



Audi A6
(1997-2005)



Motor 1,9 Liter TDI Diesel 81 kW

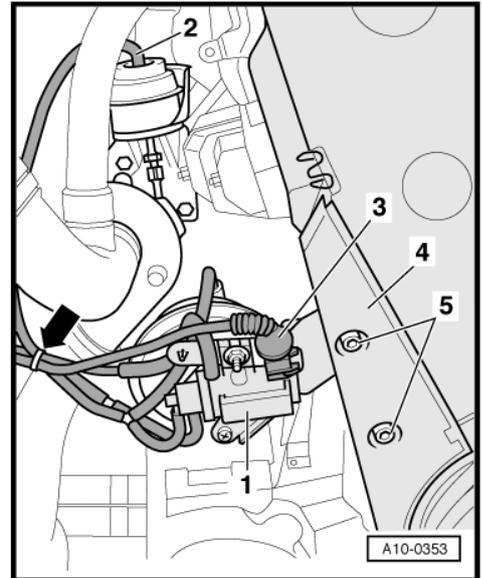
Inhaltsverzeichnis

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	2
1.2 Motor am Montagebock befestigen	18
1.3 Motor einbauen	19
13 - Kurbeltrieb	24
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	24
1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator, Kühlmittelpumpe und Viskolüfter - Bauteileübersicht	24
1.2 Keilrippenriementrieb für Klimaanlage - Bauteileübersicht	26
1.3 Keilrippenriemenverlauf	27
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	27
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	29
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	30
1.7 Zahnriementrieb - Bauteileübersicht	35
1.8 Zahnriemen aus- und einbauen	37
1.9 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	43
1.10 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor	43
2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	45
2.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad/Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht	45
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	47
2.3 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	50
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	51
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	53
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	53
3.2 Geberrad für Geber für Motordrehzahl G28 aus- und einbauen	54
3.3 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	55
3.4 Kurbelwellenmaße	56
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	57
4.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	57
4.2 Kolbenüberstand im OT prüfen	60
4.3 Kolben- und Zylindermaße	61
4.4 Radialspiel der Pleuel messen	61
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	63
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	63
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	63
1.2 Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	65
1.3 Zylinderkopf ausbauen	66
1.4 Zylinderkopf einbauen	74
1.5 Saugrohr aus- und einbauen	78
1.6 Kompressionsdruck prüfen	79
2 Ventiltrieb instand setzen	82
2.1 Ventiltrieb - Bauteileübersicht	82
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen	83
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	84
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	88

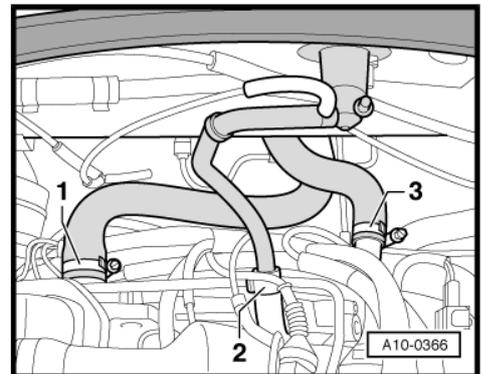
2.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	90
2.6	Ventilmaße	94
2.7	Ventilsitze nacharbeiten	94
2.8	Ventilführungen prüfen	96
2.9	Ventile prüfen	96
17	- Schmierung	97
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	97
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Bauteileübersicht	97
1.2	Ölfilterhalter, Ölfilter - Bauteileübersicht	100
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	101
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	108
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	108
1.6	Motoröl	110
1.7	Ölstand prüfen	110
19	- Kühlung	112
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	112
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	112
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	114
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	120
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	120
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	122
1.6	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	122
1.7	Viskolüfter aus- und einbauen	124
1.8	Lager für Viskolüfter im Halter aus- und einbauen	126
1.9	Kühler aus- und einbauen	129
1.10	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	133
21	- Aufladung	136
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	136
1.1	Sicherheitshinweise	136
1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung	136
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite	137
1.4	Abgasturbolader und Ladedruck prüfen	137
1.5	Anschlussplan für Ladedruckregelung	142
1.6	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung N75 prüfen	144
1.7	Geber für Saugrohrdruck G71 prüfen	147
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen	152
2.1	Sauberkeitsregeln	152
2.2	Abgasturbolader - Bauteileübersicht	152
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	154
2.4	Ladeluftkühlung - Bauteileübersicht	159
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	160
26	- Abgasanlage	162
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	162
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	162
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	164
1.3	Abgaskrümmen aus- und einbauen	165
1.4	Katalysator und Abgasvorrohr aus- und einbauen	166
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	168
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	169
2	Abgasrückführungs-Anlage	170
2.1	Abgasrückführungs-Anlage - Bauteileübersicht	170
2.2	Anschlussplan für Abgasrückführung	171

