



VW Tiguan 2
(2016-2021)



Motor 2,0 Liter Turbo Benziner 132/140 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	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	2
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	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.6 Unterdrucksystem prüfen	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motor aus- und einbauen	8
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor und Getriebe trennen	24
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	34
1.4 Motor einbauen	37
2 Aggregatelagerung	41
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	41
2.2 Motorlager aus- und einbauen	43
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	44
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	46
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	48
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	69
2.7 Aggregatelager einstellen	69
3 Motorabdeckung	72
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	72
13 - Kurbeltrieb	73
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	73
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	73
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	76
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	77
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	78
1.5 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	85
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	88
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	91
2 Zylinderblock Getriebeseite	93
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	93
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	94
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	96
3 Kurbelwelle	101
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	101
3.2 Kurbelwellenmaße	104
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	104



3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	106
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	108
3.6	Radialspiel der Kurbelwelle messen	109
3.7	Geberrad aus- und einbauen	110
4	Ausgleichswelle	112
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	112
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	114
5	Kolben und Pleuel	121
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	121
5.2	Kolben aus- und einbauen	125
5.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	127
5.4	Neuen Pleuel trennen	129
5.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	129
5.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	130
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	132
1	Zylinderkopf	132
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	132
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	135
1.3	Montageübersicht - Unterdruckpumpe	142
1.4	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	143
1.5	Kompressionsdruck prüfen	145
2	Abdeckung für Steuerkette	148
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	148
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	151
3	Kettentrieb	158
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	158
3.2	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	161
3.3	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	163
3.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	176
3.5	Steuerkette prüfen	180
4	Ventiltrieb	182
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	182
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	186
4.3	Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen	197
4.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	199
4.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	199
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	200
5	Ein- und Auslassventile	211
5.1	Ventilführungen prüfen	211
5.2	Ventile prüfen	212
5.3	Ventilmaße	212
17	- Schmierung	213
1	Ölwanne/Ölpumpe	213
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	213
1.2	Motoröl	216
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	216
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	222
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	228
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	231
2	Motorölkühler	233
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	233
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	233



3	Kurbelgehäuseentlüftung	236
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	236
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	237
4	Ölfiler/Öldruckschalter	240
4.1	Montageübersicht - Ölfiler	240
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	240
4.3	Steuerventil für Kolbenkühl Düsen N522 aus- und einbauen	242
4.4	Öldruckschalter aus- und einbauen	243
4.5	Öldruck prüfen	247
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	251
19	- Kühlung	253
1	Kühlsystem/Kühlmittel	253
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	253
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	255
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	259
1.4	Kühlsystem spülen	268
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	292
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	292
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	294
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	297
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	298
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	301
2.6	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	304
2.7	Kühlmittelventile aus- und einbauen	306
2.8	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	311
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	314
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	315
3	Kühlmittelrohre	318
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	318
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	318
3.3	Kühlmittelrohre oben aus- und einbauen	320
4	Kühler/Kühlerlüfter	322
4.1	Montageübersicht - Kühler	322
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	326
4.3	Kühler aus- und einbauen	328
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	335
4.5	Kühlerlüfter aus- und einbauen	342
21	- Aufladung	345
1	Abgasturbolader	345
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	345
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	349
2	Ladeluftsystem	355
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	355
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	358
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	358
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	363
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	364
2.6	Lufführungsrohr Abgasturbolader/Ladeluftkühler aus- und einbauen	366
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	368
1	Einspritzanlage	368
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	368
2	Einspritzventile	380



2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	380
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	383
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	384
2.4	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	391
2.5	Einspritzventile reinigen	393
3	Luftfilter	396
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	396
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	399
3.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen	401
4	Saugrohr	404
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	404
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	406
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	411
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	414
4.5	Saugrohrumschaltung prüfen	415
5	Geber und Sensoren	418
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	418
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	421
5.3	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	423
5.4	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	424
5.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	425
5.6	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall, Polo	427
5.7	Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen	428
6	Motorsteuergerät	431
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	431
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	432
7	Hochdruckpumpe	437
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	437
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	439
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	443
8	Lambdasonde	446
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	446
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	447
26 - Abgasanlage		451
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	451
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	451
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	456
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	463
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	469
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	469
2	Abgasreinigung	470
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	470
2.2	Montageübersicht - Halter und Rohre für Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037	480
2.3	Katalysator aus- und einbauen	481
2.4	Halter für Differenzdruckgeber für Partikelfilter G1037 aus- und einbauen	501
3	Abgastemperaturregelung	502
3.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	502
3.2	Teile der Abgastemperaturregelung aus- und einbauen	503
28 - Zündanlage		508
1	Zündanlage	508
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	508
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	510



1 - Schrauben

- nach Demontage ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche mit Motoröl einölen
- zur Radialspielmessung alte Schrauben verwenden
- 45 Nm +90°

2 - Pleuellagerdeckel

- Einbaulage beachten
- durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Pleuellagerdeckel nur in einer Stellung und nur an die zugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -A-
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- neuen Pleuel trennen ⇒ [Seite 129](#)

3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Seite 123](#)
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- vor dem Einbauen mit Motoröl einölen
- Axialspiel

◆ neu: 0,10 ... 0,35 mm

◆ Verschleißgrenze: 0,40 mm

- Radialspiel messen ⇒ [Seite 129](#)

4 - Pleuel

- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuellagerdeckel kennzeichnen
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- neuen Pleuel trennen ⇒ [Seite 129](#)
- Radialspiel messen ⇒ [Seite 129](#)

5 - Überdruckventil

- 27 Nm

6 - Ölspritzdüse

- zur Kolbenkühlung
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 130](#)

7 - Sicherungsring

- nach Demontage ersetzen

8 - Kolbenbolzen

