



VW Amarok

(ab 2017)



Motor 3,0 Liter TDI Diesel 120-190 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 am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	2
2 Kennzeichnung	4
2.1 Motornummer/Motormerkmale	4
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Allgemeine Hinweise	5
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	6
3.4 Fremdkörper im Motor	6
3.5 Kontaktkorrosion	7
3.6 Schrauben, Muttern	7
3.7 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.8 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
3.9 Unterdrucksystem prüfen	7
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	20
1.3 Motor einbauen	23
2 Aggregatelagerung	28
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	28
2.2 Motorlager aus- und einbauen	30
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	37
2.4 Motor in Einbaulage abfangen	39
3 Motorabdeckung	43
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	43
13 - Kurbeltrieb	44
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	44
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	44
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	47
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	49
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	51
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	52
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	54
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	57
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	58
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	60
2 Zylinderblock Getriebeseite	64
2.1 Montageübersicht - Mitnehmerscheibe	64
2.2 Montageübersicht - Schwungrad	64
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	65
2.4 Schwungrad aus- und einbauen	67
2.5 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	69
3 Kurbelwelle	73



3.1	Montageübersicht - Kurbelwelle	73
3.2	Kurbelwellenmaße	75
3.3	Zuordnung der Hauptlagerschalen	75
3.4	Axialspiel der Kurbelwelle messen	77
3.5	Radialspiel der Kurbelwelle messen	78
3.6	Geberrad aus- und einbauen	78
3.7	Geberrad prüfen	79
4	Ausgleichswelle	81
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	81
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	81
5	Kolben und Pleuel	89
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	89
5.2	Kolben aus- und einbauen	92
5.3	Kolbenüberstand im OT messen	93
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	95
5.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	98
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	99
1	Zylinderkopf	99
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	99
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	102
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	105
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	115
1.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	121
1.6	Kompressionsdruck prüfen	122
2	Abdeckung für Steuerkette	124
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	124
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	128
3	Kettentrieb	139
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	139
3.2	Montageübersicht - Antriebskette für Hochdruckpumpe	141
3.3	Montageübersicht - Antriebskette für Ölpumpe	142
3.4	Montageübersicht - Zwischentrieb	143
3.5	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	144
3.6	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	156
3.7	Antriebskette für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	167
3.8	Zwischentrieb einbauen	169
4	Ventiltrieb	177
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	177
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	183
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	185
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	186
4.5	Nockenwelle ersetzen	193
4.6	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	196
4.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	198
5	Ein- und Auslassventile	208
5.1	Ventilsitze nacharbeiten	208
5.2	Ventilführungen prüfen	208
5.3	Ventile prüfen	209
5.4	Ventilmaße	210
17	- Schmierung	211
1	Ölwanne/Ölpumpe	211
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	211
1.2	Motoröl	215



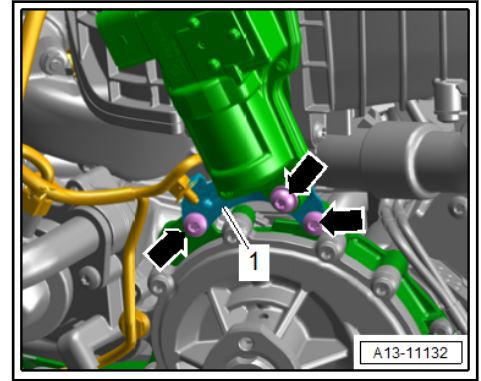
1.3	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	215
1.4	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	216
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	221
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen	225
1.7	Rohr für Ölmesstab aus- und einbauen	227
2	Motorölkühler	229
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	229
2.2	Montageübersicht - Temperaturregler für Motorölkühler	230
2.3	Motorölkühler aus- und einbauen	231
2.4	Temperaturregler für Motorölkühler aus- und einbauen	232
3	Ölfilter/Öldruckschalter	234
3.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	234
3.2	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	236
3.3	Öldruck prüfen	237
3.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	238
3.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	239
3.6	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	240
19	- Kühlung	242
1	Kühlsystem/Kühlmittel	242
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	242
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	254
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	257
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	268
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	268
2.2	Montageübersicht - Kühlmittelregler	269
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	270
2.4	Montageübersicht - Kühlmittelventil	271
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	272
2.6	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	274
2.7	Thermostatgehäuse für Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	275
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	276
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber 2 G802 aus- und einbauen	278
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber 3 G812 aus- und einbauen	279
2.11	Kühlmittelventil aus- und einbauen	281
3	Kühlmittelrohre	283
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	283
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	284
4	Kühler/Kühlerlüfter	296
4.1	Montageübersicht Kühler/Kühlerlüfter	296
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	298
4.3	Kühler aus- und einbauen	298
4.4	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	302
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	304
21	- Aufladung	306
1	Abgasturbolader	306
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	306
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	310
2	Ladeluftsystem	318
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	318
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	319
2.3	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	321
2.4	Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen	321



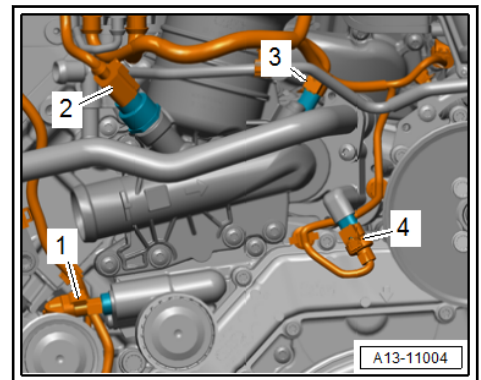
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	322
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	326
1	Einspritzanlage	326
1.1	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	326
1.2	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	327
2	Unterdrucksystem	328
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	328
2.2	Unterdrucksystem prüfen	328
3	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	330
3.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	330
3.2	Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail)	332
3.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	336
3.4	Einspritzeinheiten prüfen	337
3.5	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	337
3.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	341
3.7	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	345
3.8	Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	348
3.9	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	349
3.10	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	356
3.11	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	370
4	Luftfilter	374
4.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	374
4.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	376
5	Saugrohr	378
5.1	Montageübersicht - Saugrohr	378
5.2	Saugrohrklappensteuereinheit GX14 aus- und einbauen	381
5.3	Saugrohroberteil aus- und einbauen	383
5.4	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	386
5.5	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	387
6	Geber und Sensoren	389
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	389
6.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	390
6.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	392
6.4	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	393
6.5	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	395
6.6	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	396
6.7	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	398
7	Motorsteuergerät	399
7.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	399
8	Hochdruckpumpe	401
8.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	401
8.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	403
9	Lambdasonde	409
9.1	Lambdasonde 1 vor Katalysator GX10 aus- und einbauen	409
9.2	Steuergerät für NOx-Geber J583/NOx-Geber G295 aus- und einbauen	411
9.3	Steuergerät für NOx-Geber 2 J881/NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen	413
9.4	Steuergerät für Sensorelektronik J849/Partikelsensor G784 aus- und einbauen	414
26	- Abgasanlage	416
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	416
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	416
1.2	Abgasrohr aus- und einbauen	417
1.3	Nachschalldämpfer aus- und einbauen	418



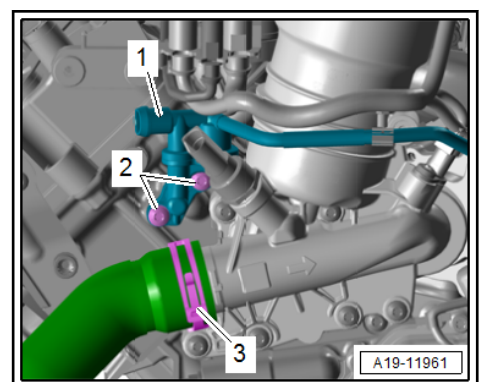
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	419
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	419
1.6	Einbaulage Klemmhülse	420
2	Abgasreinigung	421
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	421
2.2	Katalysator aus- und einbauen	423
2.3	Partikelfilter aus- und einbauen	426
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	430
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	430
3.2	Montageübersicht - Fördermodul für Reduktionsmittel	431
3.3	Reduktionsmitteltank VX85 aus- und einbauen	432
3.4	Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19 aus- und einbauen	436
3.5	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	439
3.6	Steuergerät für Reduktionsmittelheizung J891 aus- und einbauen	441
3.7	Reduktionsmitteltank VX85 entleeren	442
3.8	Einfüllrohr für Reduktionsmitteltank VX85 aus- und einbauen	445
4	Abgastemperaturregelung	448
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	448
4.2	Abgastemperaturregeber 1 G235 aus- und einbauen	450
4.3	Abgastemperaturregeber 2 G448 aus- und einbauen	451
4.4	Abgastemperaturregeber 3 G495 aus- und einbauen	452
4.5	Abgastemperaturregeber 4 G648 aus- und einbauen	454
5	Abgasrückführung	456
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	456
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	461
5.3	Rohre für Abgasrückführung aus- und einbauen	463
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	465
5.5	Reparatursatz für Kühler für Abgasrückführung einbauen	467
6	Abgaskrümmen	470
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmen	470
6.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen	471
28	- Vorglühanlage	476
1	Vorglühanlage	476
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	476
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	478
1.3	Glühkerze prüfen	480
1.4	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	480
1.5	Hallgeber G40 aus- und einbauen	481
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	481



- Schwingungsdämpfer ausbauen ⇒ [Seite 52](#) .
- Lüfterzarge ausbauen ⇒ [Seite 302](#) .
- Rohr für Ölmesstab ausbauen ⇒ [Seite 227](#) .
- Kühlmittelrohr vorn ausbauen ⇒ [Seite 285](#) .
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Halter -1- abnehmen.
- Elektrische Steckverbindungen -1 ... 4- trennen.



- Schrauben -2- herausdrehen.



- Kühlmittelstutzen -1- frei legen und zur Seite drücken.
- Schelle -3- lösen.
- Kühlmittelschlauch abziehen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, hierzu Zweilochmutterndreher -3212- als Gegenhalter verwenden.