



**Audi A8**  
(1994-2002)



**Motor 2,5 Liter TDI Diesel 110 / 132 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader .....	4
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen .....	4
4.3 Kontaktkorrosion! .....	4
4.4 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern .....	5
4.5 Unterdrucksystem prüfen .....	5
4.6 Leitungsverlegung und -befestigung .....	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Motor ausbauen</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen</b> .....	<b>22</b>
<b>3 Motor einbauen</b> .....	<b>24</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>30</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>30</b>
1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator, Viskolüfter - Montageübersicht .....	30
1.2 Keilrippenriemen für Servopumpe, Generator und Viskolüfter aus- und einbauen .....	31
1.3 Keilrippenriementrieb für Klimakompressor - Montageübersicht .....	34
1.4 Keilrippenriemen für Klimakompressor aus- und einbauen .....	35
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	38
1.6 Halter für Servopumpe und Ölkühler - Montageübersicht .....	38
1.7 Halter für Servopumpe und Ölkühler aus- und einbauen .....	40
1.8 Lagerbuchsen am Halter für Servopumpe und Ölkühler aus- und einbauen .....	43
1.9 Zahnriementrieb für Nockenwellen - Montageübersicht .....	50
1.10 Zahnriementrieb für Einspritzpumpe - Montageübersicht .....	52
1.11 Zahnriemen von den Nockenwellenrädern abnehmen .....	53
1.12 Zahnriemen aus- und einbauen .....	61
<b>2 Dichtflansche, Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe</b> .....	<b>73</b>
2.1 Dichtflansche, Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Montageübersicht .....	73
2.2 Wellendichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	75
2.3 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	76
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe .....	79
2.5 Nadellager am Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben .....	80
2.6 Mitnehmerscheibe - und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe .....	81
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>83</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	83
3.2 Kurbelwellenmaße .....	85
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	85
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	86
3.5 Kettenrad aus- und einbauen .....	87
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>88</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	88
4.2 Kolbenüberstand im „OT“ messen .....	91
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	93
4.4 Radialspiel der Pleuel messen .....	94
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>95</b>



<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b> .....	<b>95</b>
1.1	Zylinderkopf - Montageübersicht .....	95
1.2	Saugrohr vorn aus- und einbauen .....	98
1.3	Saugrohr links aus- und einbauen .....	99
1.4	Saugrohr rechts aus- und einbauen .....	101
1.5	Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen .....	103
1.6	Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen .....	106
1.7	Zylinderkopf links ausbauen .....	110
1.8	Zylinderkopf rechts ausbauen .....	112
1.9	Zylinderkopf einbauen .....	116
1.10	Kompressionsdruck prüfen .....	121
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb</b> .....	<b>124</b>
2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht .....	124
2.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen .....	126
2.3	Radialspiel der Nockenwellen messen .....	127
2.4	Wellendichtringe für Nockenwellen ersetzen .....	127
2.5	Nockenwellen aus- und einbauen .....	128
2.6	Äußere Nockenwellenlagerdeckel aus- und einbauen .....	132
2.7	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen .....	133
2.8	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen .....	134
2.9	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen .....	138
2.10	Ventilmaße .....	142
2.11	Ventilführungen prüfen .....	142
2.12	Ventile prüfen .....	143
<b>17 - Schmierung</b> .....		<b>144</b>
<b>1</b>	<b>Ölwannenunterteil, Ölpumpe, Ölwannenoberteil</b> .....	<b>144</b>
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Montageübersicht .....	144
1.2	Ölwannenunterteil ausbauen .....	147
1.3	Ölwannenunterteil einbauen - Motoren mit Formdichtung .....	148
1.4	Ölwannenunterteil einbauen - Motoren mit Flüssigdichtung .....	149
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen .....	150
1.6	Ölwannenoberteil ausbauen .....	156
1.7	Ölwannenoberteil einbauen - Motoren mit Formdichtung .....	164
1.8	Ölwannenoberteil einbauen - Motoren mit Flüssigdichtung .....	165
1.9	Ölfilterhalter, Ölfilter - Montageübersicht .....	168
1.10	Anschlussstutzen mit Ölnebelabscheider aus- und einbauen .....	170
1.11	Ölfilterhalter aus- und einbauen .....	173
1.12	Ölrückhalteventile ersetzen .....	174
1.13	Ölkühler aus- und einbauen .....	175
<b>2</b>	<b>Motoröl</b> .....	<b>177</b>
2.1	Motorölstand prüfen .....	177
2.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	177
<b>19 - Kühlung</b> .....		<b>179</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b> .....	<b>179</b>
1.1	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	179
1.2	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht .....	184
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	185
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....	186
1.5	Kühlmittelregler prüfen .....	192
1.6	Kühlmittelrohre - Montageübersicht .....	193
1.7	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen .....	194
1.8	Kühlmittelrohr links aus- und einbauen .....	195
1.9	Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen .....	196

