



VW Jetta 6
(2010-2014)



Motor 2,0 Liter Benziner 147 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
2 Kennzeichnung	3
2.1 Motornummer/Motormerkmale	3
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Fremdkörper im Motor	5
3.3 Kontaktkorrosion	5
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	5
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor und Getriebe trennen	16
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	18
1.4 Motor einbauen	19
2 Aggregatelagerung	22
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	22
2.2 Motorlager aus- und einbauen	24
2.3 Motor in Einbaulage abfangen	28
2.4 Aggregatelager einstellen	32
2.5 Einstellung der Aggregatelager prüfen	34
3 Motorabdeckung	35
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	35
13 - Kurbeltrieb	36
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	36
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	36
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	38
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	39
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	43
1.5 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	45
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	46
2 Zylinderblock Getriebeseite	49
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	49
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	50
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	52
3 Kurbelwelle	58
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	58
3.2 Kurbelwellenmaße	59
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	60
3.4 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	61
3.5 Axialspiel der Kurbelwelle messen	63
3.6 Radialspiel der Kurbelwelle messen	64
3.7 Geberrad aus- und einbauen	65
4 Kolben und Pleuel	66
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	66



4.2	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	67
4.3	Neuen Pleuel trennen	70
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	71
1	Zylinderkopf	71
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	71
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	75
1.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	91
1.4	Kompressionsdruck prüfen	92
2	Abdeckung für Steuerkette	95
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	95
2.2	Abdeckung oben für Steuerkette aus- und einbauen	96
2.3	Abdeckung unten für Steuerkette aus- und einbauen	98
3	Kettentrieb	106
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	106
3.2	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	108
3.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	110
3.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	122
3.5	Ausgleichswelle für Einlassnockenwelle aus- und einbauen	124
3.6	Ausgleichswelle für Auslassnockenwelle aus- und einbauen	128
3.7	Steuerzeiten prüfen	131
4	Ventiltrieb	133
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	133
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	134
4.3	Nockenwelle aus- und einbauen	135
4.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	143
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	144
5	Ein- und Auslassventile	149
5.1	Ventilführungen prüfen	149
5.2	Ventilmaße	150
17	- Schmierung	151
1	Ölwanne/Ölpumpe	151
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	151
1.2	Motoröl	154
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	155
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	157
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	162
2	Kurbelgehäuseentlüftung	165
2.1	Ölabscheider aus- und einbauen	165
3	Ölfilter/Öldruckschalter	166
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/ Öldruckschalter F1	166
3.2	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/ Öldruckschalter F22 und Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378	167
3.3	Motorölkühler aus- und einbauen	168
3.4	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	169
3.5	Öldruck und Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 prüfen	172
3.6	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	176
3.7	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	177
3.8	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	179
19	- Kühlung	180
1	Kühlsystem/Kühlmittel	180
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	180
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	182



1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	184
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	190
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	190
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	192
2.3	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	192
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	193
2.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	195
2.6	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	198
2.7	Dichtring für Kühlmittelpumpenantrieb ersetzen	200
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	201
3	Kühlmittelrohre	205
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	205
3.2	Kühlmittelrohre vorn aus- und einbauen	206
3.3	Kleines Kühlmittelrohr aus- und einbauen	209
4	Kühler/Kühlerlüfter	212
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	212
4.2	Kühler aus- und einbauen	213
4.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	214
4.4	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	216
21 - Aufladung		218
1	Abgasturbolader	218
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	218
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	224
1.3	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	232
1.4	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen	233
2	Ladeluftsystem	235
2.1	Schematische Übersicht - Ladeluftsystem	235
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem	236
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	237
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	239
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		243
1	Einspritzanlage	243
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	243
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen	249
2	Einspritzventile	250
2.1	Einspritzventile aus- und einbauen	250
2.2	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	253
2.3	Einspritzventile reinigen	255
3	Luftfilter	257
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	257
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	258
3.3	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	260
4	Saugrohr	263
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	263
4.2	Saugrohr mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	265
4.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	272
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	274
4.5	Saugrohrumschaltung prüfen	275
5	Geber und Sensoren	277
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	277
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	279
5.3	Luftmassenmesser aus- und einbauen	282



