



Audi A4
(2015-2024)



Motor 3,0 Liter TDI Diesel 210 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	3
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am SCR-System	4
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Kennschilder	6
3.2 Verwendung von Kraftschraubern	6
3.3 Sauberkeitsregeln	7
3.4 Allgemeine Hinweise	8
3.5 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.6 Fremdkörper im Motor	11
3.7 Motorwäsche	11
3.8 Kontaktkorrosion	11
3.9 Leitungsverlegung und -befestigung	12
3.10 Montage von Kühlern und Kondensatoren	12
3.11 Anpassungen nach Bauteiletausch durchführen	12
10 - Motor aus- und einbauen	15
1 Motor aus- und einbauen	15
1.1 Motor ausbauen	15
1.2 Motor und Getriebe trennen	121
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	151
1.4 Motor einbauen	155
2 Aggregatelage	159
2.1 Montageübersicht - Aggregatelage	159
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	167
2.3 Motorlager aus- und einbauen	183
2.4 Geber für Aggregatelage aus- und einbauen	196
2.5 Getriebelager aus- und einbauen	197
2.6 Steuergerät für Aggregatelage J931 aus- und einbauen	202
2.7 Elektrohydraulische Motorlagerung kalibrieren	202
3 Motorabdeckung	204
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	204
13 - Kurbeltrieb	207
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	207
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	207
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	211
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	213
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	217
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	222
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	251
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	257
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	259
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	261
2 Zylinderblock Getriebeseite	267



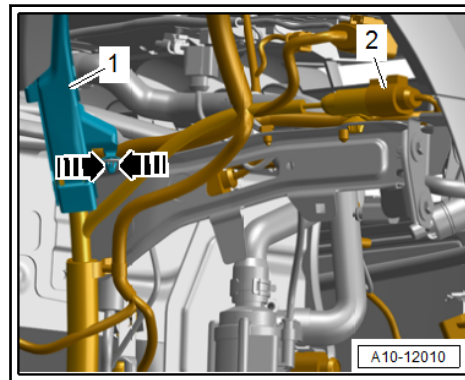
2.1	Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	267
2.2	Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	268
2.3	Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	270
3	Kurbelwelle	273
3.1	Montageübersicht - Kurbelwelle	273
3.2	Kurbelwellenmaße	276
3.3	Zuordnung der Hauptlagerschalen	276
3.4	Axialspiel der Kurbelwelle messen	279
3.5	Radialspiel der Kurbelwelle messen	280
3.6	Geberrad prüfen	281
4	Ausgleichswelle	283
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	283
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	284
4.3	Rollenlager ersetzen	292
5	Kolben und Pleuel	295
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	295
5.2	Kolben aus- und einbauen	299
5.3	Kolbenüberstand im OT messen	300
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	302
5.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	304
15	Zylinderkopf, Ventiltrieb	306
1	Abdeckung für Steuerkette	306
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	306
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	311
2	Kettentrieb	323
2.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	323
2.2	Montageübersicht - Antriebskette	325
2.3	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	327
2.4	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	339
2.5	Antriebskette für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	350
2.6	Zwischentrieb einbauen	352
3	Zylinderkopf	361
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	361
3.2	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	364
3.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	367
3.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	376
3.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	382
3.6	Kompressionsdruck prüfen	383
4	Ventiltrieb	386
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	386
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	395
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	397
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	398
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	414
5	Ein- und Auslassventile	424
5.1	Ventilsitze nacharbeiten	424
5.2	Ventilführungen prüfen	424
5.3	Ventile prüfen	425
5.4	Ventilmaße	425
17	Schmierung	426
1	Ölwanne/Ölpumpe	426
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	426
1.2	Motoröl	430

1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	431
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	435
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	438
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	441
2	Motorölkühler	442
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	442
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	444
2.3	Temperaturregler für Motorölkühler aus- und einbauen	445
3	Ölfilter/Öldruckschalter	447
3.1	Montageübersicht - Ölfilter	447
3.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	449
3.3	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	452
3.4	Öldruck prüfen	453
3.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	454
3.6	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	455
19	- Kühlung	458
1	Kühlsystem/Kühlmittel	458
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	458
1.2	Montageübersicht - Kühlmittelausgleichsbehälter	474
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	479
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	484
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	505
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	505
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	507
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	513
2.4	Montageübersicht - Kühlmittelventile	515
2.5	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	518
2.6	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	520
2.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	529
2.8	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	533
2.9	Gehäuse für Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung F265 aus- und einbauen	533
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	534
2.11	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	536
2.12	Kühlmitteltemperaturgeber 2 G802 aus- und einbauen	538
2.13	Geber für Kühlmitteltemperatur des Ladeluftkühlers G1130 aus- und einbauen	540
2.14	Kühlmittelventile aus- und einbauen	543
3	Kühlmittelrohre	555
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	555
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	562
3.3	Kühlmittelleitung aus- und einbauen	611
4	Kühler/Kühlerlüfter	613
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	613
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	618
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	619
4.4	Montageübersicht - Zusatzkühler	621
4.5	Kühler aus- und einbauen	622
4.6	Kühlerjalousie aus- und einbauen	648
4.7	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	651
4.8	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	654
4.9	Lüfterzarge aus- und einbauen	667
4.10	Kühlerlüfter aus- und einbauen	683
4.11	Zusatzkühler aus- und einbauen	683
21	- Aufladung	686

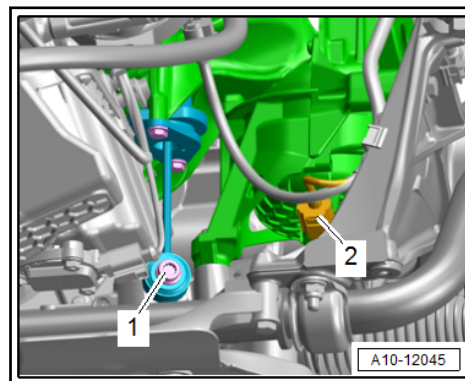


1	Abgasturbolader	686
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	686
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	690
2	Ladeluftsystem	696
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	696
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	698
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	699
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	702
2.5	Ladelufttemperaturgeber aus- und einbauen	703
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	705
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	711
1	Einspritzanlage	711
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	711
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	713
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	724
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	725
2	Unterdrucksystem	726
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	726
2.2	Unterdrucksystem prüfen	726
3	Luftfilter	728
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	728
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	736
4	Saugrohr	744
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	744
4.2	Saugrohroberteile aus- und einbauen	747
4.3	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	752
4.4	Saugrohrklappensteuereinheit GX14 aus- und einbauen	753
4.5	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	754
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	756
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	756
5.2	Einspritzeinheiten prüfen	761
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	761
5.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	762
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	768
5.6	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	773
5.7	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	795
5.8	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	797
6	Geber und Sensoren	805
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	805
6.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	808
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	810
6.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	812
6.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	814
6.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	816
6.7	Differenzdruckgeber aus- und einbauen	819
6.8	NOx-Geber aus- und einbauen	828
6.9	Partikelsensor G784 aus- und einbauen	836
7	Hochdruckpumpe	840
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	840
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	842
8	Lambdasonde	849
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	849
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	854

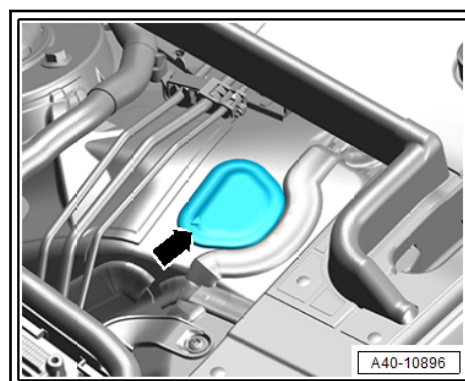
9	Motorsteuergerät	861
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	861
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	865
26	- Abgasanlage	868
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	868
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	868
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	878
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	885
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	887
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	895
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	896
2	Abgasreinigung	897
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	897
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	901
2.3	Sperrkatalysator aus- und einbauen	909
2.4	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	913
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	915
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	915
3.2	Montageübersicht - Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem	925
3.3	Montageübersicht - Einspritzventil für Reduktionsmittel	927
3.4	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	930
3.5	Druck im SCR-System abbauen	934
3.6	Förderleitung für Reduktionsmittel trennen	935
3.7	Reduktionsmitteltank entleeren	938
3.8	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	942
3.9	Förderleitung vorn für Reduktionsmittel aus- und einbauen	953
3.10	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	955
3.11	Einspritzventil 2 für Reduktionsmittel N758 aus- und einbauen	958
3.12	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	960
3.13	Sensor für Reduktionsmittelqualität G849 aus- und einbauen	964
3.14	Pumpe für Reduktionsmittel V437 aus- und einbauen	965
3.15	Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686 aus- und einbauen	967
3.16	Anschlussstutzen für SCR-Förderleitung aus- und einbauen	970
4	Abgastemperaturregelung	973
4.1	Montageübersicht - Abgastemperaturregelung	973
4.2	Abgastemperaturregeber 1 G235 aus- und einbauen	974
4.3	Abgastemperaturregeber 2 G448 aus- und einbauen	975
4.4	Abgastemperaturregeber 3 G495 aus- und einbauen	976
4.5	Abgastemperaturregeber 4 G648 aus- und einbauen	978
5	Abgasrückführung	980
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	980
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	990
5.3	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen	1007
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	1009
6	Abgaskrümmen	1011
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmen	1011
6.2	Abgaskrümmen aus- und einbauen	1012
28	- Vorglühanlage	1017
1	Vorglühanlage	1017
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	1017
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	1020
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	1024
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	1027



- Verrastungen entriegeln -Pfeile- und Leitungsschacht -1- freilegen.
- Links und rechts elektrische Steckverbindung -2- für Magnetventil für elektrohydraulische Motorlagerung trennen, elektrische Leitungen freilegen.



