



Audi TT
(1998-2006)



Motor 3,2 Liter Benziner 184 kW

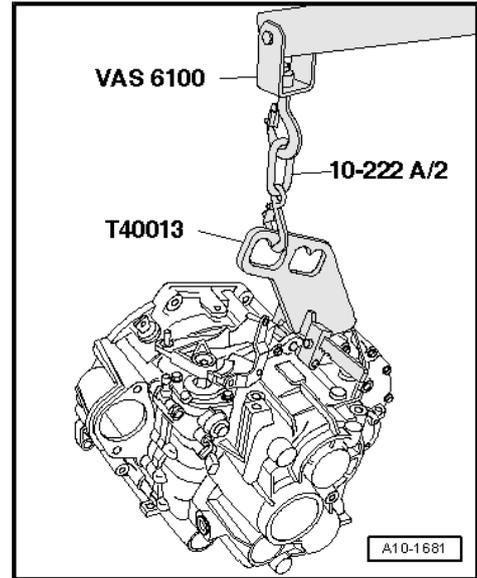
Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor und Schaltgetriebe trennen	22
1.3 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen	24
1.4 Motor am Montagebock befestigen	26
1.5 Motor einbauen	27
2 Motorlager einstellen	33
2.1 Einstellung prüfen	33
2.2 Motorlager einstellen	34
13 - Kurbeltrieb	38
1 Instandsetzungsarbeiten -Riemenscheibenseite-	38
1.1 Keilrippenriemen - Montageübersicht	38
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	40
1.3 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	41
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	46
1.5 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	48
1.6 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	52
2 Instandsetzungsarbeiten -Steuerkettenseite-	56
2.1 Abdeckungen für Steuerketten, Zweimassenschwungrad - Montageübersicht	56
2.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	58
2.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	59
2.4 Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen	60
2.5 Dichtringe in der Abdeckung oben für Steuerketten aus- und einbauen	62
3 Nockenwellenantrieb	64
3.1 Steuerketten - Montageübersicht	64
3.2 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abnehmen	66
3.3 Antriebskette für Steuertrieb und Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	77
4 Kurbelwelle aus- und einbauen	87
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	87
4.2 Kurbelwellenmaße	89
5 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	90
5.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	90
5.2 Kolben- und Zylindermaße	93
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	94
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	94
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	94
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	95
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	107
1.4 Kompressionsdruck prüfen	110
2 Ventiltrieb instand setzen	113
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	113
2.2 Nockenwellen aus- und einbauen	116
2.3 Axialspiel der Nockenwellen prüfen	121
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	121

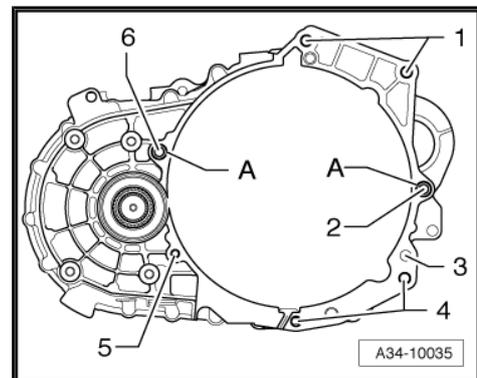
2.5	Ventilmaße	127
2.6	Ventilführungen prüfen	127
2.7	Ventilsitze nacharbeiten	128
17	- Schmierung	131
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	131
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	131
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	133
1.3	Ölfilterhalter - Montageübersicht	135
1.4	Ölfilterhalter aus- und einbauen	137
1.5	Ölpumpe - Montageübersicht	142
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	144
1.7	Motoröl	150
1.8	Ölstand prüfen	150
19	- Kühlung	151
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	151
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	151
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	153
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	157
1.4	Gehäuse für Kühlmittelregler - Montageübersicht	163
1.5	Gehäuse für Kühlmittelregler aus- und einbauen	164
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	170
1.7	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	171
1.8	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	172
1.9	Kühler und Kühlerlüfter - Montageübersicht	174
1.10	Kühler aus- und einbauen	175
1.11	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	182
1.12	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 und Lüfter 2 für Kühlmittel V177 aus- und einbauen	183
26	- Abgasanlage	189
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	189
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	189
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	191
1.3	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	192
1.4	Abgasvorrohr aus- und einbauen	203
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	208
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	210
2	Sekundärluftsystem instand setzen	212
2.1	Prinzip und Funktion	212
2.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	212
2.3	Kombiventil für Sekundärluftsystem auf Funktion und Dichtigkeit prüfen	214
2.4	Kombiventil für Sekundärluftsystem aus- und einbauen	215
2.5	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	216
3	Abgasklappe instand setzen	220
3.1	Abgasklappe prüfen	220
3.2	Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen	221



- Aufhängevorrichtung - T40013- am Getriebe montieren und Sicherung schließen.
- Hängen Sie den Werkstattkran - VAS 6100- mit Zusatzhaken - 10-222 A/2- an der Aufhängevorrichtung ein.



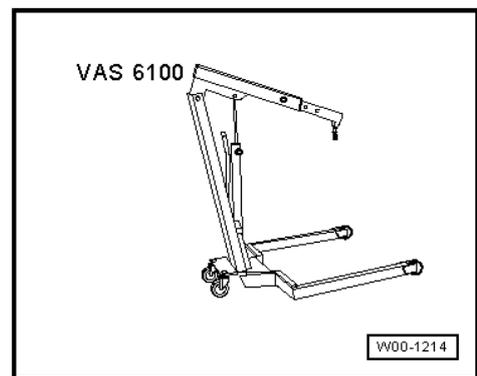
- Drehen Sie die Schrauben -1 ... 6- am Flansch Motor/Getriebe heraus.
- Ziehen Sie das Getriebe vom Motor ab.



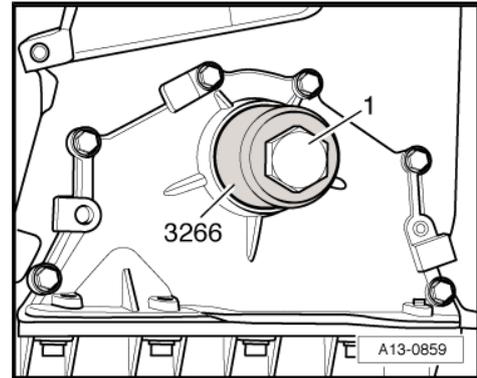
1.3 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Werkstattkran - VAS 6100-



- Pressen Sie den Dichtring mit der alten Befestigungsschraube des Schwingungsdämpfers und der Druckhülse aus -3266- bis zum Anschlag ein.
- Bauen Sie den Schwingungsdämpfer mit neuer Befestigungsschraube ein
⇒ „1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen“, Seite 46 .
- Bauen Sie den Keilrippenriemen ein
⇒ „1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 40 .
- Bauen Sie die Geräuschdämpfungen ein ⇒ Karosserie-Montagetagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 .



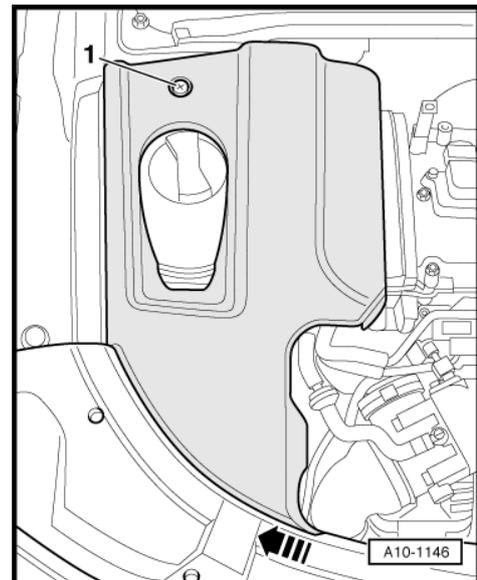
1.6 Dichtflansch vorn aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Handbohrmaschine mit Kunststoffbürsten-Einsatz
- ◆ Schutzbrille
- ◆ Dichtmittel ⇒ Teile-Katalog

Ausbauen

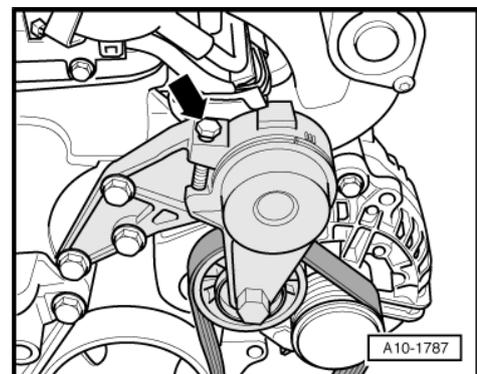
- Motor eingebaut.
- Drehen Sie Schraube -1- heraus und bauen Sie die Abdeckung über dem Kühlmittelausgleichsbehälter aus -Pfeil-.



