



**VW Jetta 6
(2010-2018)**



Motor 1,4 Liter Benziner 90 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	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2 Kennzeichnung	4
2.1 Motornummer/Motormerkmale	4
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Kontaktkorrosion	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motor aus- und einbauen	8
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	16
1.3 Motor einbauen	16
2 Aggregatelagerung	20
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	20
2.2 Motorlager aus- und einbauen	22
2.3 Motor in Einbaulage abfangen	27
2.4 Aggregatelager einstellen	31
2.5 Einstellung der Aggregatelager prüfen	33
13 - Kurbeltrieb	34
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	34
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	34
1.2 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	35
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	38
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	38
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	41
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	42
2 Zylinderblock Getriebeseite	45
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	45
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	46
3 Kurbelwelle	56
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	56
3.2 Kurbelwellenmaße	57
3.3 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	57
4 Kolben und Pleuel	60
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	60
4.2 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	61
4.3 Neuen Pleuel trennen	62
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	64
1 Zylinderkopf	64
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	64
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	66
1.3 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	67



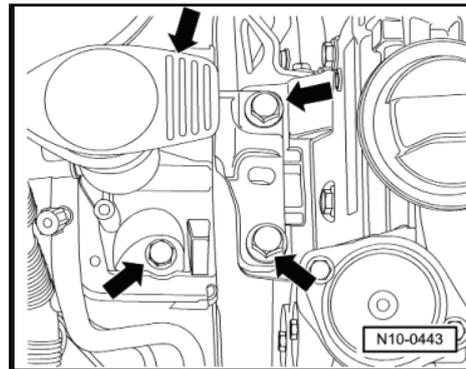
1.4	Kompressionsdruck prüfen	74
2	Abdeckung für Steuerkette	77
2.1	Steuergehäuse aus- und einbauen	77
3	Kettentrieb	81
3.1	Steuerkette und Antriebskette Ölpumpe aus- und einbauen	81
3.2	Steuerkette prüfen	89
3.3	Steuerzeiten prüfen	94
3.4	Steuerzeiten einstellen	98
4	Ventiltrieb	108
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	108
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	109
4.3	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	110
5	Ein- und Auslassventile	113
5.1	Ventilsitze nacharbeiten	113
5.2	Ventilführungen prüfen	114
17 - Schmierung		116
1	Ölwanne/Ölpumpe	116
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	116
1.2	Motoröl	117
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	118
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	121
2	ÖlfILTER/Öldruckschalter	124
2.1	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	124
19 - Kühlung		126
1	Kühlsystem/Kühlmittel	126
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	126
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	127
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	128
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	133
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelregler	133
2.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	134
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	135
3	Kühler/Kühlerlüfter	138
3.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	138
3.2	Kühler aus- und einbauen	139
3.3	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	141
3.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	142
3.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	143
21 - Aufladung		144
1	Abgasturbolader	144
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	144
1.2	Montageübersicht Umluftventil für Turbolader N249	146
1.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	146
1.4	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	152
1.5	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	153
1.6	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen	160
1.7	Verdichter- und Turbinengehäuse aus- und einbauen	162
2	Ladeluftsystem	167
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	167
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung		169
1	Einspritzanlage	169



1.1	Kraftstoffhochdruck abbauen	169
2	Einspritzventile	170
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	170
2.2	Einspritzventile aus- und einbauen	170
2.3	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	173
3	Luftfilter	177
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	177
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	178
4	Saugrohr	179
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	179
4.2	Montageübersicht - Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler	180
4.3	Saugrohr aus- und einbauen	181
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	182
4.5	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	185
5	Geber und Sensoren	187
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	187
6	Motorsteuergerät	190
6.1	Motorsteuergerät J623 ohne Schutzgehäuse aus- und einbauen	190
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	191
7	Hochdruckpumpe	196
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	196
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	197
26	- Abgasanlage	201
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	201
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	201
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	202
1.3	Einbaulage Klemmhülse	204
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	205
2	Abgasreinigung	206
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	206
28	- Zündanlage	208
1	Zündanlage	208
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	208
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	209
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	209
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	211



- Aggregatelagerung motorseitig von oben abschrauben
-Pfeile-

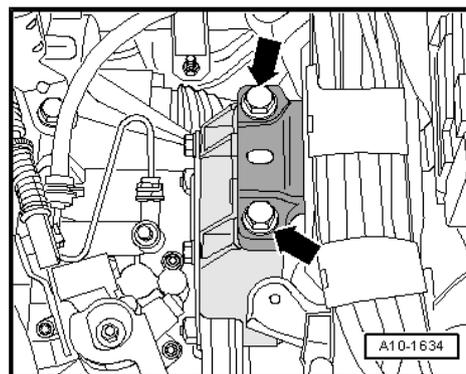


- Aggregatelagerung getriebeseitig von oben abschrauben
-Pfeile-



Hinweis

- ◆ *Zum Ausbau der Befestigungsschrauben eine handelsübliche Stufen-Stehleiter verwenden.*
 - ◆ *Das Aggregat muss beim Herausheben sorgfältig geführt werden, um Beschädigungen am Aufbau zu vermeiden.*
- Motor und Getriebe vorsichtig nach unten absenken.



