



Skoda Karoq (2018 >)



T [d ! Á È Š a ^ ! Á Ú Ó ^ } : a ^ ! Á Í Á Y Á F Í Á Ú ù



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Bezeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	4
3 Reparaturhinweise	6
3.1 Sauberkeitsregeln	6
3.2 Fremdkörper im Motor	6
3.3 Kontaktkorrosion	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	7
10 - Motor aus- und einbauen	8
1 Motor aus- und einbauen	8
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor und Getriebe trennen	18
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	19
1.4 Motor einbauen	20
2 Aggregatlagerung	24
2.1 Montageübersicht - Aggregatlagerung	24
2.2 Motorlager aus- und einbauen	25
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	26
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	28
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	28
2.6 Aggregatlagerung einstellen	30
2.7 Einstellung der Aggregatlagerung prüfen	31
13 - Kurbeltrieb	32
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	32
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	32
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	35
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	37
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	38
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	40
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	44
2 Zylinderblock auf Getriebeseite	46
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	46
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	47
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	48
3 Kurbelwelle	56
3.1 Kurbelwellenmaße	56
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	56
4 Kolben und Pleuel	58
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	58
4.2 Kolben aus- und einbauen	60
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	61
4.4 Neuen Pleuel trennen	62



4.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	63
4.6	Kolben auf OT stellen	63
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	66
1	Zylinderkopf	66
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	66
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	67
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	69
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	73
1.5	Kompressionsdruck prüfen	76
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	77
2	Zahnriementrieb	79
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	79
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	80
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen	81
2.4	Vormontage und Montage des Einstellwerkzeugs für Steuerzeiten	84
2.5	Steuerzeiten prüfen	90
2.6	Steuerzeiten einstellen	93
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	101
3	Ventiltrieb	105
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	105
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	106
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	106
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	110
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	116
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	117
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	118
4	Ein- und Auslassventile	125
4.1	Ventilführungen prüfen	125
4.2	Ventile prüfen	125
4.3	Ventilmaße	125
17	- Schmierung	126
1	Ölwanne/Ölpumpe	126
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	126
1.2	Motoröl	130
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	130
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	133
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	135
2	Motorölkühler	137
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	137
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	137
3	Kurbelgehäuseentlüftung	139
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	139
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	140
4	ÖlfILTER/Öldruckschalter	143
4.1	Montageübersicht - ÖlfILTER/Öldruckschalter	143
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	144
4.3	ÖlfILTERgehäuse aus- und einbauen	144
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	145
19	- Kühlung	148
1	Kühlsystem/Kühlmittel	148
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	148
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	149

1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	152
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	157
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	157
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	159
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	161
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	161
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	163
2.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	167
2.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	169
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	171
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	172
3	Kühlmittelrohre	174
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	174
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	174
4	Kühler/Kühlerlüfter	176
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	176
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	178
4.3	Kühler aus- und einbauen	178
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	181
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	182
21 - Aufladung	184	
1	Abgasturbolader	184
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	184
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	186
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	189
2	Ladeluftsystem	192
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	192
2.2	Luftführungsrohr aus- und einbauen	194
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	194
2.4	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	195
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	196
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	198	
1	Einspritzanlage	198
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	198
1.2	Kraftstoffhochdruck abbauen	204
2	Einspritzventile	206
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	206
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	207
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	207
2.4	Einspritzventile reinigen	211
3	Luftfilter	213
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	213
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	214
4	Saugrohr	216
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	216
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	217
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	220
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	221
5	Geber und Sensoren	223
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	223
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	224
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	226



5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	227
6	Motorsteuergerät	229
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	229
7	Hochdruckpumpe	232
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	232
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	233
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	234
8	Lambdasonde	236
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	236
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	237
26 - Abgasanlage		239
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	239
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	239
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	240
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	240
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	242
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	243
2	Abgasreinigung	244
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	244
2.2	Katalysator aus- und einbauen	245
28 - Zündanlage		250
1	Zündanlage	250
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	250
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	251
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	253
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	255
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	256

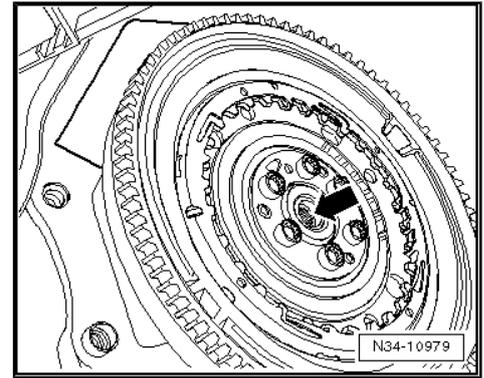
Für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

- Nadellager -Pfeil- in der Kurbelwelle ersetzen
=> „3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen“, Seite 56 .

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

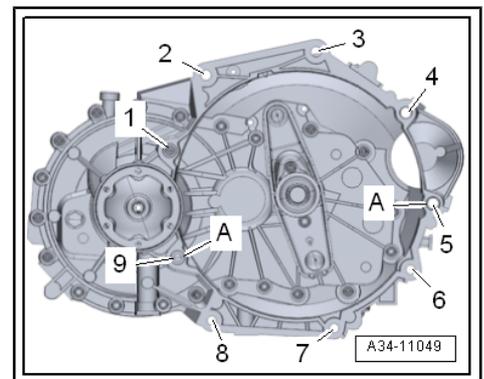
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

- Selbstsichernde Muttern, Dichtringe, Dichtungen und O-Ringe ersetzen.
- Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern, die dem Serienstand entsprechen => ETKA - Elektronischer Katalog der Originalteile .
- Alle Kabelbinder beim Einbau wieder an der gleichen Stelle befestigen.
- Zwischenplatte einbauen
=> Abb. „Zwischenplatte einbauen“, Seite 47 .



Für Fahrzeuge mit Schaltgetriebe

- Wenn im Zylinderblock keine Passhülsen vorhanden sind, Passhülsen -A- zur Zentrierung von Motor und Getriebe einsetzen.

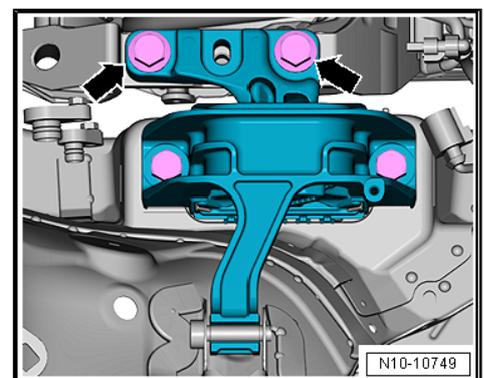
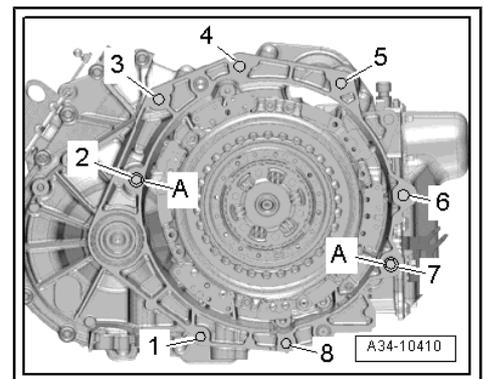


Für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

- Wenn im Zylinderblock keine Passhülsen vorhanden sind, Passhülsen -A- zur Zentrierung von Motor und Getriebe einsetzen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Verbindungsschrauben Motor/Getriebe anschrauben => Getriebe; Rep.-Gr. 34 ; Getriebe aus- und einbauen .
- Motor/Getriebe-Aggregat am Motorhalter - T10483- aufnehmen.
- Motor/Getriebe-Aggregat in die Karosserie einführen.
- Schrauben -Pfeile- für Motorlager zunächst von Hand bis zur Anlage eindrehen.



1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter - T10475- verwenden
- 150 Nm + 180°

2 - Keilrippenriemenscheibe Kurbelwelle

- mit Schwingungsdämpfer
- aus- und einbauen
⇒ „1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen“, Seite 38

3 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf
⇒ Seite 36
- aus- und einbauen
⇒ „1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 35
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 20 Nm + 90°