- Wenn der Motor anschließend am Motor- und Getriebehalter befestigt werden soll, Schraube -1- für Stützlager herausdrehen.
- Links und rechts Abdeckung -Pfeil- am Federbeindom abnehmen.



1 - Abgaskrümmer

- Reparatursatz für Kühler für Abgasrückführung einbauen ⇒ [Seite 991](#)

2 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen

3 - Schrauben

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 983](#)

4 - Abgasrückführungsventil 1 -GX5-

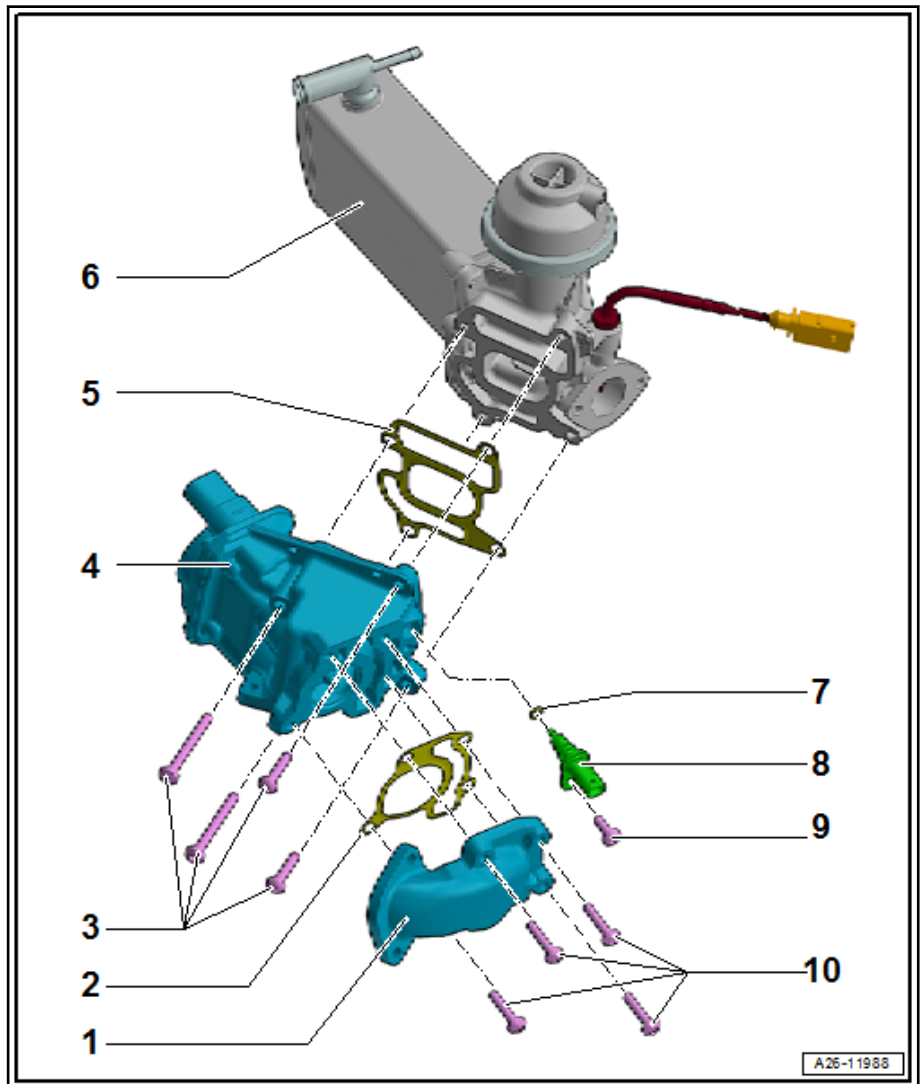
- besteht aus
- ◆ Stellmotor für Abgasrückführung -V338-
- ◆ Potenziometer für Abgasrückführung -G212-
- Reparatursatz für Kühler für Abgasrückführung einbauen ⇒ [Seite 991](#)

5 - Dichtung

- nach Demontage ersetzen

6 - Kühler für Abgasrückführung

- Reparatursatz für Kühler für Abgasrückführung einbauen ⇒ [Seite 991](#)



7 - O-Ring

- nach Demontage ersetzen

8 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

9 - Schraube

- 9 Nm

10 - Schrauben

- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 984](#)

Abgasrückführungsventil - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge