



Audi A6
(1997-2005)



Motor 1,9 Liter TDI Diesel 85 / 96 kW

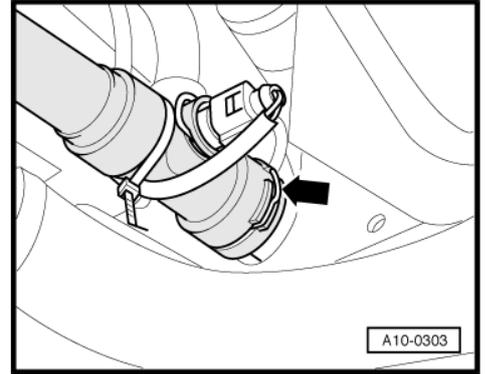
Inhaltsverzeichnis

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 - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	2
1.2 Motor ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	19
1.3 Motor am Montagebock befestigen	35
1.4 Motor einbauen	36
13 - Kurbeltrieb	40
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	40
1.1 Schlossträger in Service-Stellung - Übersicht	40
1.2 Schlossträger in Service-Stellung bringen	40
1.3 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator und Viskolüfter - Bauteileübersicht	43
1.4 Keilrippenriementrieb für Klimaanlage - Bauteileübersicht	46
1.5 Keilrippenriemenverlauf	47
1.6 Keilrippenriemen aus- und einbauen	48
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	49
1.8 Halter für Generator, Servopumpe und Viskolüfter aus- und einbauen	50
2 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle	55
2.1 Zahnriementrieb mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle - Bauteileübersicht	55
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit hydraulisch gedämpfter Spannrolle	57
3 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle	65
3.1 Zahnriementrieb mit reibungsgedämpfter Spannrolle - Bauteileübersicht	65
3.2 Zahnriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit reibungsgedämpfter Spannrolle	67
4 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	75
4.1 Dichtflansche und Schwungrad - Bauteileübersicht	75
4.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	77
4.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	79
4.4 Zweimassenschwungrad bzw. Dämpfereinheit aus- und einbauen	83
4.5 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	84
5 Kurbelwelle aus- und einbauen	87
5.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	87
5.2 Geberrad für Geber für Motordrehzahl G28 aus- und einbauen	88
5.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	89
5.4 Kurbelwellenmasse	91
5.5 Kettenrad aus- und einbauen	91
6 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	93
6.1 Unterschiedliche Pleuel	93
6.2 Kolben mit gecrackten Pleueln - Bauteileübersicht	93
6.3 Kolben mit gesägten Pleueln - Bauteileübersicht	95
6.4 Kolbenüberstand im OT prüfen	98
6.5 Kolben- und Zylindermasse	99
6.6 Radialspiel der Pleuel messen	99
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	101
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	101
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	101
1.2 Zylinderkopfaube aus- und einbauen	103

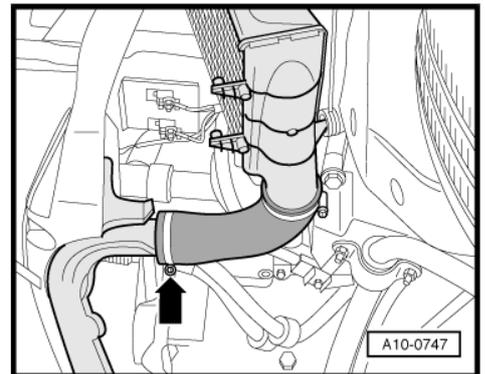
1.3	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	105
1.4	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	113
1.5	Zylinderkopf einbauen	121
1.6	Saugrohr - Bauteileübersicht	126
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	127
1.8	Kompressionsdruck prüfen	129
2	Ventiltrieb instand setzen	132
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	132
2.2	Axialspiel der Nockenwelle prüfen	134
2.3	Dichtring für Nockenwelle ersetzen	135
2.4	Nockenwelle aus- und einbauen	137
2.5	Hydraulische Tassenstößel prüfen	141
2.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	143
2.7	Ventilsitze nacharbeiten	147
2.8	Ventilführungen prüfen	149
2.9	Ventile prüfen	149
17	- Schmierung	150
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	150
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Bauteileübersicht	150
1.2	Ölfilterhalter, Ölfilter - Bauteileübersicht	153
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	154
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	163
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	163
1.6	Motoröl	165
1.7	Ölstand prüfen	165
19	- Kühlung	167
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	167
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche Haupt-Kühlkreislauf - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	167
1.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche Kraftstoff-Kühlkreislauf - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	169
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	170
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	171
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	179
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	179
1.7	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	180
1.8	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	182
1.9	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	184
1.10	Kühler und Kühlerventilator - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM-	186
1.11	Viskolüfter aus- und einbauen	188
1.12	Lager für Viskolüfter im Halter aus- und einbauen	191
1.13	Kühler aus- und einbauen	194
1.14	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	197
1.15	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 prüfen	199
1.16	Lüfter für Kühlmittel V7 aus- und einbauen	200
1.17	Pumpe für Kraftstoffkühlung V166 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	201
1.18	Kühler für Kraftstoff-Kühlkreislauf aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	207
21	- Aufladung	209
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	209
1.1	Sicherheitshinweise	209

1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	209
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite	210
1.4	Abgasturbolader und Ladedruckregelung prüfen	210
1.5	Ladedruck prüfen	212
1.6	Gestänge und Unterdruckdose für Ladedruckregelung prüfen	215
1.7	Unterdruckansteuerung zum Abgasturbolader prüfen	218
1.8	Anschlussplan für Ladedruckregelung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	220
1.9	Anschlussplan für Ladedruckregelung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	222
1.10	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen	222
1.11	Geber für Saugrohrdruck G71 prüfen	226
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	229
2.1	Sauberkeitsregeln	229
2.2	Abgasturbolader - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM-	229
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	231
2.4	Abgasturbolader - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX-	237
2.5	Abgasturbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	239
2.6	Ladeluftkühlung - Bauteileübersicht	244
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	245
26	- Abgasanlage	246
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	246
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	246
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	248
1.3	Abgaskrümmen aus- und einbauen	249
1.4	Katalysator und Abgasrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	250
1.5	Katalysator mit Abgasrohr aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	252
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	256
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	256
2	Abgasrückführungs-Anlage	258
2.1	Abgasrückführungs-Anlage - Bauteileübersicht	258
2.2	Anschlussplan für Abgasrückführung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	259
2.3	Anschlussplan für Abgasrückführung - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	260
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	261
2.5	Abgasrückführung prüfen	262
2.6	Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AJM	264
2.7	Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen - Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AVF, AWX	267

- Ziehen Sie die Halteklammer -Pfeil- für den Kühlmittelschlauch unten heraus und bauen Sie den Kühlmittelschlauch vom Kühler ab.



- Bauen Sie den Luftführungsschlauch zum Ladeluftkühler links unten am Schlossträger ab -Pfeil-.
- Bauen Sie den Luftführungsschlauch zum Abgasturbolader rechts unten am Schlossträger ab.



Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe:

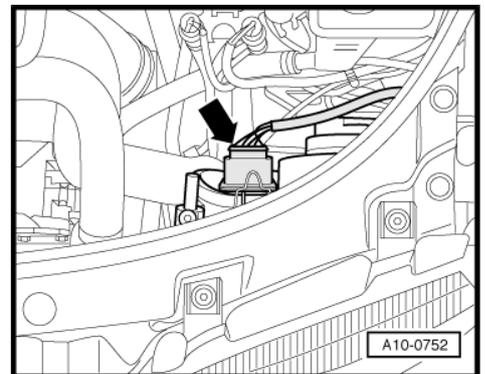
i Hinweis

Beachten Sie die Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Automatischen Getriebe => multitronic 01J Frontantrieb; Rep.-Gr. 37 .

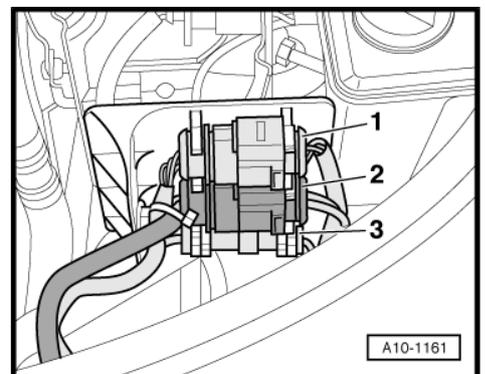
- Stellen Sie das Altöl-Auffang- und Absauggerät -V.A.G 1782- unter den Motor.
- Trennen Sie die ATF-Leitungen an der Trennstelle.
- Schrauben Sie den Halter für ATF-Leitung am Motor ab.

Alle:

- Trennen Sie die elektrische Steckverbindung -Pfeil- für Scheinwerfer an beiden Fahrzeugseiten.
- Bauen Sie den Seilzug für Klappe vorn am Schlossträger ab => Karosserie-Montagearbeiten Aussen; Rep.-Gr. 55 .

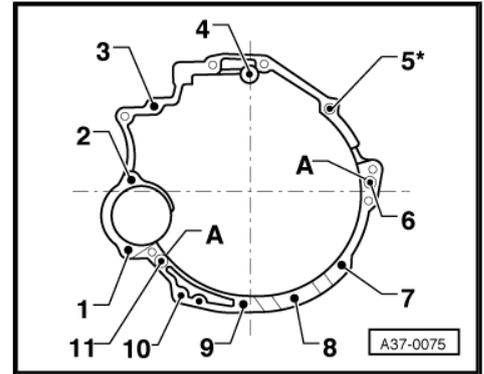


- Trennen Sie die elektrischen Steckverbindungen -1 ... 3- vor der ABS-Einheit.
- Legen Sie die elektrischen Leitungen frei.



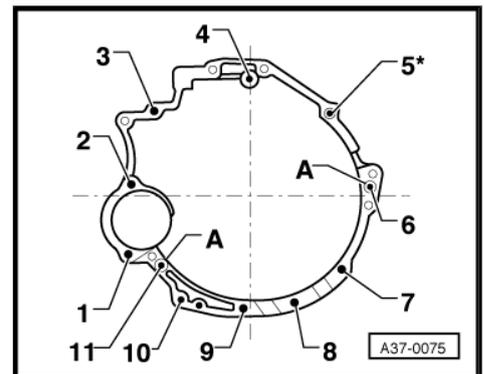
Befestigung Motor/Getriebe bei 5 Gang-Schaltgetriebe

Pos.	Schraube	Nm
1, 3, 4	M12×67	65
2, 6	M12×90	65
5, 11	M12×110	65
7, 8, 9, 10	M10×45	45
A	Passhülsen zur Zentrierung	



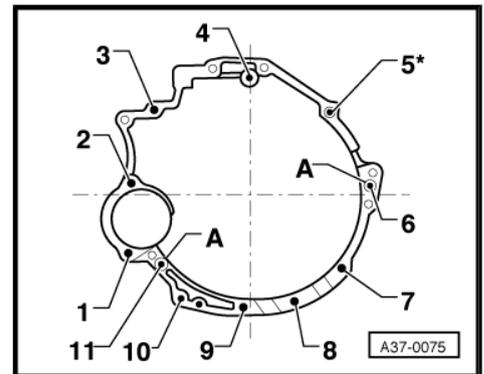
Befestigung Motor/Getriebe bei 6 Gang-Schaltgetriebe (mit Zwischenplatte)

Pos.	Schraube	Nm
1, 3	M12×75	65
2, 6	M12×90	65
4	M12×67	65
5, 11	M12×110	65
7	M10×50	45
8, 9, 10	M10×45	45
A	Passhülsen zur Zentrierung	



Befestigung Motor/Getriebe bei Automatischem Getriebe

Pos.	Schraube	Nm
1	M10×60	45
2, 3, 4, 6, 11	M12×67	65
5	M12×100	65
7	M10×50	45
8, 9, 10	M10×45	45
A	Passhülsen zur Zentrierung	



Bauteil		Nm
Schrauben/Muttern	M6	10
	M8	20
	M10	45
	M12	65
davon abweichend:		
Motorlager an Aggregateträger		23
Motorstütze an Motorlager		23
Katalysator an Abgasturbolader		25
Riemenscheibe an Servopumpe		25
Anschlag der Drehmomentstütze an Ölwanne		28
Halter für Abgasturbolader		20
Abgasturbolader an Zylinderblock		40
Schlauchsellen für Luftführungsschläuche		3,5
Batterieklemme an Batteriepol		8

1 - Lüfterrad für Viskolüfter

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 188](#)

2 - 10 Nm

- selbstsichernd
- ersetzen

3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiss prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide oder
Filzstift kennzeichnen.
Umgekehrte Lauf-
richtung kann bei einem be-
reits gelaufenen Rie-
men zur Zerstörung
führen

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 48](#)

**4 - 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
weiterdrehen**

- ersetzen

5 - Schwingungsdämpfer

- mit Gummiabdeckung
- mit Riemenscheibe für
Keilrippenriemen
- Montage nur in einer
Stellung möglich
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 49](#)

6 - 25 Nm

- achten Sie beim Einbau
auf den O-Ring
⇒ [Pos. 12 \(Seite 44\)](#)

7 - 25 Nm
8 - Hebel für Spannrolle
9 - Distanzhülse

- Einbaulage beachten
- mit O-Ring ⇒ [Pos. 12 \(Seite 44\)](#) gesichert

10 - Spannrolle für Keilrippenriemen
11 - 25 Nm
12 - O-Ring

- bei Beschädigung ersetzen

13 - 25 Nm

- selbstsichernd
- ersetzen

14 - Generator

- ausbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27

