



Audi TT
(2006-2014)



Motor 3,2 Liter VR6 Benziner 184 kW

Inhaltsverzeichnis

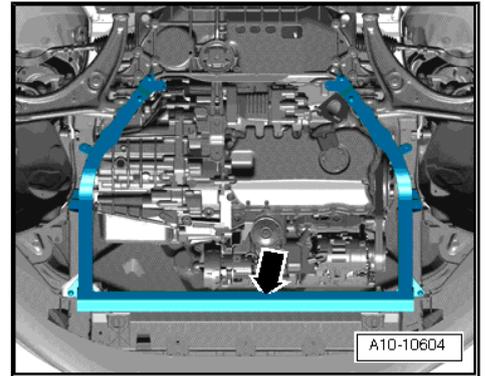
00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	7
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	8
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	8
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	9
3 Reparaturhinweise	10
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
10 - Motor aus- und einbauen	12
1 Motor aus- und einbauen	12
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
2 Aggregatlagerung	40
2.1 Montageübersicht - Aggregatlagerung	40
2.2 Aggregatlager einstellen	42
2.3 Einstellung der Aggregatlager prüfen	46
13 - Kurbeltrieb	47
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	47
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
2 Zylinderblock Getriebeseite	58
2.1 Montageübersicht - Schwungrad	58
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	59
2.3 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	59
3 Kurbelwelle	62
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
4 Kolben und Pleuel	72
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



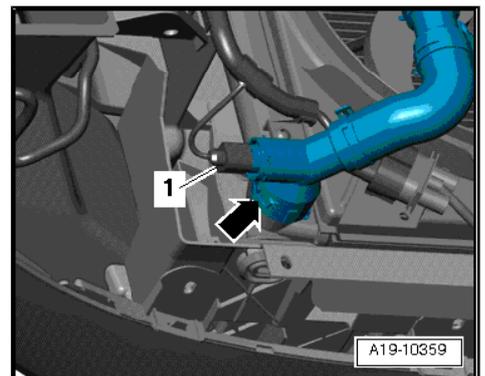
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	76
1 Zylinderkopf	76
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	76
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	78
1.3 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	85
1.4 Kompressionsdruck prüfen	86
2 Abdeckung für Steuerkette	88
2.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	88
2.2 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	89
3 Kettentrieb	91
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
4 Ventiltrieb	124
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
5 Ein- und Auslassventile	144
5.1 Ventilsitze nacharbeiten	144
5.2 Ventilführungen prüfen	146
5.3 Ventile prüfen	147
5.4 Ventilmaße	147
17 - Schmierung	148
1 Ölwanne/Ölpumpe	148
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	148
1.2 Montageübersicht - Ölpumpe	151
1.3 Motoröl	152
1.4 Ölwanne aus- und einbauen	152
2 Ölfilter/Öldruckschalter	155
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
19 - Kühlung	163
1 Kühlsystem/Kühlmittel	163
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	163
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	164
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	165
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	172
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
3 Kühlmittelrohre	184
3.1 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	184
3.2 Kühlmittelrohre für Getriebe aus- und einbauen	184

4	Kühler/Kühlerlüfter	188
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
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	194
1	Einspritzanlage	194
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	194
2	Einspritzventile	201
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
3	Luftfilter	211
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	211
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	212
4	Saugrohr	216
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
5	Geber und Sensoren	224
5.1	Luftmassenmesser aus- und einbauen	224
6	Motorsteuergerät	225
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	225
6.2	Leistungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox	228
7	Lambdasonde	230
7.1	Lambdasonde aus- und einbauen	230
26	Abgasanlage	233
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	233
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
2	Sekundärluftsystem	240
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
3	Abgaskrümmmer	252
3.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	252
3.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	252
28	Zündanlage	255
1	Zündanlage	255
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	255
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	256
1.3	Zündspulen aus- und einbauen	256

- Rahmen für Geräuschdämpfung -Pfeil- ausbauen.



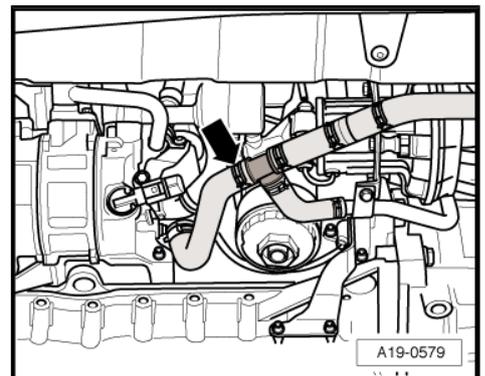
- Elektrische Steckverbindung -1- am Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang - G83- trennen.
- Auffangwanne für Werkstattkräne - VAS 6208- unter den Motor stellen.
- Kühlmittelschlauch unten vom Kühler abbauen -Pfeil- und Kühlmittel ablaufen lassen.