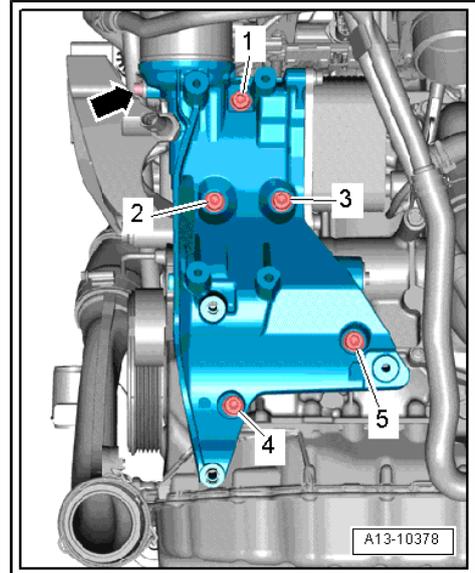
6	Motorsteuergerät	284
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	284
7	Hochdruckpumpe	286
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	286
7.2	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	287
7.3	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	289
26 - Abgasanlage		293
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	293
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	293
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	295
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	297
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	299
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	301
2	Sekundärluftsystem	302
2.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem	302
2.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	302
2.3	Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen	303
28 - Zündanlage		305
1	Zündanlage	305
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	305
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	306
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	307
1.4	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	308
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	309



Halter für Nebenaggregate - Anzugsreihenfolge und Anzugsdrehmoment

- Schrauben in Stufen in der gezeigten Reihenfolge festziehen:

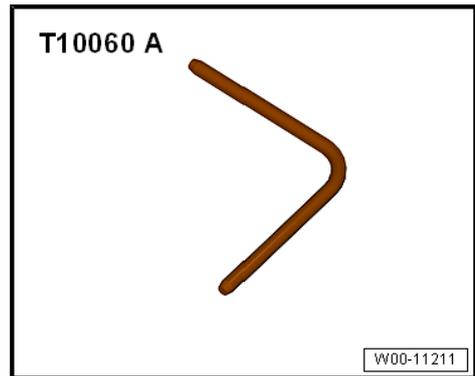
Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment/Weiterdrehwinkel
1	-4-	handfest einschrauben
2	-1...5-	handfest einschrauben
3	-1...5-	20 Nm
4	-1...5-	90° weiterdrehen



1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

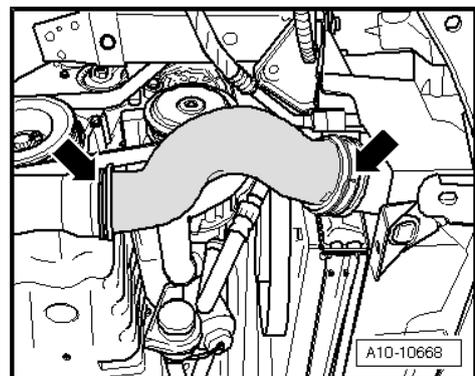
- ◆ Absteckdorn - T10060 A-



Ausbauen

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

- Geräuschdämpfung ausbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Geräuschdämpfung; Montageübersicht - Geräuschdämpfung .
- Ladeluftschlauch rechts ausbauen -Pfeile-



2 Zylinderblock Getriebeseite

⇒ „2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite“, Seite 49

⇒ „2.2 Schwungrad aus- und einbauen“, Seite 50

⇒ „2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen“, Seite 52

2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite

1 - Zylinderblock

- Kurbelwelle aus- und einbauen ⇒ Seite 58
- Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen ⇒ Seite 66

