



VW Passat B8 CB

(Facelift ab 2019)



Motor 2,0 Liter Common Rail Diesel 90-147 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
2 Kennzeichnung	5
2.1 Motornummer/Motormerkmale	5
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Fremdkörper im Motor	7
3.3 Kontaktkorrosion	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	8
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor und Getriebe trennen	22
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	27
1.4 Motor einbauen	29
2 Aggregatelagerung	35
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	35
2.2 Motorlager aus- und einbauen	37
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	38
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	40
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	41
2.6 Aggregatelager einstellen	46
2.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen	48
3 Motorabdeckung	50
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	50
13 - Kurbeltrieb	51
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	51
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	51
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	54
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	55
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	57
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	58
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	59
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	60
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	62
1.9 Verschlussdeckel Zylinderblock Riemenscheibenseite ersetzen	65
2 Zylinderblock Getriebeseite	67
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	67
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	70
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	72
2.4 Verschlussdeckel Zylinderblock Getriebeseite ersetzen	96
3 Kurbelwelle	98
3.1 Axialspiel der Kurbelwelle messen	98



3.2	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	99
4	Kolben und Pleuel	103
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	103
4.2	Kolben aus- und einbauen	108
4.3	Kolbenüberstand im OT messen	110
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	112
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	115
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	117
1	Zylinderkopf	117
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	117
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	121
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	123
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	135
1.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	136
1.6	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	137
1.7	Kompressionsdruck prüfen	145
2	Zahnriementrieb	149
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	149
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	150
2.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	152
2.4	Zahnriemen aus- und einbauen	156
2.5	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	169
3	Ventiltrieb	179
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	179
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	181
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	182
3.4	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	184
3.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	185
4	Ein- und Auslassventile	202
4.1	Ventilführungen prüfen	202
4.2	Ventile prüfen	203
4.3	Ventilmaße	203
17	- Schmierung	205
1	Ölwanne/Ölpumpe	205
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	205
1.2	Motoröl	209
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	209
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	214
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	217
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	218
2	Motorölkühler	220
3	Ölfilter/Öldruckschalter	221
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse	221
3.2	Montageübersicht - Öldruckschalter	223
3.3	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	224
3.4	Öldruck prüfen	225
3.5	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	226
3.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	228
3.7	Steuerventil für Kolbenkühldüsen N522 aus- und einbauen	229
4	Ölkreislauf	230
4.1	Ölvorlaufleitung aus- und einbauen	230
4.2	Ölrücklaufleitung für Abgasturbolader aus- und einbauen	231



19 - Kühlung	233
1 Kühlsystem/Kühlmittel	233
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	233
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	235
1.3 Kühlmittel ablassen	238
1.4 Kühlmittel auffüllen	240
1.5 Kühlsystem Befüllqualität prüfen	260
1.6 Kühlsystem spülen	262
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	283
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	283
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	286
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	288
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	290
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	298
2.6 Kühlmittelverteilermodul aus- und einbauen	300
2.7 Ventil für Kühlmittelregelung N515 aus- und einbauen	303
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	305
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	307
2.10 Geber für Kühlmitteltemperatur des Ladeluftkühlers G1130 aus- und einbauen	309
3 Kühlmittelrohre	311
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	311
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	312
4 Kühler/Kühlerlüfter	320
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	320
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	323
4.3 Kühler aus- und einbauen	324
4.4 Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	327
4.5 Lüfterzarge aus- und einbauen	332
4.6 Kühlerlüfter aus- und einbauen	334
21 - Aufladung	335
1 Abgasturbolader	335
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	335
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	338
1.3 Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	343
2 Ladeluftsystem	345
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	345
2.2 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	345
2.3 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	345
2.4 Luftführungsrohr aus- und einbauen	348
2.5 Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	350
2.6 Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	354
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	357
1 Einspritzanlage	357
1.1 Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	357
1.2 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	358
1.3 Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	370
1.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	371
2 Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	372
2.1 Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	372
2.2 Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail)	374
2.3 Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	375
2.4 Einspritzeinheiten prüfen	376



