 Dichtringe**

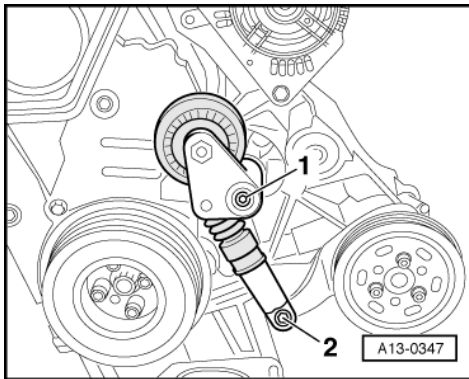
- ◆ ersetzen

**26 Flügelpumpe**

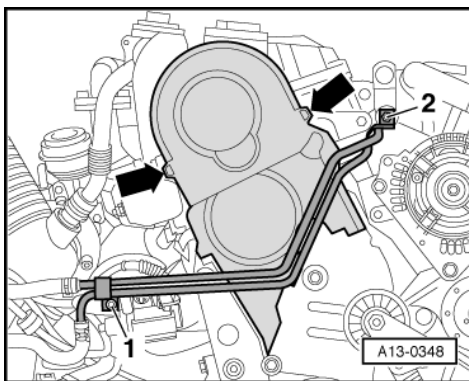
- ◆ für Servolenkung
- ◆ aus- und einbauen:

**27 Rippschraube - 28 Nm**

- ◆ ersetzen



- -> Drehen Sie die Schrauben -1- und -2- heraus und nehmen Sie die Spannvorrichtung für Keilrippenriemen ab.

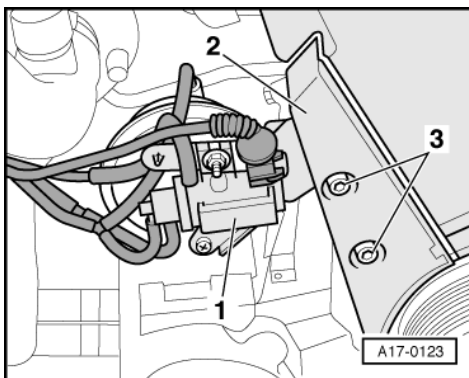


- -> Schrauben Sie die Halter -1- und -2- für Kühlmittleitungen ab.

**Hinweis:**

*Die Kühlmittelschläuche können an den Leitungen angeschlossen bleiben.*

- Bauen Sie den Zahnriemenschutz oben aus -Pfeile-.



- -> Drehen Sie die Schrauben -3- heraus und nehmen Sie die Abdeckung -2- ab.
- Legen Sie das Magnetventil für Ladedruckregelung -1- mit angeschlossenen Schläuchen zur Seite ab.