2 - Passstift

- nicht verbaut

3 - Dichtflansch getriebeseitig

- mit Dichtring
- nur komplett ersetzen
- vor dem Einbau Ölrückstände am Kurbelwellenzapfen mit einem sauberen Lappen entfernen
- Dichtlippe des Dichtringes nicht ölen bzw. fetten
- zum Einbau mit angelieferte Führungshülse benutzen
- Führungshülse darf erst nach dem Aufschieben des Dichtflansches auf den Kurbelwellenzapfen entfernt werden
- aus- und einbauen ⇒ Seite 52

4 - Schraube

- Anzugsreihenfolge und Anzugsdrehmoment ⇒ Seite 50

5 - Zwischenblech

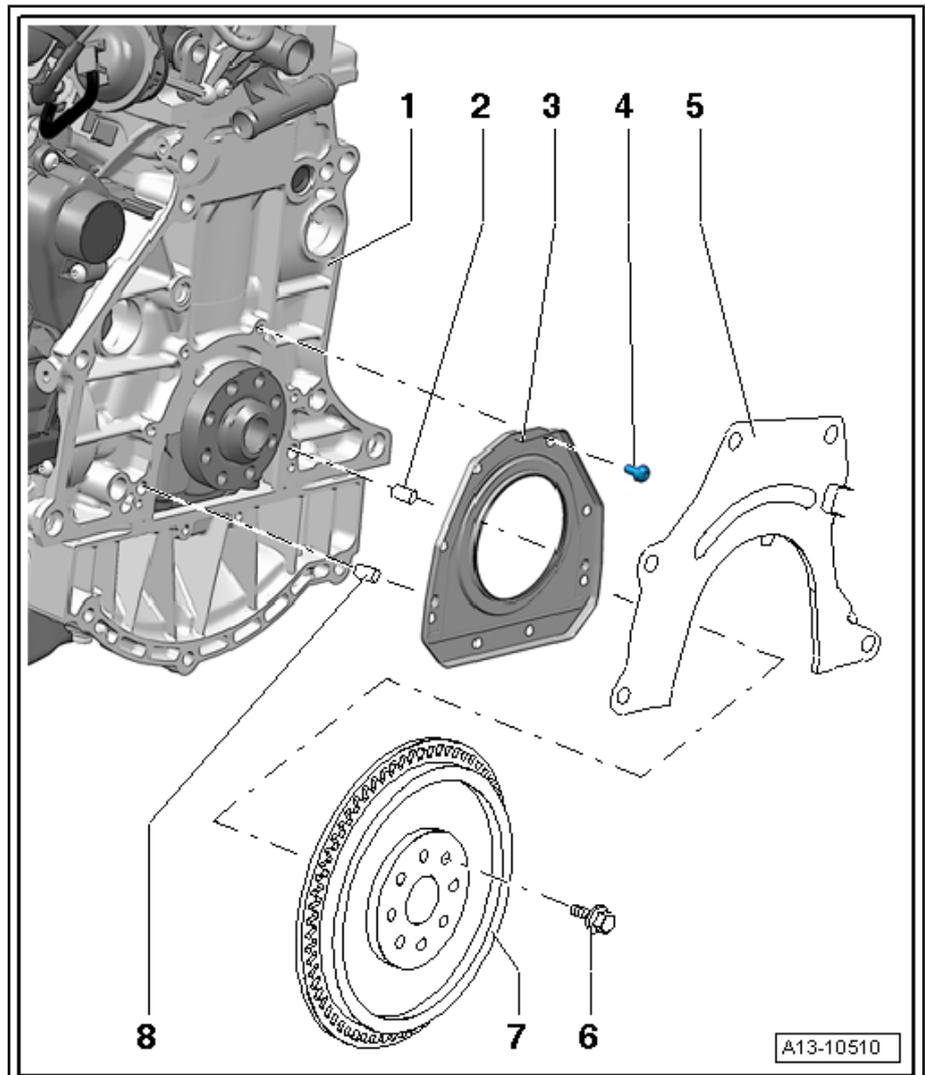
- muss auf Passhülsen sitzen
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- wird am Dichtflansch eingehängt

