



VW Scirocco 3
(2015-2017)



Motor R 2,0 Liter Benziner 188 / 195 / 206 kW



Reparaturleitfaden Scirocco 2015 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (2,0 I-Motor, Turbolader) Volkswagen R GmbH									
Motorkenn- buchstaben	CDL A	CDL C	CDL K						

Ausgabe 11.2020



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
2 Kennzeichnung	3
2.1 Motornummer/Motormerkmale	3
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Fremdkörper im Motor	5
3.3 Kontaktkorrosion	5
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	6
3.6 Unterdrucksystem prüfen	6
10 - Motor aus- und einbauen	7
1 Motor aus- und einbauen	7
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	15
1.3 Motor einbauen	17
2 Aggregatelagerung	20
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	20
13 - Kurbeltrieb	22
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	22
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	22
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	24
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	25
1.4 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	27
1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	31
2 Zylinderblock Getriebeseite	35
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	35
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	36
2.3 Schwungrad aus- und einbauen	40
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	42
3 Kurbelwelle	45
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	45
3.2 Kurbelwellenmaße	47
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	47
3.4 Geberrad aus- und einbauen	47
3.5 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	48
4 Kolben und Pleuel	51
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	51
4.2 Neuen Pleuel trennen	53
4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	54
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	57
1 Zylinderkopf	57
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	57
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	59



1.3	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	66
1.4	Kompressionsdruck prüfen	68
2	Zahnriementrieb	71
2.1	Montageübersicht - Zahnriemen	71
2.2	Zahnriemen aus- und einbauen	73
3	Ventiltrieb	85
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	85
3.2	Nockenwelle aus- und einbauen	87
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	91
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	95
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	99
3.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	102
4	Ein- und Auslassventile	108
4.1	Ventilmaße	108
4.2	Ventilführungen prüfen	108
17	- Schmierung	110
1	Ölwanne/Ölpumpe	110
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	110
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	112
1.3	Motoröl	115
2	Ölfilter/Öldruckschalter	117
2.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	117
2.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	119
2.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	121
2.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	122
3	Ölkreislauf	126
3.1	Montageübersicht - Ölkreislauf	126
4	Ausgleichswellenmodul	127
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswellenmodul	127
4.2	Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen	129
19	- Kühlung	136
1	Kühlsystem/Kühlmittel	136
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	136
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	138
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	143
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	146
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	146
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	147
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	147
2.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen	149
2.5	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	150
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	151
3	Kühlmittelrohre	152
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	152
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	154
4	Kühler/Kühlerlüfter	157
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	157
4.2	Kühler aus- und einbauen	159
4.3	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	159
4.4	Zusatzkühler aus- und einbauen	162
21	- Aufladung	163



1	Abgasturbolader	163
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	163
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	167
1.3	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	175
2	Ladeluftsystem	178
2.1	Schematische Übersicht - Ladeluftsystem	178
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem	178
2.3	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	180
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	181
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	183
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	187
1	Einspritzanlage	187
1.1	Kraftstoffhochdruck abbauen	187
2	Einspritzventile	189
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	189
2.2	Einspritzventile aus- und einbauen	191
2.3	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	194
2.4	Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	195
3	Luftfilter	199
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	199
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	200
4	Saugrohr	203
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	203
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	205
4.3	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	207
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	210
5	Geber und Sensoren	213
5.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall	213
5.2	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	214
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	214
5.4	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	216
6	Motorsteuergerät	220
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	220
7	Hochdruckpumpe	224
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	224
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	226
26	- Abgasanlage	229
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	229
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	229
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	231
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	234
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	235
1.5	Einbaulage Klemmhülse	236
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	237
1.7	Abgasklappe prüfen	237
2	Abgasreinigung	239
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	239
2.2	Katalysator aus- und einbauen	239
28	- Zündanlage	240
1	Zündanlage	240
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	240



1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	241
1.3	Prüfdaten, Zündkerzen	242

**1 - Schraube**

- nach Demontage ersetzen
- nicht ölen
- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter -3415- verwenden
- 90 Nm +90°

2 - Kurbelwellen-Zahnriemenrad

- an der Anlagefläche zwischen Zahnriemenrad und Kurbelwelle darf sich kein Öl befinden
- Montage nur in einer Stellung möglich

3 - Schrauben

- 15 Nm

4 - Dichtring

- Dichtlippe des Dichtlings nicht zusätzlich einölen bzw. fetten
- ersetzen ⇒ [Seite 27](#)

5 - Dichtflansch

- muss auf Passstiften sitzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 31](#)

6 - Zylinderblock**7 - Schrauben**

- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

8 - Schwungrad/Mitnehmerscheibe

- Schwungrad aus- und einbauen ⇒ [Seite 40](#)
- Mitnehmerscheibe aus- und einbauen ⇒ [Seite 42](#)