Anzugsdrehmomente

⇒ „2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung“, Seite 20 .

Schraubverbindung		Anzugsdrehmomente
Schrauben, Muttern	M 6	10 Nm
	M 8	20 Nm
	M 10	40 Nm
	M 12	60 Nm

1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen

Für die Durchführung von Montagearbeiten den Motor am Motor- und Getriebehalter - VAS 6095- befestigen.

Arbeitsablauf

- Getriebe abflanschen.
- Motor am Motor- und Getriebehalter - VAS 6095- befestigen.

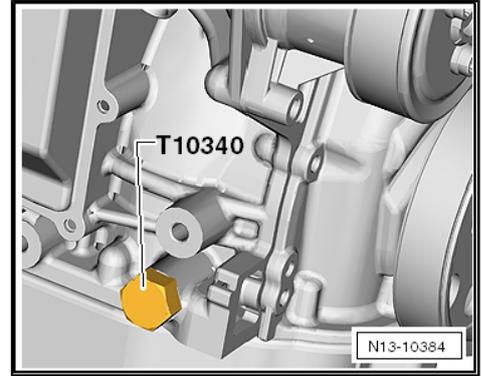
1.3 Motor einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

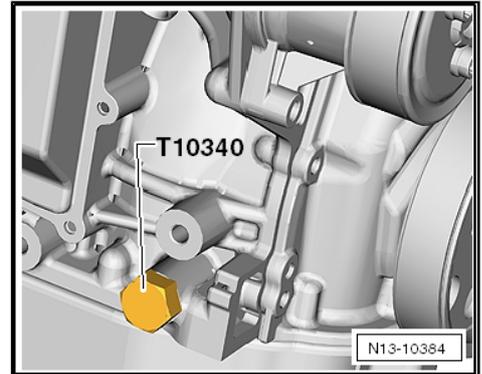


Mit der Fixierschraube - T10340- wird die Kurbelwelle in Motor-drehrichtung blockiert.

- Die Befestigungsschraube für die Riemenscheibe festziehen. Dabei die Riemenscheibe mit dem Gegenhalter - 3415- und -3415/1- festhalten.



- Die Fixierschraube - T10340- aus dem Zylinderblock herausdrehen.

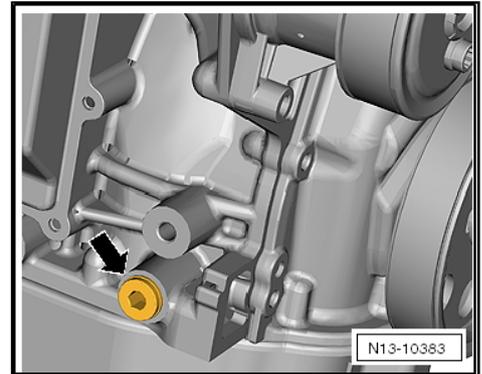


- Verschlusschraube -Pfeil- in den Zylinderblock drehen und festziehen.
- Keilrippenriemen einbauen ⇒ [Seite 38](#) .

Der weitere Zusammenbau erfolgt sinngemäß in entgegengesetzter Reihenfolge zum Ausbau.

Anzugsdrehmomente

Bauteil	Anzugsdrehmomente
Verschlusschraube	30 Nm
Befestigungsschraube	150 Nm +180°



1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen



Hinweis

Für die Durchführung von Montagearbeiten den Motor am Motor- und Getriebehalter - VAS 6095- befestigen.

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



3 Kurbelwelle

⇒ „3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle“, Seite 56

⇒ „3.2 Kurbelwellenmaße“, Seite 57

⇒ „3.3 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen“, Seite 57

3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle

1 - Schraube

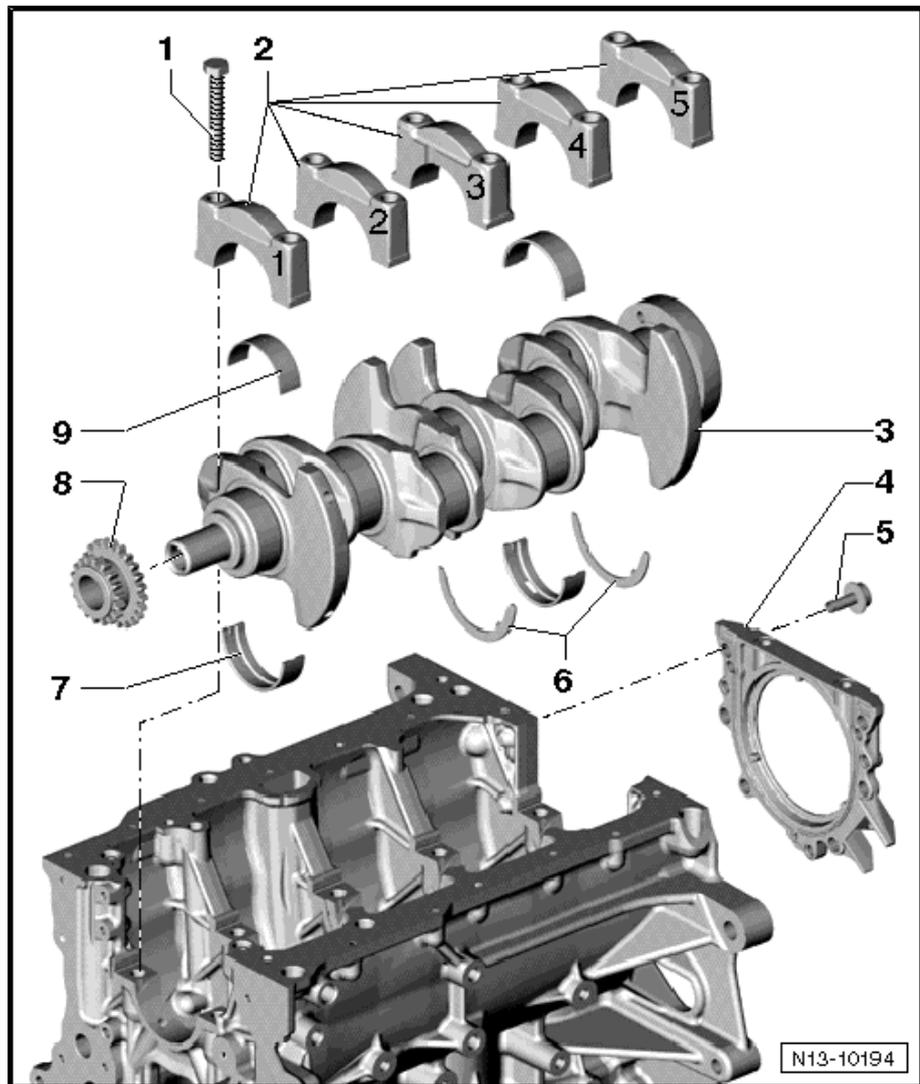
- nach Demontage ersetzen
- zur Radialspielmessung der Kurbelwelle nur mit 50 Nm festziehen, nicht weiterdrehen
- 50 Nm +90°

2 - Lagerdeckel

- Lagerdeckel nicht vertauschen (kennzeichnen)
- Lagerdeckel 3 mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- Haltenasen der Lageraschen Zylinderblock/ Lagerdeckel müssen übereinander liegen

3 - Kurbelwelle

- Axialspiel neu: 0,07 ... 0,24 mm
- Verschleißgrenze: 0,26 mm
- Radialspiel mit Plastigage messen
- neu: 0,03 ... 0,05 mm
- Verschleißgrenze: 0,13 mm
- bei Radialspielmessung Kurbelwelle nicht verdrehen



- Kurbelwellenmaße ⇒ Seite 57
- Fahrzeuge mit Doppelkupplungsgetriebe: Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben ⇒ Seite 57

4 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- Dichtflansch für Kurbelwelle Schwungradseite ersetzen ⇒ Seite 46
- mit Motordrehzahlgeber - G28- (ohne Abbildung)
- Anzugsdrehmoment für Motordrehzahlgeber - G28- : 5 Nm

5 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 12 Nm



15 – Zylinderkopf, Ventiltrieb

1 Zylinderkopf

⇒ „1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf“, Seite 64

⇒ „1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen“, Seite 66

⇒ „1.3 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen“, Seite 67

⇒ „1.4 Kompressionsdruck prüfen“, Seite 74

1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf

1 - Schraube

- 20 Nm

2 - Hochdruckpumpe

- für Kraftstoffversorgung
- mit Regelventil für Kraftstoffdruck - N276-
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 20 ; Steckkupplungen; Steckkupplungen trennen

3 - Leitungsführung

- mit 8 Nm am Nockenwellengehäuse festschrauben

4 - zum Luftfilter

5 - Schraube

- 10 Nm

6 - Hallgeber - G40-

- mit O-Ring
- O-Ring bei Beschädigung ersetzen

7 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- von innen nach außen anziehen
- 10 Nm +90°

8 - Nockenwellengehäuse

- aus- und einbauen
⇒ Seite 67

9 - Schraube

- 20 Nm

10 - Aufhängeöse

11 - Abgasturbolader

12 - Öldruckschalter - F1-

- prüfen ⇒ Seite 124
- nach dem Ausbau muss der Öldruckschalter ersetzt werden, weil der Dichtring nicht einzeln ersetzt werden kann
- 20 Nm

