



Seat Leon 5F
(2012-2020)



Motor 1,4 Liter Benziner 90 / 92 / 103 / 110 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 Probefahrten 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	3
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
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	25
1.4 Motor einbauen	26
2 Aggregatelagerung	31
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	31
2.2 Motorlager aus- und einbauen	37
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	39
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	42
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	44
2.6 Einstellung der Aggregatelager prüfen	60
2.7 Aggregatelager einstellen	61
13 - Kurbeltrieb	65
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	65
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	65
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	69
1.3 Keilrippenriemen ausbauen und einbauen	71
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	75
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	78
1.6 Motorstütze aus- und einbauen	80
1.7 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	83
1.8 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	86
2 Zylinderblock Getriebeseite	90
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	90
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	91
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	94
3 Kurbelwelle	105
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	105
3.2 Kurbelwellenmaße	108
3.3 Axialspiel Kurbelwelle messen	108
4 Kolben und Pleuel	110
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	110

4.2	Kolben aus- und einbauen	113
4.3	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	114
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	115
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	117
4.6	Neues Pleuel trennen	118
4.7	Kolben auf OT stellen	118
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	125
1	Zylinderkopf	125
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	125
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	127
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	135
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	141
1.5	Kompressionsdruck prüfen	147
2	Zahnriementrieb	149
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	149
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	150
2.3	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	154
2.4	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	155
2.5	Zahnriemen aus- und einbauen	167
2.6	Steuerzeiten prüfen	176
2.7	Steuerzeiten einstellen	180
2.8	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	204
3	Ventiltrieb	215
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	215
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	217
3.3	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	219
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	231
3.5	Nockensteller aus- und einbauen	248
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- einbauen	250
3.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	252
3.8	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	252
3.9	Zahnriemenrad aus- und einbauen	267
4	Ein- und Auslassventile	271
4.1	Ventilführungen prüfen	271
4.2	Ventile prüfen	272
4.3	Ventilmaße	272
17	- Schmierung	273
1	Ölwanne/Ölpumpe	273
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	273
1.2	Motoröl	277
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	277
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	284
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	289
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	291
2	Motorölkühler	292
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	292
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	293
3	Kurbelgehäuseentlüftung	294
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	294
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	295
4	Ölfilter, Öldruckschalter	299
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	299
4.2	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	301

4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	303
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	305
4.5	Öldruck prüfen	306
19	- Kühlung	309
1	Kühlsystem/Kühlmittel	309
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	309
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	312
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	319
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	329
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	329
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	332
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	333
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	335
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	337
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	344
2.7	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	348
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	353
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	355
3	Kühlmittelrohre	356
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	356
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	356
4	Kühler/Kühlerlüfter	361
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	361
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	365
4.3	Kühler aus- und einbauen	367
4.4	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	379
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	383
4.6	Kühlerlüfter aus- und einbauen	386
21	- Aufladung	389
1	Abgasturbolader	389
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	389
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	393
1.3	Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	400
1.4	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	403
2	Ladeluftsystem	407
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	407
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	410
2.3	Geber für Ladedruck GX26 aus- und einbauen	413
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	414
2.5	Lufführungsrohr aus- und einbauen	416
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	419
1	Einspritzanlage	419
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	419
2	Einspritzventile	424
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	424
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	428
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen	429
2.4	Einspritzventile reinigen	443
3	Luftfilter	445
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	445
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	446
3.3	Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen	447

3.4	Resonator für Ansaugluft aus- und einbauen	450
4	Saugrohr	451
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	451
4.2	Saugrohr aus- und einbauen	454
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	459
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	460
5	Geber und Sensoren	462
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	462
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	463
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	467
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	468
6	Motorsteuergerät	470
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät J623	470
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	471
7	Hochdruckpumpe	479
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	479
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	484
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	486
8	Lambdasonde	488
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	488
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	489
26	- Abgasanlage	491
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	491
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	491
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen	503
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	517
1.4	Einbaulage der Klemmhülse	521
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	522
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	522
2	Abgasreinigung	524
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	524
2.2	Katalysator aus- einbauen	528
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	536
28	- Zündanlage	537
1	Zündanlage	537
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	537
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	539
1.3	Klopfsensor 1 G61	542
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	543
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	544