9 - Zwischenplatte

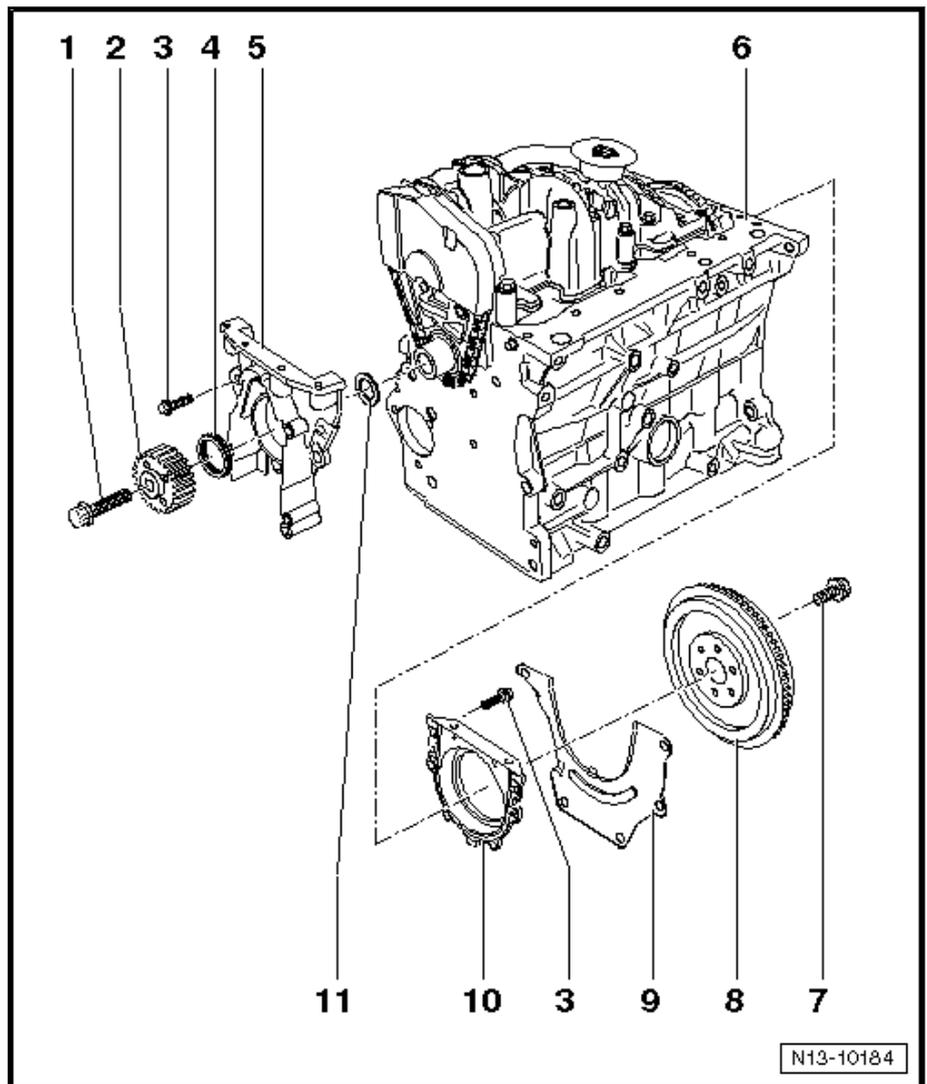
- muss auf Passhülsen sitzen
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen

10 - Dichtflansch mit Dichtring

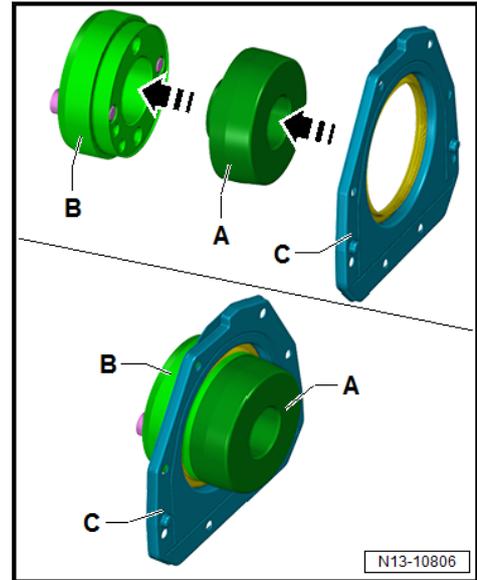
- nur komplett ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 36](#)

11 - Diamantscheibe

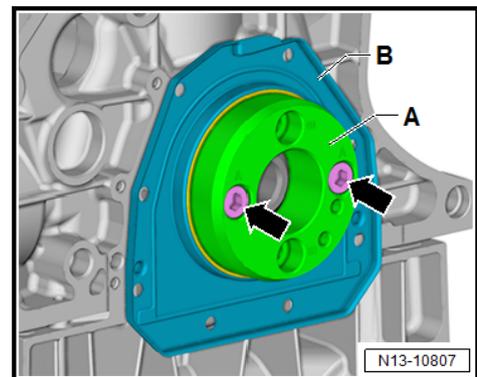
- nach Demontage ersetzen

**1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen**

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel



- Montagehilfe -T10122/1- -A- auf das Führungsstück -T10122/6- -B- aufstecken.
- Dichtflansch -C-, mit der Außenseite voran, auf das Führungsstück -T10122/6- -B- schieben.
- Montagehilfe -A- abnehmen.
- Führungsstück -A- mit Dichtflansch -B- auf den Kurbelwellenzapfen stecken.



Hinweis

Das Festziehen der Schrauben -Pfeile- ist nicht notwendig.

- Dichtflansch -B- über das Führungsstück -A- auf den Kurbelwellenzapfen schieben.
- Führungsstück -A- abnehmen.
- Nach der Montage des Dichtflansches muss das Dichtmittel ca. 30 Minuten trocknen. Erst danach darf Motoröl eingefüllt werden.

Anzugsdrehmomente

◆ ⇒ [Seite 35](#)

2.3 Schwungrad aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel