



**Audi TT**  
(2006-2014)



**Motor 3,2 Liter VR6 Benziner 184 kW**

## Inhaltsverzeichnis

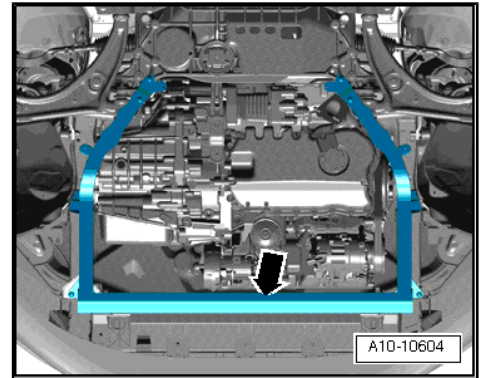
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	7
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	8
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....	8
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage .....	9
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>10</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	10
3.2 Fremdkörper im Motor .....	10
3.3 Kontaktkorrosion .....	10
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....	11
3.5 Unterdrucksystem prüfen .....	11
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>12</b>
1.1 Motor ausbauen .....	12
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	28
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen .....	32
1.4 Motor einbauen .....	33
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>40</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	40
2.2 Aggregatelager einstellen .....	42
2.3 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	46
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>47</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>47</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	47
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	49
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	51
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	51
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	53
1.6 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	54
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>58</b>
2.1 Montageübersicht - Schwungrad .....	58
2.2 Schwungrad aus- und einbauen .....	59
2.3 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen .....	59
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>62</b>
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle .....	62
3.2 Kurbelwellenmaße .....	64
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen .....	65
3.4 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen .....	69
3.5 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	70
3.6 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	71
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>72</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	72
4.2 Kolben- und Zylindermaße .....	75
4.3 Axialspiel der Pleuel messen .....	75
4.4 Radialspiel der Pleuel prüfen .....	75



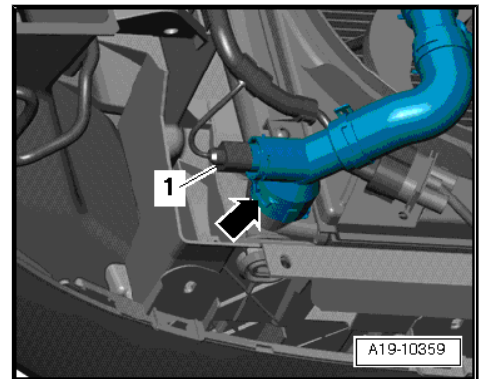
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>76</b>
<b>1 Zylinderkopf</b>	<b>76</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	76
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	78
1.3 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	85
1.4 Kompressionsdruck prüfen	86
<b>2 Abdeckung für Steuerkette</b>	<b>88</b>
2.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	88
2.2 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	89
<b>3 Kettentrieb</b>	<b>91</b>
3.1 Montageübersicht - Steuerkette	91
3.2 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	93
3.3 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	104
3.4 Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	112
<b>4 Ventiltrieb</b>	<b>124</b>
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb	124
4.2 Axialspiel der Nockenwelle messen	128
4.3 Radialspiel der Nockenwelle messen	129
4.4 Nockenwelle aus- und einbauen	129
4.5 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	133
<b>5 Ein- und Auslassventile</b>	<b>144</b>
5.1 Ventilsitze nacharbeiten	144
5.2 Ventilführungen prüfen	146
5.3 Ventile prüfen	147
5.4 Ventilmaße	147
<b>17 - Schmierung</b>	<b>148</b>
<b>1 Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>148</b>
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	148
1.2 Montageübersicht - Ölpumpe	151
1.3 Motoröl	152
1.4 Ölwanne aus- und einbauen	152
<b>2 Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>155</b>
2.1 Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	155
2.2 Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	156
2.3 Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	158
2.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	159
2.5 Ölstand prüfen	161
<b>19 - Kühlung</b>	<b>163</b>
<b>1 Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>163</b>
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	163
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	164
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	165
<b>2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>172</b>
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelregler	172
2.2 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	173
2.3 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	176
2.4 Kühlmittelregler aus- und einbauen	179
2.5 Kühlmittelregler prüfen	182
2.6 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	182
<b>3 Kühlmittelrohre</b>	<b>184</b>
3.1 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	184
3.2 Kühlmittelrohre für Getriebe aus- und einbauen	184

<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>188</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	188
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	189
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	191
4.4	Kühlerlüfter aus- und einbauen .....	193
<b>24</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>194</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>194</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	194
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>201</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	201
2.2	Einspritzventile aus- und einbauen .....	201
2.3	Einspritzventile prüfen .....	203
2.4	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen .....	206
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>211</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	211
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	212
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>216</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	216
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	217
4.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	220
4.4	Saugrohrumschaltung prüfen .....	221
4.5	Unterdruck-Stellelement für Saugrohrklappen aus- und einbauen .....	223
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>224</b>
5.1	Luftmassenmesser aus- und einbauen .....	224
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>225</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	225
6.2	Leistungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox .....	228
<b>7</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>230</b>
7.1	Lambdasonde aus- und einbauen .....	230
<b>26</b>	<b>Abgasanlage</b> .....	<b>233</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>233</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	233
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	235
1.3	Abgasendrohre ersetzen .....	238
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	238
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	239
<b>2</b>	<b>Sekundärluftsystem</b> .....	<b>240</b>
2.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem .....	240
2.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen .....	244
2.3	Kombiventil aus- und einbauen .....	246
2.4	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen .....	251
<b>3</b>	<b>Abgaskrümmmer</b> .....	<b>252</b>
3.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer .....	252
3.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen .....	252
<b>28</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>255</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>255</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	255
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen .....	256
1.3	Zündspulen aus- und einbauen .....	256

- Rahmen für Geräuschdämpfung -Pfeil- ausbauen.



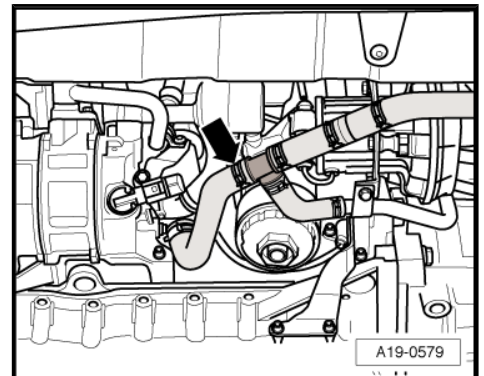
- Elektrische Steckverbindung -1- am Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang - G83- trennen.
- Auffangwanne für Werkstattkräne - VAS 6208- unter den Motor stellen.
- Kühlmittelschlauch unten vom Kühler abbauen -Pfeil- und Kühlmittel ablaufen lassen.



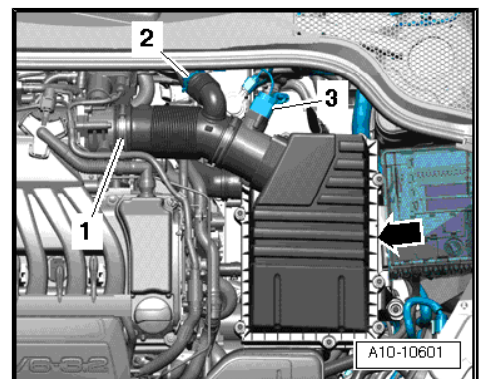
- Kühlmittelschlauch unten zur Pumpe für Kühlmittelnachlauf - V51- abbauen -Pfeil- und Kühlmittel ablaufen lassen.

 **Hinweis**

*In der Abbildung sehen Sie den Kühlmittelschlauch an einem Fahrzeug mit Doppelkupplungsgetriebe.*



- Resonanzrohr -2- vom Luftführungsschlauch abbauen.
- Luftführungsschlauch -1- von der Drosselklappensteuereinheit - J338- abbauen.
- Elektrische Steckverbindung -3- für Luftmassenmesser - G70- trennen.
- Luftfiltergehäuseoberenteil -Pfeil- abschrauben und Luftfiltereinsatz herausnehmen.



# 13 – Kurbeltrieb

## 1 Zylinderblock Riemenscheibenseite

⇒ „1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb“, Seite 47

⇒ „1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 49

⇒ „1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 51

⇒ „1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen“, Seite 51

⇒ „1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen“, Seite 53

⇒ „1.6 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen“, Seite 54

### 1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb

#### 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken



**Vorsicht!**

*Zerstörungsgefahr durch umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Keilrippenriemen.*

*Vor Ausbau des Keilrippenriemens Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift für den Wiedereinbau kennzeichnen.*

- aus- und einbauen  
⇒ Seite 49
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

#### 2 - Schwingungsdämpfer

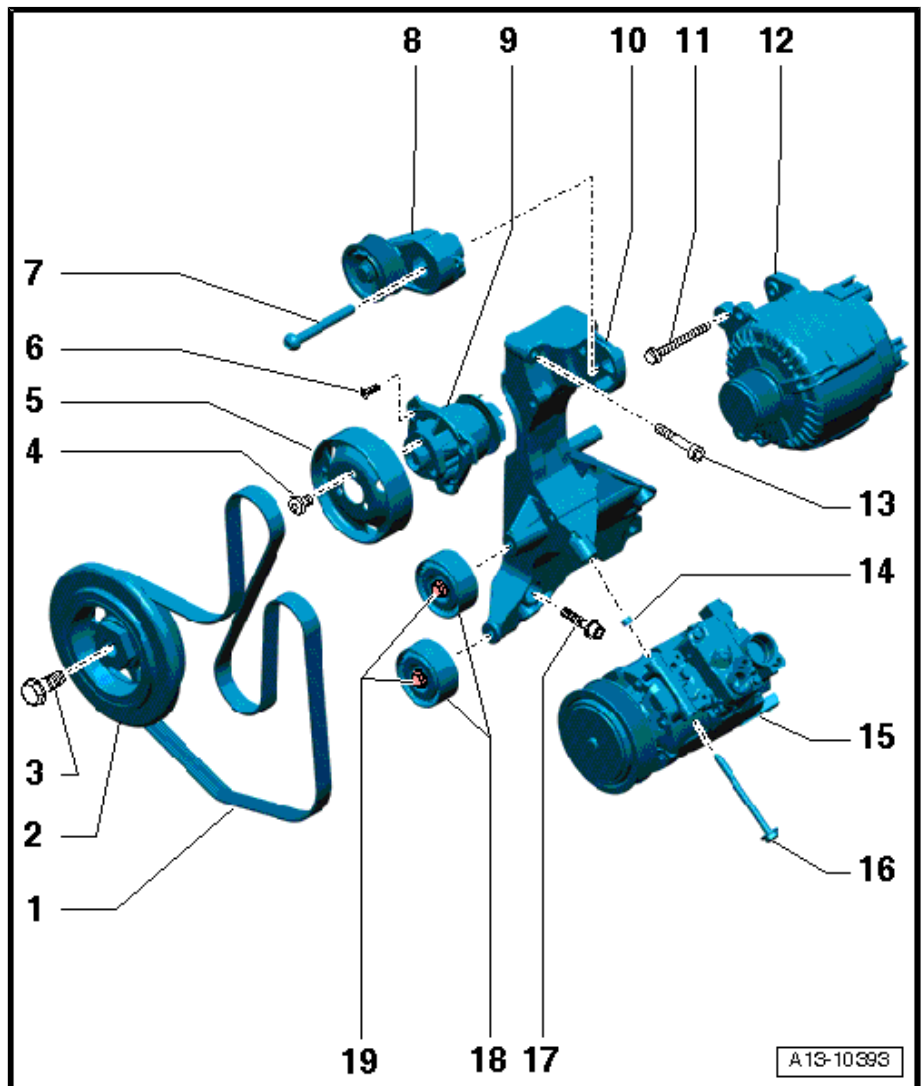
- mit Keilrippenriemenscheibe
- aus- und einbauen  
⇒ Seite 51

#### 3 - Schraube

- ersetzen
- 100 Nm + 180° weiterdrehen
- zum Lösen und Festziehen Gegenhalter - T10069- verwenden

#### 4 - Schraube

- 20 Nm



### 1 - Zylinderblock

- Zylinderbohrung prüfen  
 ⇒ [Seite 74](#)
- Kolben- und Zylinder-  
 maße ⇒ [Seite 75](#)

### 2 - Ölspritzdüse zur Kolben- kühlung

- für Kurbelwellenlager  
 2 ... 7
- Öffnungsdruck: 2,0 bar  
 Überdruck
- aus- und einbauen  
 ⇒ [Seite 150](#)

### 3 - Lagerschale

- für Zylinderblock mit Öl-  
 zulaufbohrung
- gelaufene Lagerscha-  
 len kennzeichnen
- Zuordnung der Kurbel-  
 wellen-Lagerschalen  
 ⇒ [Seite 65](#)

### 4 - Kurbelwelle

- wird die Kurbelwelle er-  
 setzt, müssen die Kur-  
 belwellen-Lagerschalen  
 neu zugeordnet werden  
 ⇒ [Seite 65](#)
- nach dem Ausbau so ab-  
 legen, dass das Ge-  
 berrad -Pos. 10- nicht  
 aufliegt und beschädigt  
 wird
- Axialspiel messen  
 ⇒ [Seite 70](#)
- Radialspiel messen ⇒ [Seite 71](#)
- Kurbelwellenmaße ⇒ [Seite 64](#)
- Kettenrad in Kurbelwelle eingearbeitet

### 5 - Anlaufscheibe

- für Lager 5
- Fixierung beachten
- Schmiernut zeigt zur Kurbelwelle

### 6 - Lagerdeckel

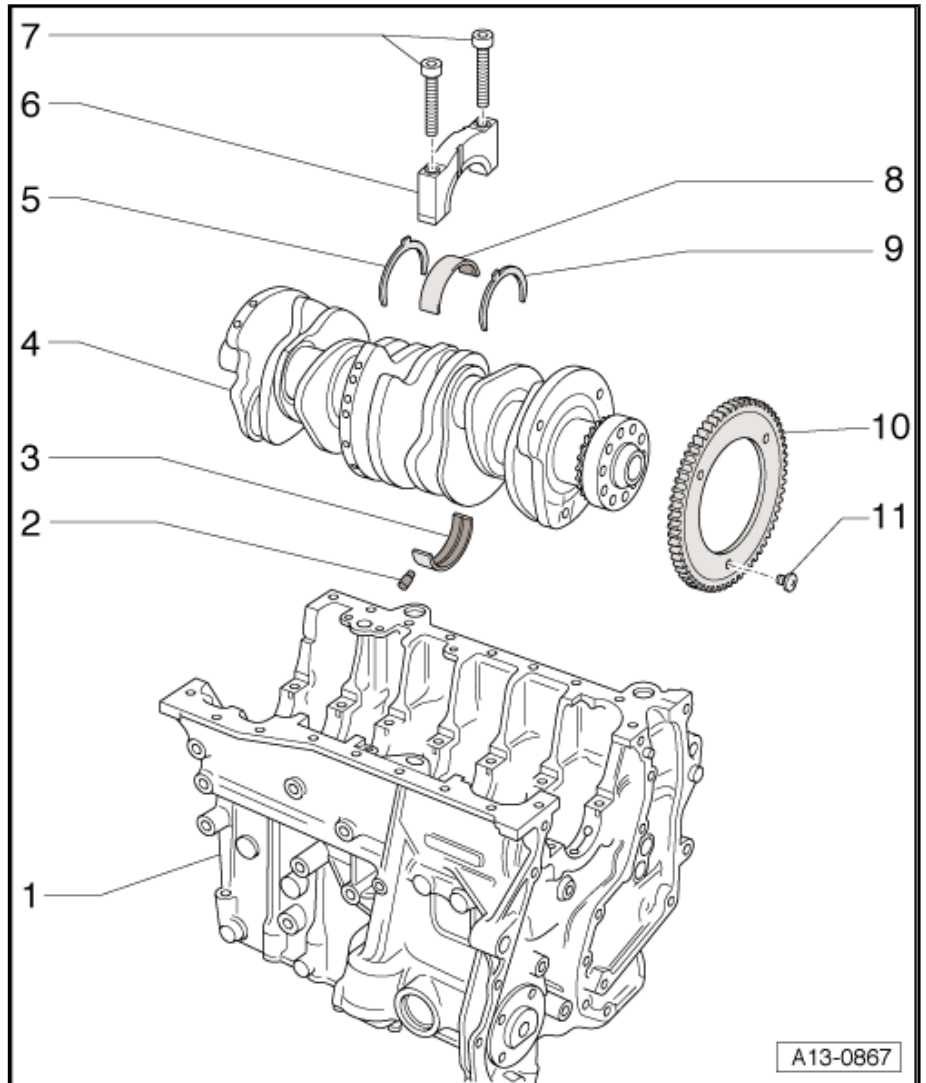
- Lagerdeckel 1: Riemenscheibenseite
- Lagerdeckel 5 mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- Haltenasen der Lagerschalen im Zylinderblock und im Lagerdeckel müssen übereinander liegen