1 - Einlassventil

- nicht nacharbeiten, nur Einschleifen zulässig
- Ventilmaße ⇒ [Seite 272](#)
- Ventilführungen prüfen ⇒ [Seite 271](#)

2 - Auslassventil

- nicht nacharbeiten, nur Einschleifen zulässig
- Ventilmaße ⇒ [Seite 272](#)
- Ventilführungen prüfen ⇒ [Seite 271](#)

3 - Zylinderkopf

4 - Ventilschaftabdichtung

- ersetzen ⇒ [Seite 252](#)

5 - Ventilfeeder

- Einbaulage ⇒ [Seite 216](#)

6 - Ventildederteller

7 - Ventilkegelstücke

8 - Rollenschlepphebel

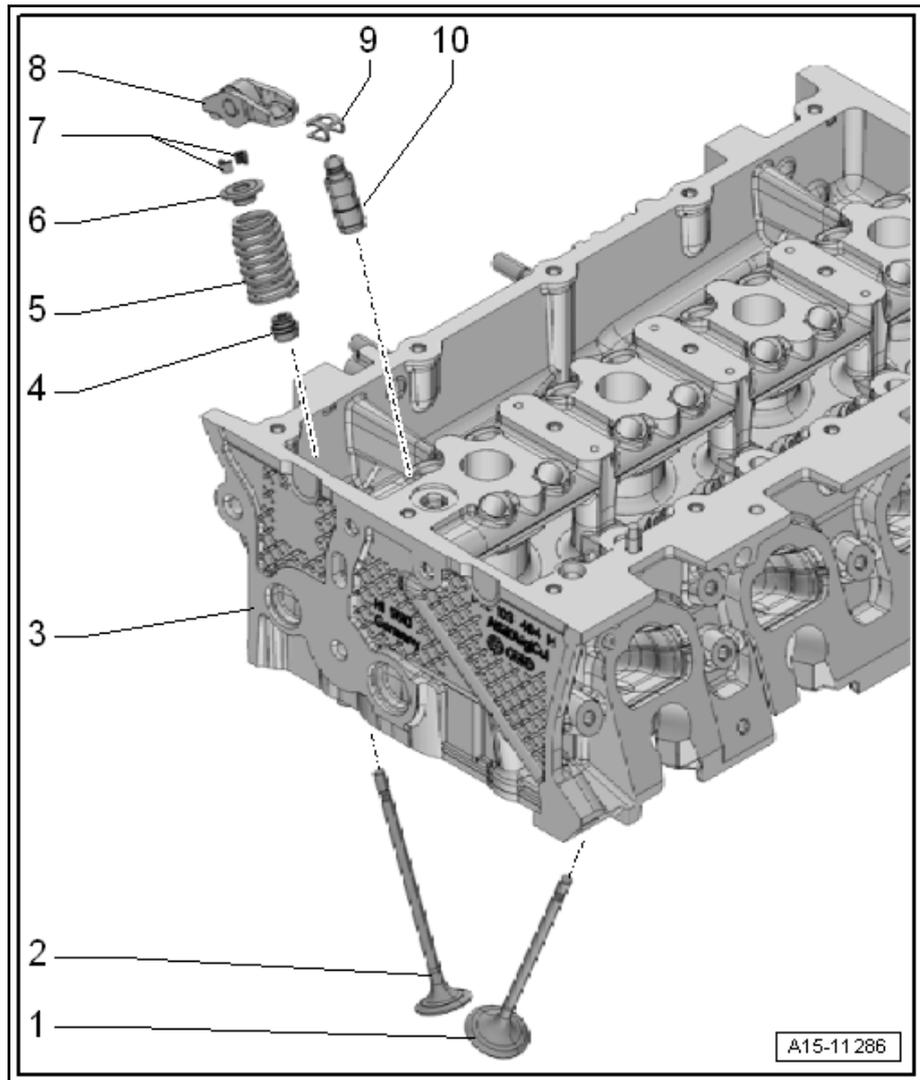
- aus- und einbauen ⇒ [a1.4 us- und einbauen“, Seite 141](#)
- für den Wiedereinbau Einbaulage kennzeichnen
- Rollenlager auf leichten Lauf prüfen
- Vor dem Einbau Laufflächen ölen