1.10	Kühlmittelrohr Mitte aus- und einbauen	198
1.11	Viskolüfter aus- und einbauen	198
1.12	Kühler aus- und einbauen	199
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	203
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>205</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader</b>	<b>205</b>
1.1	Anschlussplan für Ladedruckregelung	205
1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	205
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten am Ladeluftsystem	206
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelung prüfen	207
1.5	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen	209
1.6	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung am Abgasturbolader prüfen	215
1.7	Saugrohrdruckgeber G71 prüfen	217
<b>2</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>221</b>
2.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	221
2.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	222
2.3	Zwischenflansch für Abgasturbolader aus- und einbauen	226
<b>3</b>	<b>Ladeluftkühlung</b>	<b>229</b>
3.1	Ladeluftkühler aus- und einbauen	229
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>232</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>232</b>
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	232
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	237
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	238
1.4	Vorkatalysator aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AKE	240
1.5	Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AKE	243
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	245
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	248
<b>2</b>	<b>Abgaskrümmen</b>	<b>249</b>
2.1	Abgaskrümmen mit Zwischenrohr - Montageübersicht	249
2.2	Abgaskrümmen links mit Zwischenrohr aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AFB, AKN	250
2.3	Abgaskrümmen links mit Zwischenrohr aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AKE	253
2.4	Abgaskrümmen rechts mit Zwischenrohr aus- und einbauen	257
<b>3</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage</b>	<b>264</b>
3.1	Anschlussplan für Abgasrückführung	264
3.2	Abgasrückführung prüfen	264
3.3	Abgasrückführungsventil N18 prüfen	266
3.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	270
3.5	Mechanisches Abgasrückführungsventil aus- und einbauen	271

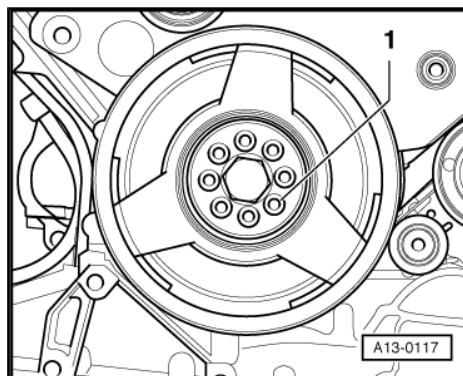


- Bauen Sie den Schwingungsdämpfer aus, dazu 8 Schrauben -1- herausdrehen.

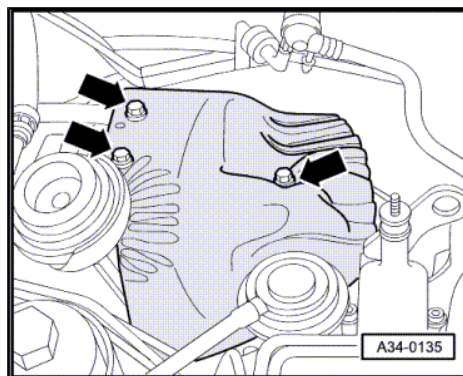


**Hinweis**

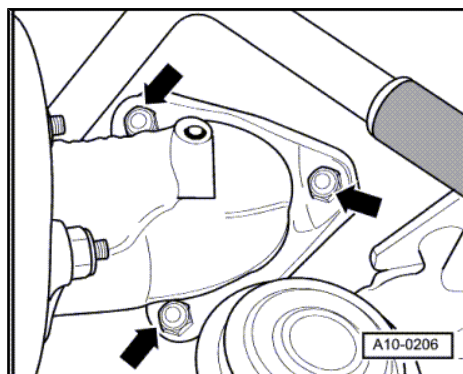
*Zum Ausbau des Schwingungsdämpfers ist das Lösen der Zentrierschraube nicht erforderlich.*