### 7 - Schraube

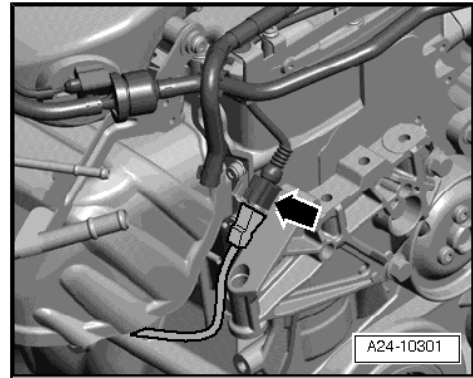
- ersetzen
- 30 Nm + 180° (1/2 Umdrehung) weiterdrehen
- zur Radialspielmessung alte Schraube verwenden

### 8 - Lagerschale

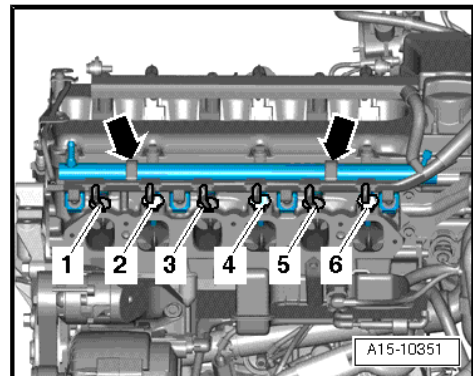
- für Lagerdeckel ohne Bohrung
- gelaufene Lagerschalen kennzeichnen
- Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen ⇒ [Seite 65](#)



- Elektrische Steckverbindung -Pfeil- für Klopfsensor 1 - G61- trennen und elektrische Leitung freilegen.



- Zylinderkopfhaube ausbauen ⇒ [Seite 85](#) .
- Elektrische Steckverbindungen -1 ... 6- an den Einspritzventilen trennen.
- Leitungsführung am Kraftstoffverteiler abclipsen -Pfeile-.



- Kühlmittelschläuche abbauen -Pfeile-.



#### Hinweis

*In der Abbildung sehen Sie die Kühlmittelschläuche an einem Fahrzeug mit Doppelkupplungsgetriebe.*

- Gehäuse für Kühlmittelregler ausbauen ⇒ [Seite 179](#) .
- Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abnehmen ⇒ [Seite 104](#) .
- Steuergehäuse abschrauben -Pfeile- und vorsichtig von den Rechteckringen der Nockenwellen abziehen.
- Nockenwellensteuerkette zur Seite legen.