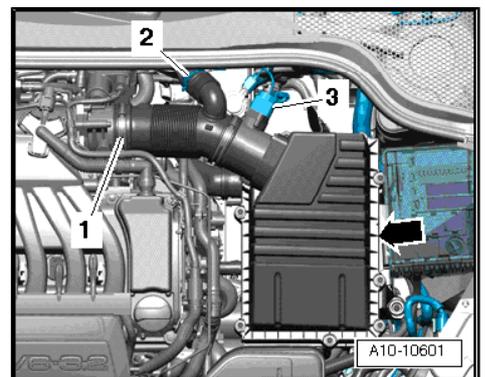
- Kühlmittelschlauch unten zur Pumpe für Kühlmittelnachlauf - V51- abbauen -Pfeil- und Kühlmittel ablaufen lassen.

 **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

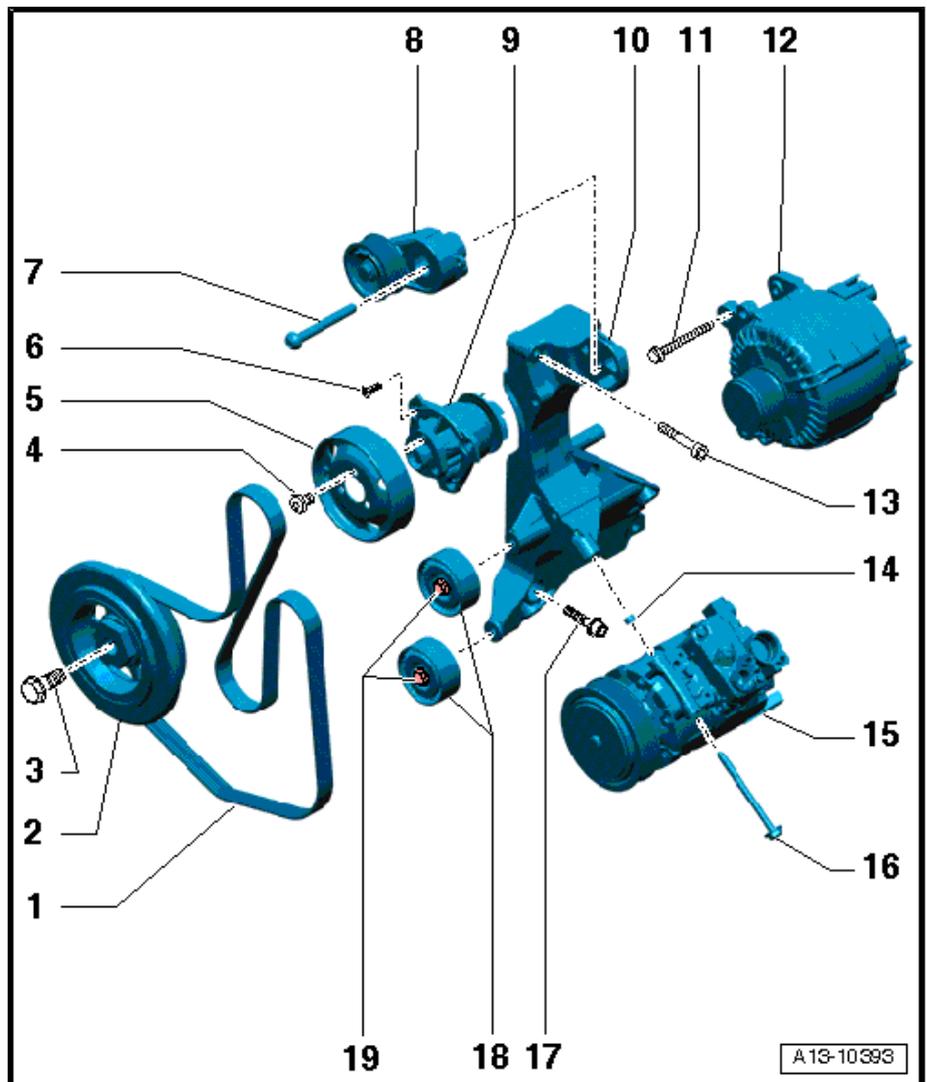
- mit Keilrippenriemenscheibe
- aus- und einbauen
⇒ Seite 51

