



**VW Jetta 6
(2010-2015)**



Motor 2,0 Liter Diesel 81 / 100 / 103 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	3
1.2 Motor ausbauen	4
1.3 Motor und Schaltgetriebe trennen	13
1.4 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen	16
1.5 Motor am Montagebock befestigen	18
1.6 Motor einbauen	20
2 Aggregatelagerung, außer Jetta 2011 ➤	24
2.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht	24
2.2 Einstellung der Motor-Aggregatelagerung prüfen	27
2.3 Aggregatelagerung einstellen	27
3 Aggregatelagerung, Jetta 2011 ➤	33
3.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	33
3.2 Motorlager aus- und einbauen	35
3.3 Getriebelager aus- und einbauen	40
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen	42
3.5 Motor in Einbaulage abfangen	43
3.6 Aggregatelager einstellen	49
3.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen	50
13 - Kurbeltrieb	52
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	52
1.1 Keilrippenriementrieb mit Spannelement und Klimakompressor	52
1.2 Keilrippenriementrieb mit Spannrolle und Klimakompressor	57
1.3 Keilrippenriementrieb ohne Klimakompressor	61
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	63
1.5 Zahnriementrieb - Montageübersicht	65
1.6 Motorhalter aus- und einbauen	67
1.7 Zylinderkurbelgehäuse - Montageübersicht	71
2 Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	73
2.1 Dichtflansch Riemenscheibenseite - Montageübersicht	73
2.2 Dichtring für Kurbelwelle - Riemenscheibenseite - ersetzen	75
2.3 Dichtflansch - Riemenscheibenseite - aus- und einbauen	78
2.4 Zweimassenschwungrad und Dichtflansch Getriebeseite - Montageübersicht	82
2.5 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	83
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle - Schwungradseite - ersetzen	85
2.7 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	96
3 Kolben und Pleuel	98
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	98
3.2 Kolben- und Zylindermaße	102
3.3 Neue Pleuel trennen	103
3.4 Lagerschalen - Einbaulage	103
3.5 Kolben- und Zylindermaße	104
3.6 Kolbenüberstand im oberen Totpunkt prüfen	104
3.7 Radialspiel der Pleuel messen	107
4 Kurbelwelle	108



4.1	Kurbelwelle - Montageübersicht	108
4.2	Kurbelwellenmaße	108
4.3	Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	109
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	112
1	Zylinderkopf	112
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	112
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	116
1.3	Montageübersicht - Zahnriemen	118
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	121
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	125
1.6	Zylinderkopf aus- und einbauen	134
1.7	Vakuumpumpe aus- und einbauen	145
1.8	Kompressionsdruckprüfung	146
2	Ventiltrieb	148
2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	148
2.2	Nockenwellen aus- und einbauen	150
2.3	Axialspiel der Nockenwellen messen	159
2.4	Radialspiel der Nockenwellen messen	160
2.5	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	161
2.6	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	167
2.7	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	168
2.8	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	172
2.9	Ventile	177
17	- Schmierung	180
1	Motoröl	180
1.1	Ölfüllmengen	180
1.2	Motorölstand prüfen	180
2	Teile des Schmiersystems	181
2.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	181
2.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	184
2.3	Ölwanne aus- und einbauen	184
2.4	Ölpumpe aus- und einbauen	190
3	Ölfilterhalter und Motorölkühler	192
3.1	Ölfilterhalter und Motorölkühler - Montageübersicht	192
3.2	Ölfilterhalter mit Motorölkühler aus- und einbauen	193
3.3	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	196
3.4	Öldruckschalter F1 prüfen	197
3.5	Öldruck prüfen	199
19	- Kühlung	201
1	Teile des Kühlsystems	201
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	201
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	202
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	204
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	204
2	Kühlsystem in Stand setzen	207
2.1	Luftführungshutze mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 aus- und einbauen	207
2.2	Kühler aus- und einbauen	208
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	210
2.4	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	211
2.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	221
2.6	Kühlmittelrohre, Kühlmitteltemperaturgeber	227
2.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	242



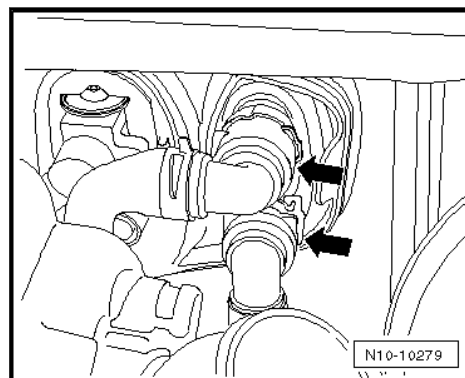
20 - Kraftstoffversorgung	245
1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	245
2 Sauberkeitsregeln	246
3 Verhalten bei Falschbetankung	247
3.1 Verhalten bei Fall 1	247
3.2 Verhalten bei Fall 2	248
4 Teile der Kraftstoffversorgung	251
4.1 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	251
4.2 Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	261
4.3 Kraftstoffbehälter entleeren	270
4.4 Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	274
4.5 Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	277
5 Kraftstoffversorgung in Stand setzen	278
5.1 Kraftstofffilter - Montageübersicht	278
5.2 Kraftstofffilter-Oberteil aus- und einbauen	281
5.3 Kraftstofffilter aus- und einbauen	284
5.4 Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 prüfen	285
5.5 Zusatzkraftstoffpumpe V393 bzw. Kraftstoffpumpe 2 V277 (Inline EKP) prüfen	293
5.6 Zusatzkraftstoffpumpe V393 bzw. Kraftstoffpumpe 2 V277 (Inline EKP) aus- und einbauen	295
5.7 Gasbetätigung - Montageübersicht	298
21 - Aufladung	301
1 Abgasturbolader	301
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	301
1.2 Sauberkeitsregeln	301
1.3 Abgasturbolader - Montageübersicht	302
1.4 Abgasturbolader aus- und einbauen	304
1.5 Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller G581 wechseln	308
2 Ladeluftsystem	317
2.1 Montage der Schlauchverbindungen mit Riffelstutzen und Schlauchschellen	317
2.2 Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	318
2.3 Ladedruckgeber G31/ Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	320
2.4 Ladeluftkühler aus- und einbauen	320
2.5 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	322
2.6 Anschlussplan für Unterdruckschläuche	326
2.7 Unterdrucksystem prüfen	327
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	332
1 Diesel-Direkteinspritzanlage	332
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	332
1.2 Sauberkeitsregeln	332
1.3 System - Übersicht	333
2 Hochdruckpumpe	335
2.1 Montagetageübersicht - Hochdruckpumpe	335
2.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen	337
2.3 Kraftstoffsystm befüllen/entlüften	341
2.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystms durchführen	342
3 Einspritzeinheiten	343
3.1 Einspritzeinheiten (Injektoren) - Montageübersicht	343
3.2 Anpassung für Injektor-Mengen-Abgleich durchführen	346
3.3 Offenstehende Einspritzeinheiten (Injektoren) prüfen	347
3.4 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	348
3.5 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	352



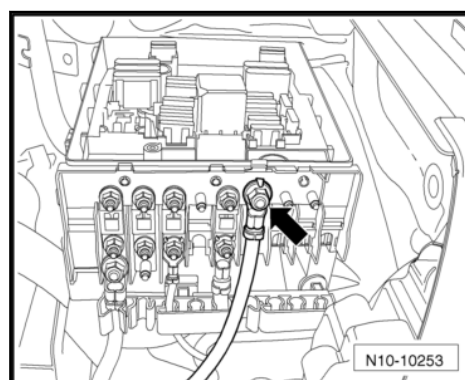
3.6	Einspritzeinheiten (Injektoren) aus- und einbauen	353
3.7	Hochdruckleitungen einbauen	358
3.8	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	360
3.9	Kraftstoffniederdruck-System prüfen	361
3.10	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	363
3.11	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	366
3.12	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	368
4	Saugrohr	372
4.1	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	372
4.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	374
4.3	Saugrohr aus- und einbauen	375
5	Luftfilter	380
5.1	Luftfilter - Montageübersicht	380
5.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	382
5.3	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	384
5.4	Umschaltklappe für Ansaugluftvorwärmung prüfen	385
5.5	Umschaltklappe für Ansaugluftvorwärmung aus- und einbauen	386
6	Lambdasonde und Differenzdruckgeber	389
6.1	Lambdasonde G391 mit Heizung für Lambdasonde Z191 aus- und einbauen	389
6.2	Differenzdruckgeber G5051 aus- und einbauen	390
7	Motorsteuergerät J623	392
7.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	392
7.2	Funktionen und Bauteile anpassen	392
7.3	Nicht diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	393
7.4	Diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	395
7.5	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - nur für Jetta ab MJ 2011	399
26 - Abgasanlage		402
1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter	402
1.1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter - Montageübersicht	402
1.2	Partikelfilter aus- und einbauen	405
2	Schalldämpfer	412
2.1	Schalldämpfer, Jetta, Golf Variant	412
2.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	413
2.3	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	414
3	Abgastemperaturregelung	417
3.1	Abgastemperaturregelung - Montageübersicht	417
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	418
3.3	Abgastemperaturgeber 3 G495 aus- und einbauen	420
3.4	Abgastemperaturgeber 4 G648 aus- und einbauen	422
4	Abgasrückführung	425
4.1	Montageübersicht — Abgasrückführung	425
4.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	427
4.3	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung prüfen	430
4.4	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	431
4.5	Abgasrückführungsanlage reinigen	436
28 - Vorglühanlage		445
1	Vorglühanlage prüfen	445
1.1	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179	445
1.2	Glühstiftkerzen aus- und einbauen	445
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	448



- Schnellkupplungen für den Wärmetauscher -Pfeile- an der Wasserkasten-Stirnwand trennen.

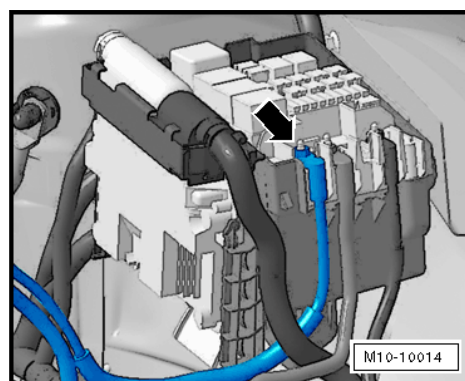


Alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011



- Plusleitung -Pfeil- vom Anlasser an der Zentralelektrik abschrauben und Leitung auf dem Motor ablegen.

Jetta ab MJ 2011



- Plusleitung -Pfeil- vom Anlasser an der Zentralelektrik abschrauben und Leitung auf dem Motor ablegen.



1 - Keilrippenriemen

- ❑ auf Verschleiß prüfen
- ❑ vor dem Ausbauen Laufriechung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- ❑ aus- und einbauen ➞ [Seite 60](#)
- ❑ nicht knicken
- ❑ beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Keilrippenriemenscheiben achten

2 - Spannrolle für Keilrippenriemen

- ❑ aus- und einbauen ⇒ Seite 60
- ❑ Führungsflächen mit Festschmierstoffpaste bestreichen; Festschmierstoffpaste ⇒ Elektronischer Teilekatalog

3 - Schwingungsdämpfer

- ❑ mit Keilrippenriemenscheibe
- ❑ Montage durch versetzte Bohrungen nur in einer Stellung möglich
- ❑ Einbaulage: Bohrung im Schwingungsdämpfer muss über der Erhebung am Kurbelwellen-Zahnriemenrad stehen