Hinweis

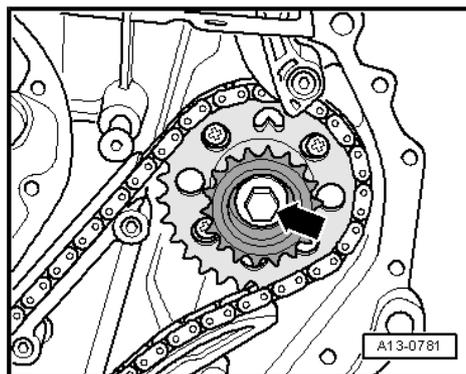
Kennzeichnen Sie vor dem Ausbau des Keilrippenriemens die Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift. Umgekehrte Laufrichtung kann bei einem bereits gelaufenen Riemen zur Zerstörung führen.

- Drehen Sie zum Entspannen des Keilrippenriemens eine Schraube M8x40 -Pfeil- in die Bohrung der Spannvorrichtung für Keilrippenriemen.
- Nehmen Sie den Keilrippenriemen von der Riemenscheibe des Generators ab.

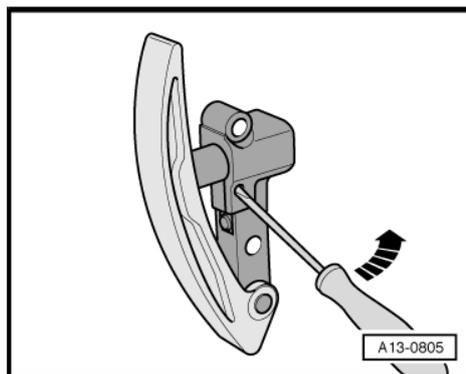




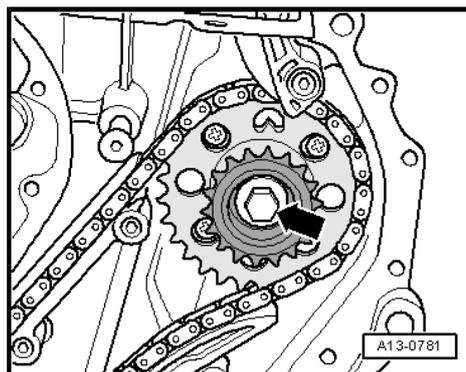
- Montieren Sie das kleine Kettenrad an der Zwischenwelle:
 - Es kann nur in einer Stellung auf der Zwischenwelle montiert werden.
- Ersetzen Sie die Befestigungsschraube -Pfeil- der Kettenräder für Zwischenwelle.
- Ziehen Sie die Schraube handfest an.



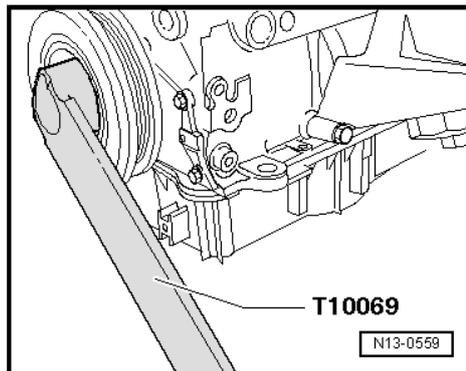
- Sperrverzahnung im Kettenspanner mit einem kleinen Schraubendreher entsperren -Pfeil- und Spannschiene gegen den Kettenspanner drücken.
- Schrauben Sie den Kettenspanner in dieser Stellung fest.



- Ziehen Sie die Befestigungsschraube für Kettenräder fest -Pfeil-.



- Halten Sie dazu am Schwingungsdämpfer mit Gegenhalter -T10069- gegen.



