



VW Scirocco 3
(2015-2017)



Motor 2,0 Liter Benziner CULA CULC 132/162 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	23
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	29
1.4 Motor einbauen	31
2 Aggregatelagerung	35
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	35
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	37
2.3 Motorlager aus- und einbauen	44
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	45
2.5 Pendelstütze aus- und einbauen	47
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	48
2.7 Aggregatelager einstellen	48
3 Motorabdeckung	51
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	51
13 - Kurbeltrieb	52
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	52
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	52
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	55
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	57
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	57
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	65
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	68
1.7 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen	70
2 Zylinderblock Getriebeseite	74
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	74
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	75
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	77
3 Kurbelwelle	82
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	82
3.2 Kurbelwellenmaße	84
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	84



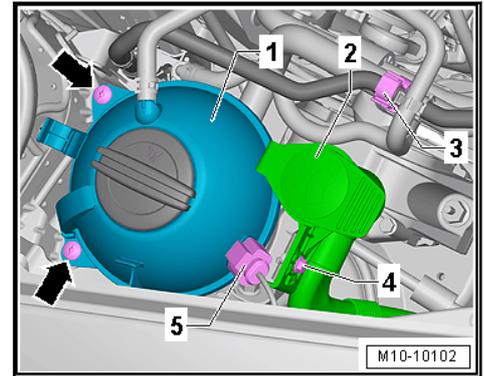
3.4	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	86
3.5	Axialspiel der Kurbelwelle messen	88
3.6	Radialspiel der Kurbelwelle messen	89
3.7	Geberrad aus- und einbauen	90
4	Ausgleichswelle	92
4.1	Montageübersicht - Ausgleichswelle	92
4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	93
4.3	Dichtring für Ausgleichswelle Einlassseite ersetzen	98
5	Kolben und Pleuel	100
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	100
5.2	Kolben aus- und einbauen	104
5.3	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	106
5.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	107
5.5	Neuen Pleuel trennen	110
5.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	110
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	112
1	Zylinderkopf	112
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	112
1.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	115
1.3	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	123
1.4	Kompressionsdruck prüfen	124
2	Abdeckung für Steuerkette	128
2.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	128
2.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	130
3	Kettentrieb	138
3.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	138
3.2	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	140
3.3	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle	158
3.4	Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen	161
3.5	Steuerkette prüfen	161
3.6	Steuerzeiten prüfen	162
4	Ventiltrieb	165
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	165
4.2	Nockenwelle aus- und einbauen	170
4.3	Kugel für Schiebestück einbauen	189
4.4	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 und Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	189
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	190
5	Ein- und Auslassventile	202
5.1	Ventilführungen prüfen	202
5.2	Ventile prüfen	203
5.3	Ventilmaße	203
17	- Schmierung	204
1	Ölwanne/Ölpumpe	204
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	204
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	207
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	208
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	213
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	216
1.6	Motoröl	221
2	Motorölkühler	222
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	222
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	222



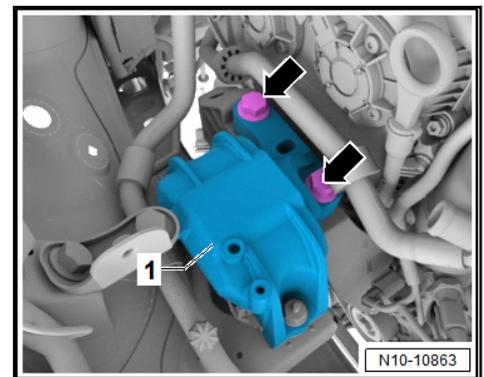
2.3	Mechanisches Schaltventil aus- und einbauen	224
3	Kurbelgehäuseentlüftung	225
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	225
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	226
4	ÖlfILTER/Öldruckschalter	227
4.1	Montageübersicht - ÖlfILTER	227
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	227
4.3	Steuerventil für Kolbenkühl Düsen N522 aus- und einbauen	229
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	230
4.5	Öldruckschalter aus- und einbauen	232
4.6	Öldruck prüfen	236
19	- Kühlung	241
1	Kühlsystem/Kühlmittel	241
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	241
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	243
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	250
1.4	Kühlsystem spülen	254
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	278
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	278
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	280
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	282
2.4	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	283
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	286
2.6	Heizungsunterstützungspumpe V488 aus- und einbauen	289
2.7	Absperrventil für Kühlmittel N82 aus- und einbauen	291
2.8	Kühlmittelventil für Getriebe N488 aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Doppelkupplungsgetriebe	293
2.9	Stellelement für Motortemperaturregelung N493 aus- und einbauen	295
2.10	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	297
2.11	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	298
3	Kühlmittelrohre	300
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	300
3.2	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	300
3.3	Kühlmittelrohre oben aus- und einbauen	302
4	Kühler/Kühlerlüfter	305
4.1	Montageübersicht - Kühler	305
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	307
4.3	Kühler aus- und einbauen	308
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	309
4.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	311
21	- Aufladung	312
1	Abgasturbolader	312
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	312
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	316
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	322
1.4	Ladedrucksteller V465 einstellen	324
2	Ladeluftsystem	326
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	326
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	328
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	328
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	331
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	331



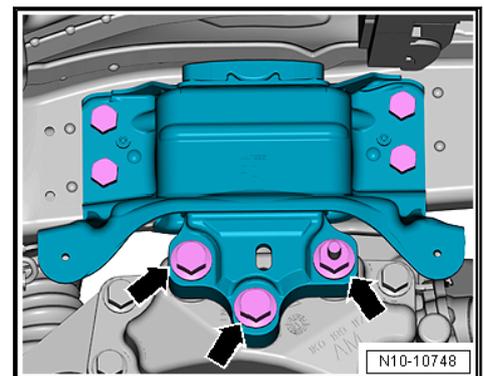
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	335
1 Einspritzanlage	335
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	335
2 Einspritzventile	344
2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	344
2.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	346
2.3 Einspritzventile aus- und einbauen	347
2.4 Dichtringe am Einspritzventil ersetzen	355
2.5 Einspritzventile reinigen	357
3 Luftfilter	360
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	360
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	362
4 Saugrohr	363
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	363
4.2 Saugrohr aus- und einbauen	365
4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	371
4.4 Drosselklappensteuereinheit reinigen	372
5 Geber und Sensoren	374
5.1 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	374
5.2 Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	376
5.3 Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	379
5.4 Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	380
6 Motorsteuergerät	382
6.1 Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	382
7 Hochdruckpumpe	388
7.1 Montageübersicht - Hochdruckpumpe	388
7.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen	390
7.3 Hochdruckrohr aus- und einbauen	394
8 Lambdasonde	397
8.1 Montageübersicht - Lambdasonde	397
8.2 Lambdasonde aus- und einbauen	398
26 - Abgasanlage	402
1 Abgasrohre/Schalldämpfer	402
1.1 Montageübersicht - Schalldämpfer	402
1.2 Schalldämpfer aus- und einbauen	403
1.3 Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	404
1.4 Abgasanlage spannungsfrei einrichten	406
1.5 Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	408
2 Abgasreinigung	409
2.1 Montageübersicht - Abgasreinigung	409
2.2 Katalysator aus- und einbauen	409
28 - Zündanlage	414
1 Zündanlage	414
1.1 Montageübersicht - Zündanlage	414
1.2 Prüfdaten, Zündkerzen	416
1.3 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	416
1.4 Klopfsensor I G61 aus- und einbauen	419
1.5 Hallgeber aus- und einbauen	420
1.6 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	421



- Clip -3- öffnen und Stecker -5- vom Kühlmittelausgleichsbehälter -1- abziehen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Kühlmittelausgleichsbehälter -1- mit angeschlossenen Schläuchen auf den Motor ablegen.
- Schrauben -Pfeile- vom Motorlager etwa 2 Umdrehungen herausdrehen.



- Schrauben -Pfeile- am Getriebelager 2 Umdrehungen herausdrehen.

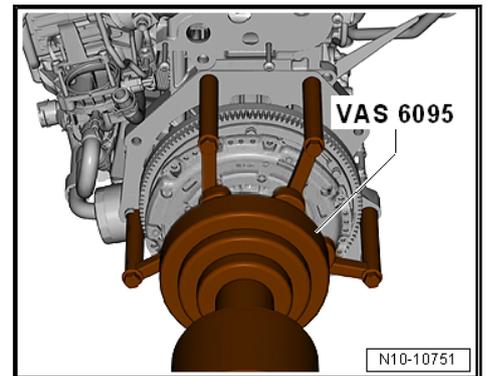


Schaltgetriebe:

- Schaltbetätigung am Getriebe abbauen ⇒ Rep.-Gr. 34; Schaltbetätigung; Schaltbetätigung aus- und einbauen.
- Schlauch -A- zuklemmen und Halteklammer -Pfeil- bis zum Anschlag herausziehen.



- Zur Abstimmung der Schwerpunktlage des Aggregats, die Lochschienen der Aufnahmehaken wie gezeigt einstecken.
- Aufnahmehaken und Absteckstifte an der Aufhängevorrichtung mit Stecksicherungen -Pfeile- sichern.
- Motor mit Werkstattkran -VAS 6100- vom Motor- und Getriebeheber -VAS 6931- herunterheben.
- Passhülsen für Getriebe herausnehmen und Motor getriebe-seitig am Motor- und Getriebehalter -VAS 6095- festschrauben.



1.4 Motor einbauen

Anzugsdrehmomente



Hinweis

- ◆ *Anzugsdrehmomente gelten nur für leicht gefettete, geölte, phosphatierte oder geschwärzte Muttern und Schrauben.*
- ◆ *Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel festgezogen werden, ersetzen.*
- ◆ *Selbstsichernde Muttern und Schrauben sowie Dichtringe, Dichtungen und O-Ringe ersetzen.*
- ◆ *Schlauchstutzen sowie Luftführungsrohre und -schläuche müssen vor dem Montieren frei von Öl und Fett sein.*
- ◆ *Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern, die dem Serienstand entsprechen ⇒ Elektronischer Teilekatalog (ETKA).*
- ◆ *Alle Kabelbinder beim Einbau wieder an der gleichen Stelle anbringen.*
- ◆ *Zusätzliche Schmiermittel, wie Motor- oder Getriebeöl, sind zulässig, jedoch keine grafithaltigen Schmierstoffe.*
- ◆ *Keine entfetteten Teile verwenden.*

Bauteil		Nm
Schrauben und Muttern	M6	10
	M7	15
	M8	20
	M10	40
	M12	65

- ◆ *Aggregatelagerung ⇒ [-2.1 Aggregatelagerung](#), Seite 35.*



1 - Schraube

- Motorstütze an Motor
- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment \Rightarrow [Seite 70](#)

2 - Motorlager

- aus- und einbauen \Rightarrow [Seite 44](#)

3 - Schraube

- Motorlager an Karosserie
- nach Demontage ersetzen
- 40 Nm +90°

4 - Verbindungssteg

5 - Schraube

- Verbindungssteg an Motorlager und Karosserie
- nach Demontage ersetzen
- 20 Nm +90°

6 - Schraube

- Motorlager an Karosserie
- nach Demontage ersetzen
- 40 Nm +90°

7 - Schrauben

- Motorlager an Motorstütze
- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

8 - Pendelstütze

- aus und einbauen \Rightarrow [Seite 47](#)
- Pendelstütze erst am Getriebe dann am Aggregateträger verschrauben

9 - Schraube

- Pendelstütze an Aggregateträger
- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment \Rightarrow [Seite 47](#)

10 - Schrauben

- Pendelstütze an Getriebe
- nach Demontage ersetzen
- Anzugsdrehmoment \Rightarrow [Seite 47](#)

11 - Schraube

- Getriebelager an Getriebestütze
- nach Demontage ersetzen
- 60 Nm +90°

12 - Schraube