6 - Schraube

- für Zweimassenschwungrad
- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

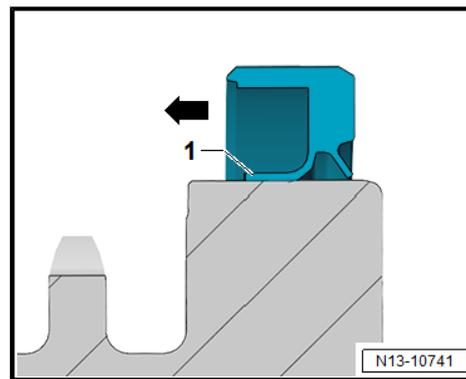
7 - Zweimassenschwungrad

- Zweimassenschwungrad aus- und einbauen ⇒ Seite 50
- Montage nur in einer Stellung möglich (Bohrungen versetzt)

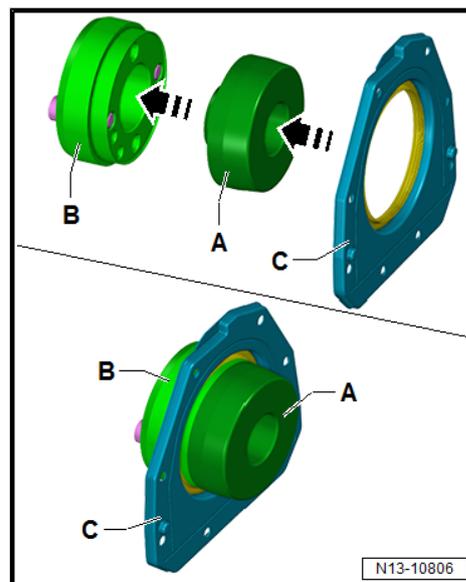




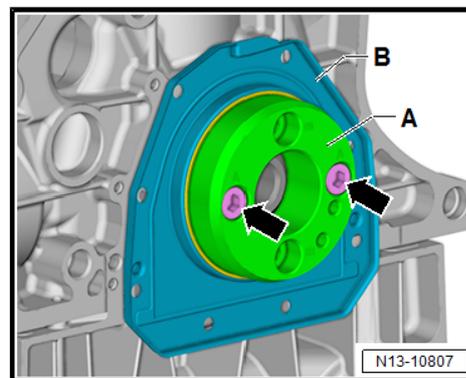
- Die Dichtlippe -1- zeigt nach der Montage zum Motor.



- Führungsstück - T10122/6A- -(B)- prüfen, es darf nicht scharfkantig oder verschmutzt sein.
- Montagehilfe - T10122/1- -(A)- auf das Führungsstück - T10122/6A- -(B)- aufstecken.
- Dichtflansch -C-, mit der Außenseite voran, auf das Führungsstück -B- schieben.
- Montagehilfe -A- abnehmen.



- Führungsstück -A- mit Dichtflansch -B- auf den Kurbelwellenzapfen stecken.
- Das Festziehen der Schrauben -Pfeile- ist nicht notwendig.
- Dichtflansch -B- über das Führungsstück -A- auf den Kurbelwellenzapfen schieben.
- Führungsstück -A- abnehmen.



- Neue Schrauben gleichmäßig in der gezeigten Reihenfolge festziehen.

i Hinweis

Nach der Montage des Dichtflansches muss das Dichtmittel ca. 30 Minuten trocknen. Erst danach darf Motoröl eingefüllt werden.

Der weitere Zusammenbau erfolgt sinngemäß in entgegengesetzter Reihenfolge zum Ausbau.

Anzugsdrehmoment

- ◆ => Abb. „Dichtflansch getriebeseitig - Anzugsreihenfolge und Anzugsdrehmoment“, Seite 50