4 - 10 Nm + 90°

- ☐ ersetzen
- ☐ nur Originalschrauben verwenden ⇒ Elektronischer Teilekatalog

5 - Passhülse

- ☐ auf richtigen Sitz im Halter für Nebenaggregate achten

6 - 20 Nm + 90°

7 - 50 Nm + 90°

8 - Umlenkrolle

- ☐ für Zahnriemen

9 - 15 Nm

10 - Umlenkrolle

- ☐ für Zahnriemen

11 - Halter für Nebenaggregate

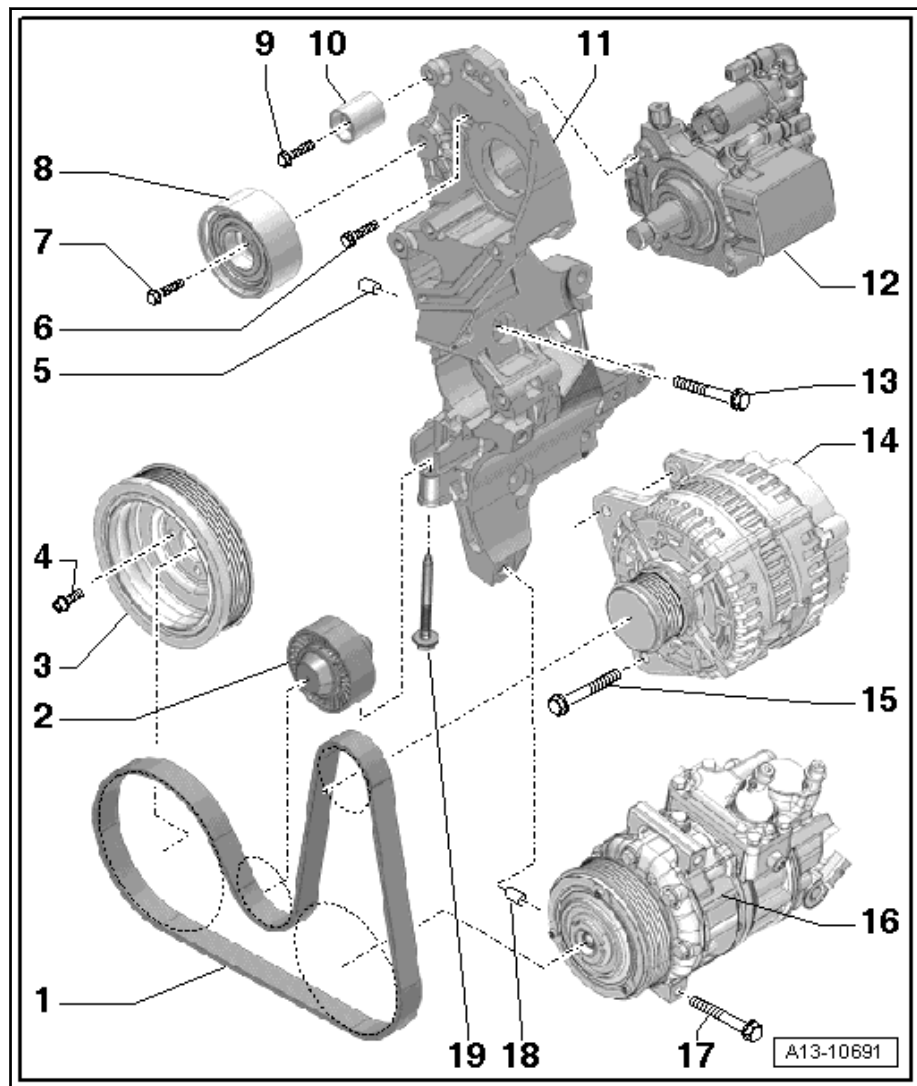
- aus- und einbauen ⇒ Seite 63

12 - Hochdruckpumpe

- aus- und einbauen ⇒ Seite 337

13 - Schraube

- ☐ Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ Seite 64





20 - Schraube

- ☐ ersetzen
- ☐ 20 Nm

21 - Umlenkrolle

22 - Schraube

- ☐ ersetzen
- ☐ 50 Nm +90°

23 - O-Ring

- ☐ ersetzen

24 - Kühlmittelpumpe

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 210](#)

25 - Schraube

26 - Kurbelwellen-Zahnriemenrad

- ☐ an der Anlagefläche zwischen Zahnriemenrad und Kurbelwelle darf sich kein Öl befinden
- ☐ Montage nur in einer Stellung möglich

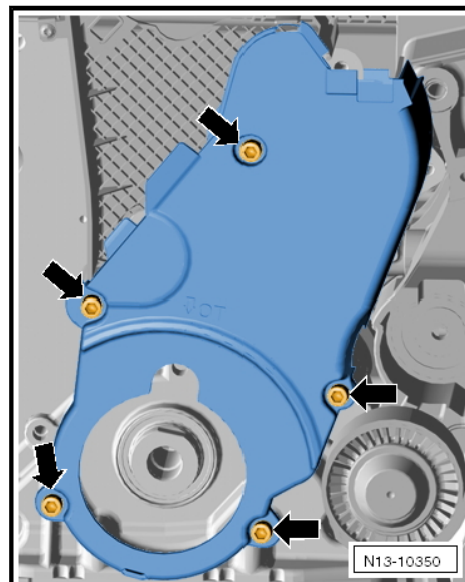
27 - Schraube

- ☐ ersetzen
- ☐ Lösen und Festziehen mit Gegenhalter -3415-
- ☐ Gewinde und Bund nicht zusätzlich ölen

in 3 Stufen wie folgt festziehen

- ◆ 1. Stufe 180 Nm
- ◆ 2. Stufe mit einem starren Schlüssel 90° weiterdrehen
- ◆ 3. Stufe mit einem starren Schlüssel 45° weiterdrehen

Zahnriemenschutz unten und in der Mitte - Anzugsdrehmoment



- Schrauben -Pfeile- mit 9 Nm festziehen.