1 - Antriebswelle für Ölpumpenantrieb

2 - Ölpumpengehäuse

3 - 23 Nm

4 - Zahnräder

- Zahnflankenspiel prüfen
 ⇒ [Abb. „Zahnflankenspiel prüfen“](#),
 Seite 143

Axialspiel prüfen

- ⇒ [Abb. „Axialspiel prüfen“](#),
 Seite 144

5 - Ölpumpendeckel

- mit Überdruckventil
- Öffnungsdruck des Überdruckventils:
 5,3 ... 5,7 bar Überdruck
- Sieb bei Verschmutzung reinigen

6 - 8 Nm

- mit Sicherungsmittel einsetzen; Sicherungsmittel ⇒ Teile-Katalog

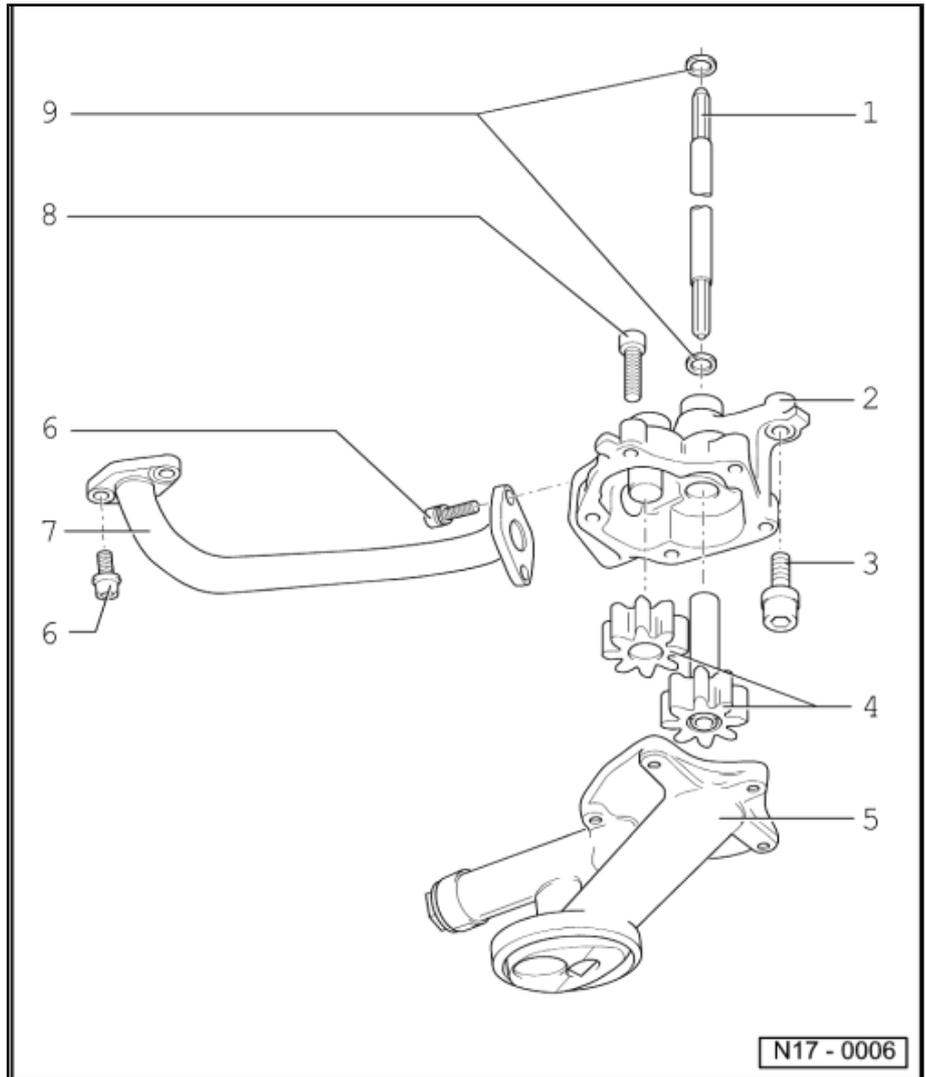
7 - Öldruckrohr

- am Zylinderblock und am Ölpumpengehäuse mit Dichtungspaste einstreichen; Dichtungspaste ⇒ Teile-Katalog

8 - 10 Nm

9 - Dichtring

- bei Beschädigung ersetzen



Zahnflankenspiel prüfen

- Verwenden Sie zum Messen eine Fühlerblattlehre.
- Verschleißgrenze Zahnflankenspiel: 0,20 mm.