5 - Spannrolle für Keilrippenriemen

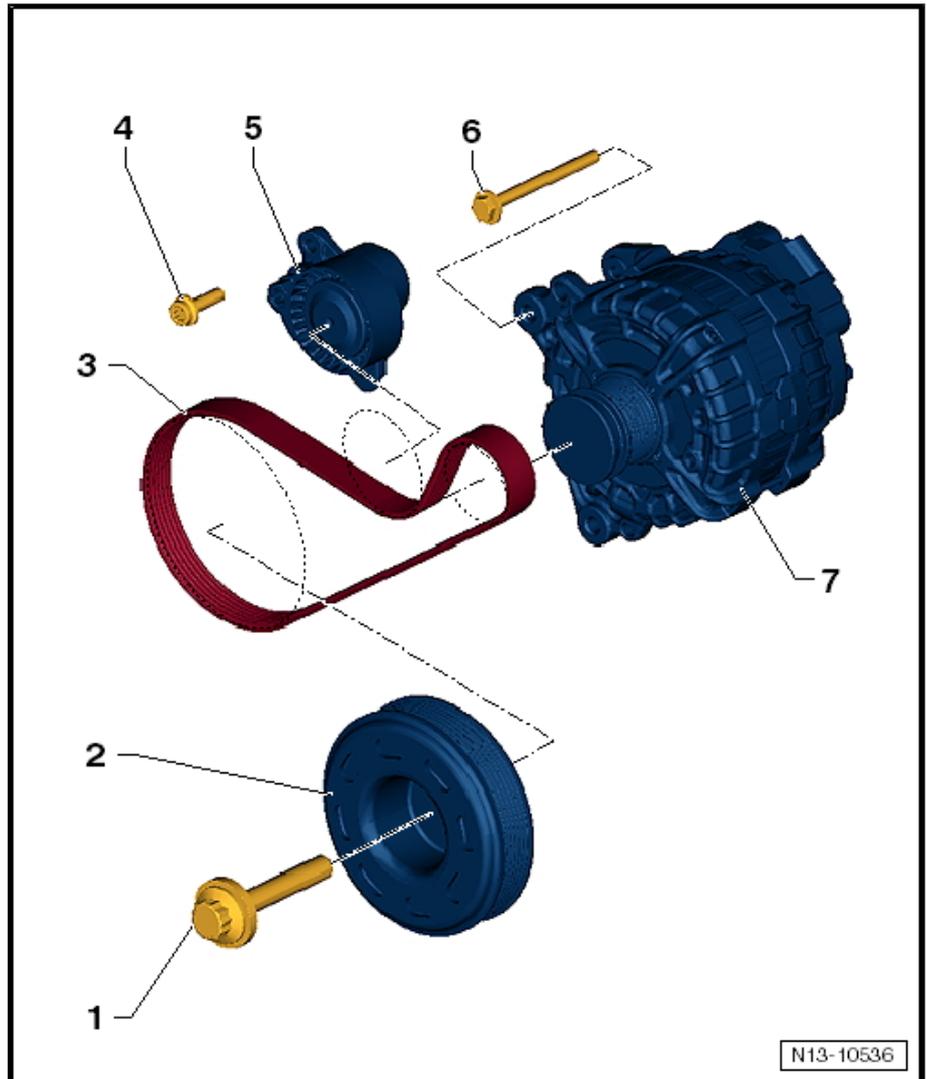
- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn - T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ „1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 37

6 - Schraube

- 23 Nm

7 - Generator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Generator; Generator aus- und einbauen
- je nach Ausführung des Drehstromgenerators können unterschiedliche Trenn-Keilrippenriemenscheiben mit Freilauf -A- und -B- eingebaut werden
⇒ Abb. „„Ausführung der Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf““, Seite 34
- je nach Ausführung der Riemenscheibe für Drehstromgenerator muss die korrekte Länge des Keilrippenriemens zugeordnet werden ⇒ ETKA - Elektronischer Katalog der Originalteile



4 Kolben und Pleuel

⇒ „4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel“, Seite 58

⇒ „4.2 Kolben aus- und einbauen“, Seite 60

⇒ „4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 61

⇒ „4.4 Neuen Pleuel trennen“, Seite 62

⇒ „4.5 Ölspritzdüsen aus- und einbauen“, Seite 63

⇒ „4.6 Kolben auf OT stellen“, Seite 63

4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel

1 - Sicherungsring

- nach dem Ausbau ersetzen

2 - Kolbenbolzen

- bei Schwergängigkeit Kolben etwa auf 60 °C erwärmen
- aus- und einbauen
⇒ „4.2 Kolben aus- und einbauen“, Seite 60

3 - Kolben

- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen
⇒ Abb. „„Kolbeneinbaulage und Zuordnung Kolben zum Zylinder““, Seite 59
- aus- und einbauen
⇒ „4.2 Kolben aus- und einbauen“, Seite 60
- Pfeil auf dem Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- Kolben und Zylinderbohrung prüfen
⇒ „4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 61

4 - Kolbenringe

- Kompressionsringe
- Stoßspiel messen
⇒ Abb. „„Kolbenring-Stoßspiel messen““, Seite 61

- Höhenspiel messen ⇒ Abb. „„Kolbenring-Höhenspiel messen““, Seite 61
- Einbaulage: Kennzeichnung „TOP“ oder beschriftete Seite zum Kolbenboden
- Stoß um 120° versetzen

5 - Kolbenringe

- Ölabbstreifringe
- 3-teilige Ölabbstreifringe vorsichtig von Hand aus- und einbauen
- Stoßspiel messen ⇒ Abb. „„Kolbenring-Stoßspiel messen““, Seite 61
- Höhenspiel lässt sich nicht messen