2.3	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	172
2.4	Abgasrückführung prüfen	173
2.5	Ventil für Abgasrückführung N18 prüfen	175

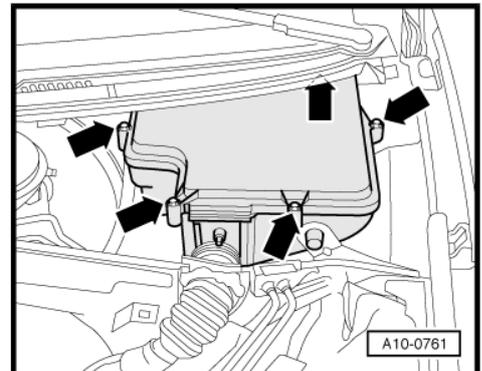
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch -2- ab.
- Trennen Sie die elektrische Steckverbindung -3- und schneiden Sie die Kabelbinder durch -Pfeil-.
- Legen Sie die elektrische Leitung auf dem Motor ab.
- Drehen Sie die Schrauben -5- heraus und nehmen Sie die Abdeckung -4- ab.
- Legen Sie das Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75-Pos. 1- mit angeschlossenen Schläuchen zur Seite ab.



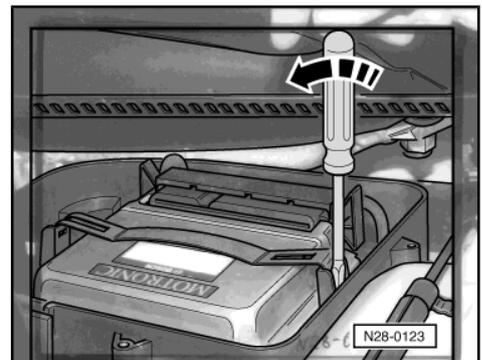
- Ziehen Sie die Kühlmittelschläuche -1- und -3- zum Heizungs-Wärmetauscher am Motor ab.
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch -2- zum Bremskraftverstärker ab.



- Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- heraus und nehmen Sie den Deckel für E-Box Wasserkasten ab.



- Hebeln Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers den Befestigungsbügel ab -Pfeil-.



13 – Kurbeltrieb

1 Motor zerlegen und zusammenbauen

1.1 Keilrippenriementrieb für Servopumpe, Generator, Kühlmittelpumpe und Viskolüfter - Bauteileübersicht

1 - 9 Nm

- selbstsichernd
- ersetzen

2 - Lüfterrad für Viskolüfter

- aus- und einbauen
⇒ [Seite 124](#)

3 - 25 Nm

4 - 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 27](#)

5 - Schraube

- bei Schraubenfestigkeit
8.8 mit 25 Nm anziehen
- bei Schraubenfestigkeit
10.9 mit 35 Nm anzie-
hen ⇒ Teile-Katalog
- ersetzen

6 - Schwingungsdämpfer

- mit Riemenscheibe für
Keilrippenriemen
- Montage nur in einer
Stellung möglich
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 29](#)

7 - Spannelement für Keilrippenriemen

- einbauen nur in einer Stellung möglich

8 - Riemenscheibe für Viskolüfter

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 124](#)

9 - Sicherungsring für Lager für Viskolüfter

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 126](#)

10 - O-Ring

- ersetzen