2.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	377
2.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	380
2.7	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	382
2.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	384
2.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	388
2.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	394
3	Luftfilter	399
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	399
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	401
3.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen	403
4	Saugrohr	405
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	405
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	410
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	417
5	Geber und Sensoren	420
5.1	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	420
5.2	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	422
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	423
5.4	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen	425
5.5	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	427
5.6	NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen	429
5.7	NOx-Geber 3 G932 aus- und einbauen	430
5.8	Ladelufttemperaturgeber vor Ladeluftkühler G810 aus- und einbauen	432
5.9	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen	433
5.10	NOx-Geber G295 aus- und einbauen	433
5.11	Partikelsensor G784 aus- und einbauen	436
5.12	Temperatur- und Druckgeber für Kraftstoffniederdruck GX20 aus- und einbauen	438
6	Motorsteuergerät	440
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	440
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen, Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse	441
7	Hochdruckpumpe	448
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	448
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	449
8	Lambdasonde	453
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	453
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	454
26	Abgasanlage	456
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	456
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	456
1.2	Montageübersicht - Abgasvorrohr	457
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	461
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	462
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	464
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	464
1.7	Einbaulage Klemmhülse	464
1.8	Abgasendrohre ausrichten	466
2	Abgasreinigung	467
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	467
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	469
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	477
2.4	Sperrkatalysatoren aus- und einbauen	479
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	483
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	483



3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	485
3.3	Montageübersicht - Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19	488
3.4	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	489
3.5	Vorderen Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	492
3.6	Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19 aus- und einbauen	495
3.7	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	497
3.8	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	500
3.9	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	502
3.10	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel N474	505
3.11	Montageübersicht - Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758	506
3.12	Reduktionsmitteltank entleeren	507
3.13	Mittleren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	511
3.14	Hinteren Teil der Förderleitung für Reduktionsmittel aus- und einbauen	513
3.15	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	515
3.16	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	517
3.17	SCR-Lernwerte zurücksetzen	522
4	Abgastemperaturregelung	524
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	524
4.2	Abgastemperaturregeber 1 G235 aus- und einbauen	525
4.3	Abgastemperaturregeber 2 G448 aus- und einbauen	527
4.4	Abgastemperaturregeber 3 G495 aus- und einbauen	529
4.5	Abgastemperaturregeber 4 G648 aus- und einbauen	531
5	Abgasrückführung	535
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	535
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	537
5.3	Abgasrückführungsventil 1 GX5 aus- und einbauen	540
5.4	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen	541
5.5	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	543
5.6	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	544
28	- Vorglühanlage	549
1	Vorglühanlage	549
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	549
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	551
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	556
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	557
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	557



1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide
oder Filzstift kennzeich-
nen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf
⇒ [Seite 56](#)
- beim Einbauen auf kor-
rekten Sitz auf den Rie-
menscheiben achten
- aus- und einbauen ⇒
[Seite 55](#)

2 - Schraube

- nach Demontage erset-
zen
- ⇒ Elektronischer Teile-
katalog
- M8 x 20: 10 Nm +90°
- M8 x 50: 20 Nm +180°

3 - Schwingungsdämpfer

- mit Keilrippenriemen-
scheibe
- Einbaulage: Bohrung
im Schwingungsdämp-
fer muss über der Erhe-
bung am Kurbelwellen-
Zahnriemenrad stehen
- aus- und einbauen ⇒
[Seite 58](#)

4 - Spannvorrichtung für Keil- rippenriemen

- aus- und einbauen ⇒
[Seite 57](#)

5 - Schraube

- nach Demontage ersetzen
- 20 Nm +90°

6 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 448](#)

7 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 150](#)

8 - Umlenkrolle

9 - Passhülse

- auf richtigen Sitz im Halter für Nebenaggregate achten

10 - Halter für Nebenaggregate

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 59](#)

11 - Hochdruckpumpe

- Montageübersicht ⇒ [Seite 448](#)

12 - Generator

- Montageübersicht ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Montageübersicht - Generator