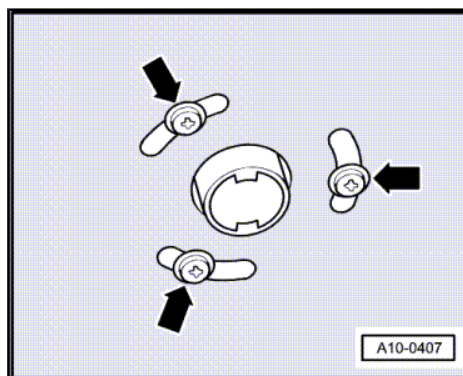
- Bauen Sie das Wärmeschutzblech über dem Abgasturbolader ab -Pfeile-.



- Abgasvorrohr vom Stutzen für Abgasturbolader abschrauben -Pfeile-.



- Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- für das Abgasrohr der Stand-/Zusatzheizung an der Geräuschdämmung heraus.



# 13 – Kurbeltrieb

## 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite

### 1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator, Viskolüfter - Montageübersicht

#### 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide oder  
Filzstift kennzeichnen
- aus- und einbauen  
⇒ Seite 31
- nicht knicken
- beim Einbau auf korrek-  
ten Sitz auf den Keilrip-  
penriemenscheiben  
achten

#### 2 - Distanzhülse

#### 3 - Schraube

Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-  
Gr. 27

#### 4 - Generator

- aus- und einbauen ⇒  
Rep.-Gr. 27

#### 5 - Schraube

Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-  
Gr. 27

#### 6 - Schraube

- 22 Nm

#### 7 - Halter

- für Generator

#### 8 - Schraube

- 10 Nm

#### 9 - Schraube

- 22 Nm

#### 10 - Deckel

- für Umlenkrolle

#### 11 - Schraube

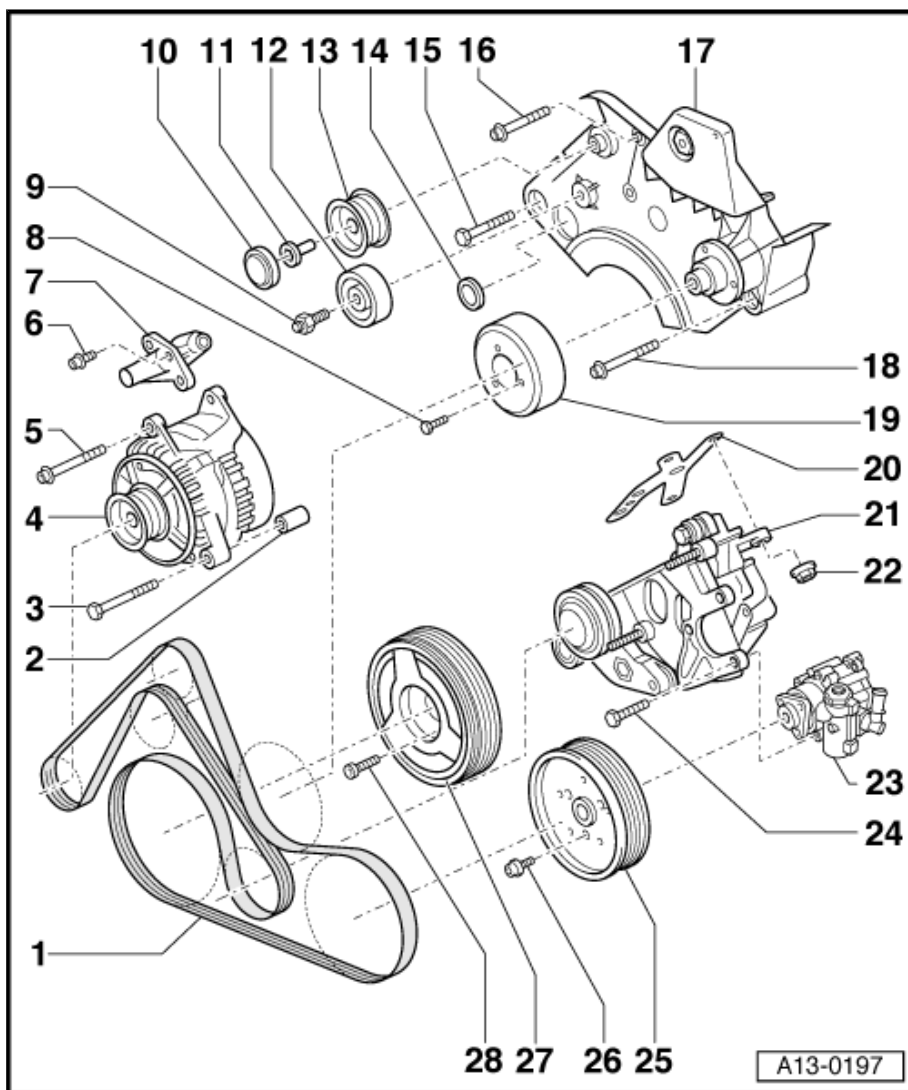
- 22 Nm

#### 12 - Umlenkrolle

- für Keilrippenriemen

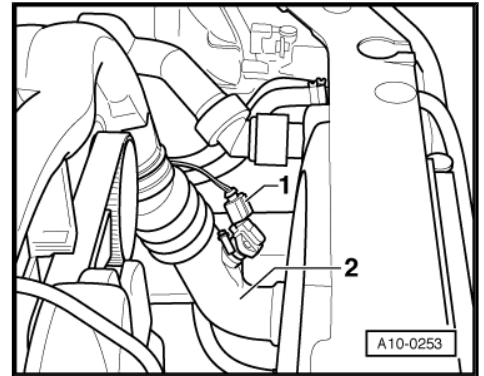
#### 13 - Umlenkrolle

- für Keilrippenriemen

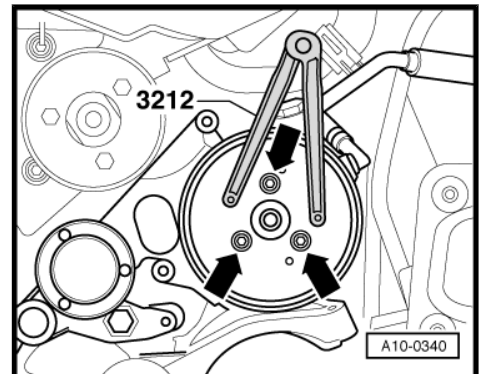


## Ausbauen

- Keilrippenriemen ausbauen ⇒ [Seite 31](#) .
- Elektrische Steckverbindung -1- am Saugrohrdruckgeber - G71- trennen.
- Bauen Sie den Luftführungsschlauch -2- zum Saugrohr aus.



- Keilrippenriemenrad der Servopumpe abschrauben -Pfeile-, dazu als Gegenhalter Zweilochmutterdreher -3212- verwenden.
- Servopumpe vom Halter abschrauben und am Längsträger hochbinden.



### Hinweis

Die Leitungen der Servopumpe bleiben angeschlossen.

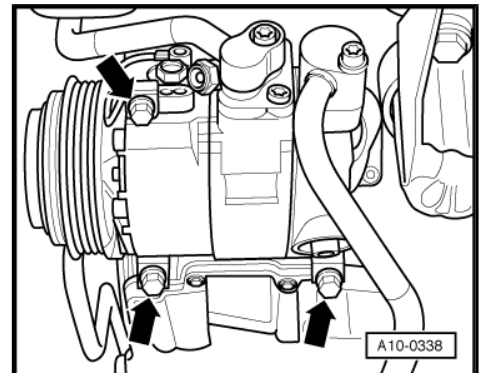
- Kühlmittel ablassen ⇒ [Seite 179](#) .



### ACHTUNG!

*Verletzungsgefahr durch Kältemittel.*

- ◆ *Der Kältemittelkreislauf der Klimaanlage darf nicht geöffnet werden.*



- Klimakompressor vom Halter abschrauben -Pfeile-.



### Vorsicht!

*Beschädigungsgefahr an Kältemittelleitungen und -schläuchen.*

- ◆ *Kältemittelleitungen und -schläuche nicht überdehnen, knicken oder verbiegen.*

- Klimakompressor mit angeschlossenen Leitungen seitlich zum Karosserie-Längsträger hochbinden.
- Schrauben Sie den Halter für Klimakompressor ab -Pfeile-.