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

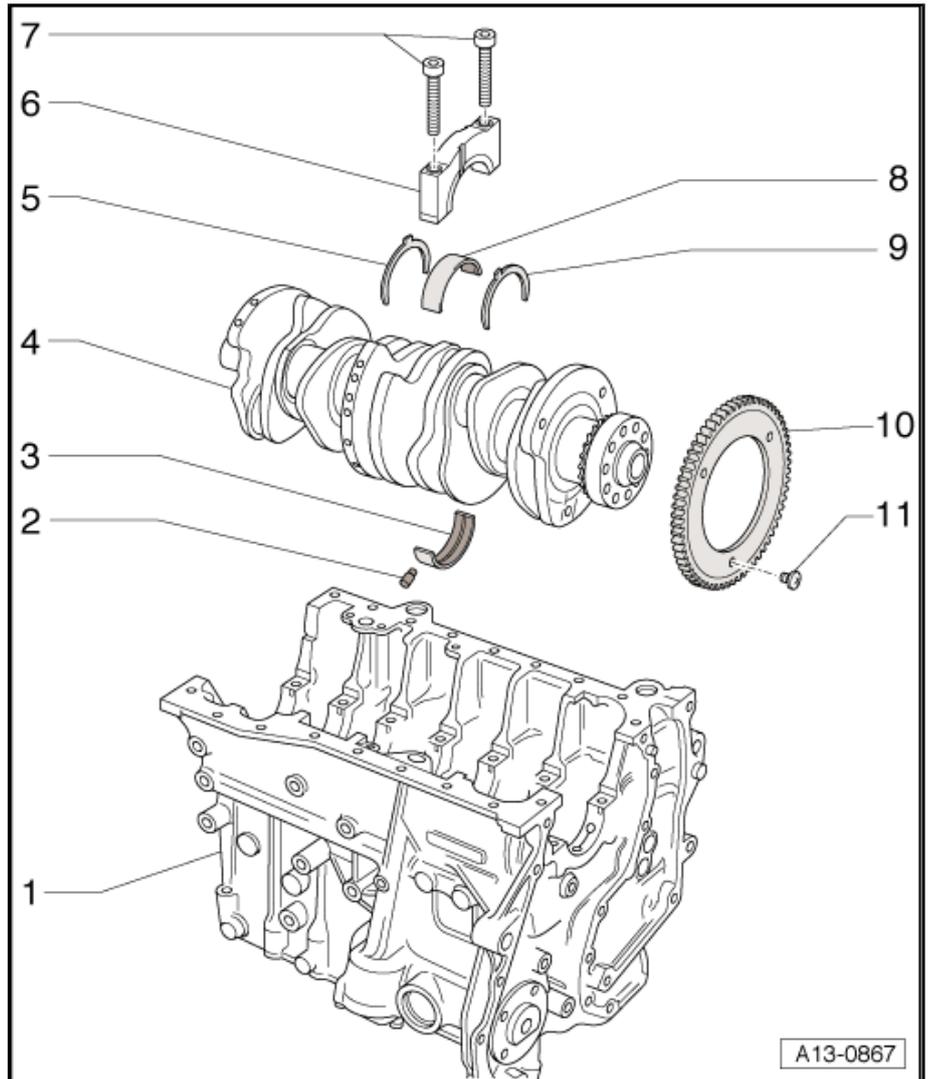
- Lagerdeckel 1: Riemenscheibenseite
- Lagerdeckel 5 mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- Haltenasen der Lagerschalen im Zylinderblock und im Lagerdeckel müssen übereinander liegen

7 - Schraube

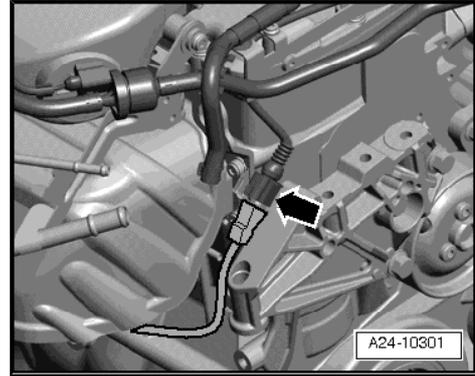
- ersetzen
- 30 Nm + 180° (1/2 Umdrehung) weiterdrehen
- zur Radialspielmessung alte Schraube verwenden

8 - Lagerschale

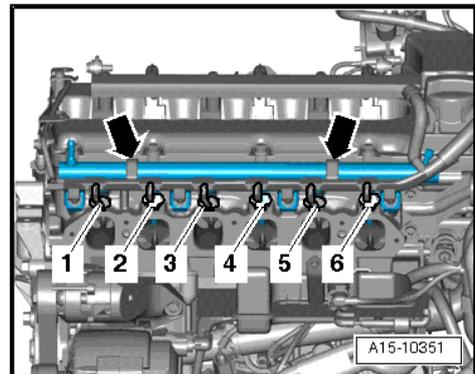
- für Lagerdeckel ohne Bohrung
- gelaufene Lagerschalen kennzeichnen
- Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen ⇒ [Seite 65](#)



- 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.