9 - Sicherungsklammer

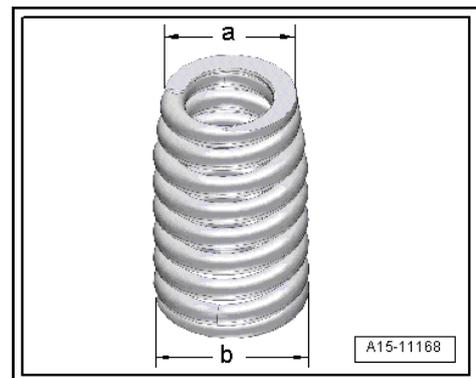
- für Hydraulisches Ausgleichselement

10 - Hydraulisches Ausgleichselement

- nicht vertauschen
- Lauffläche ölen

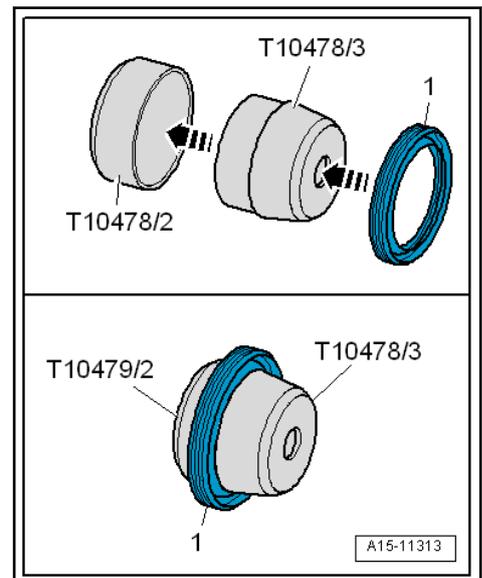


Einbaulage der Ventilfeeder

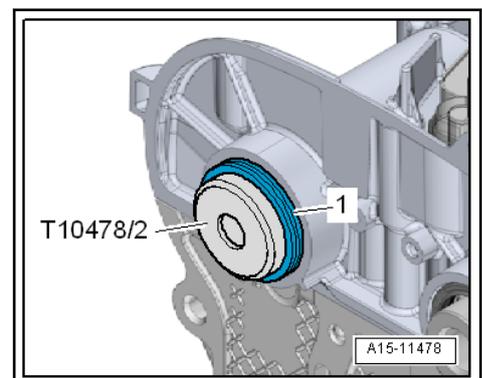


- Der kleine Durchmesser \varnothing -a- zeigt zum Ventildederteller.

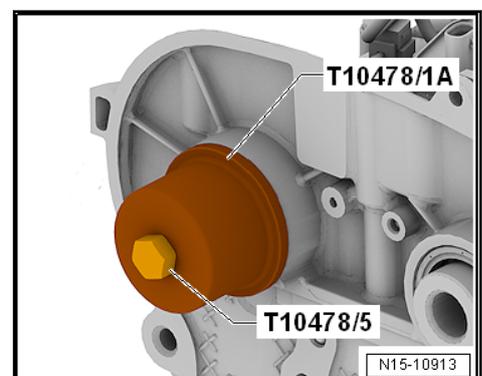
- Den Dichtring -1- mit der Treibhülse -T10478/3- auf die Führungshülse -T10478/2- aufschieben.



- Einbaulage: Die geschlossene Seite des Dichtrings zeigt zur Montagehülse.
- Einziehhülse und Führungshülse trennen.
- Führungshülse -T10478/2- mit dem Dichtring -1- an der Nockenwelle ansetzen.



- Dichtring mit dem Druckstück -T10478/1A- und mit der Schraube -T10478/5- bis zum Anschlag einfügen.



- Zahnriemen einbauen (Steuerzeiten einstellen) ⇒ [v2.8 on der Nockenwelle abnehmen](#), Seite 204 .

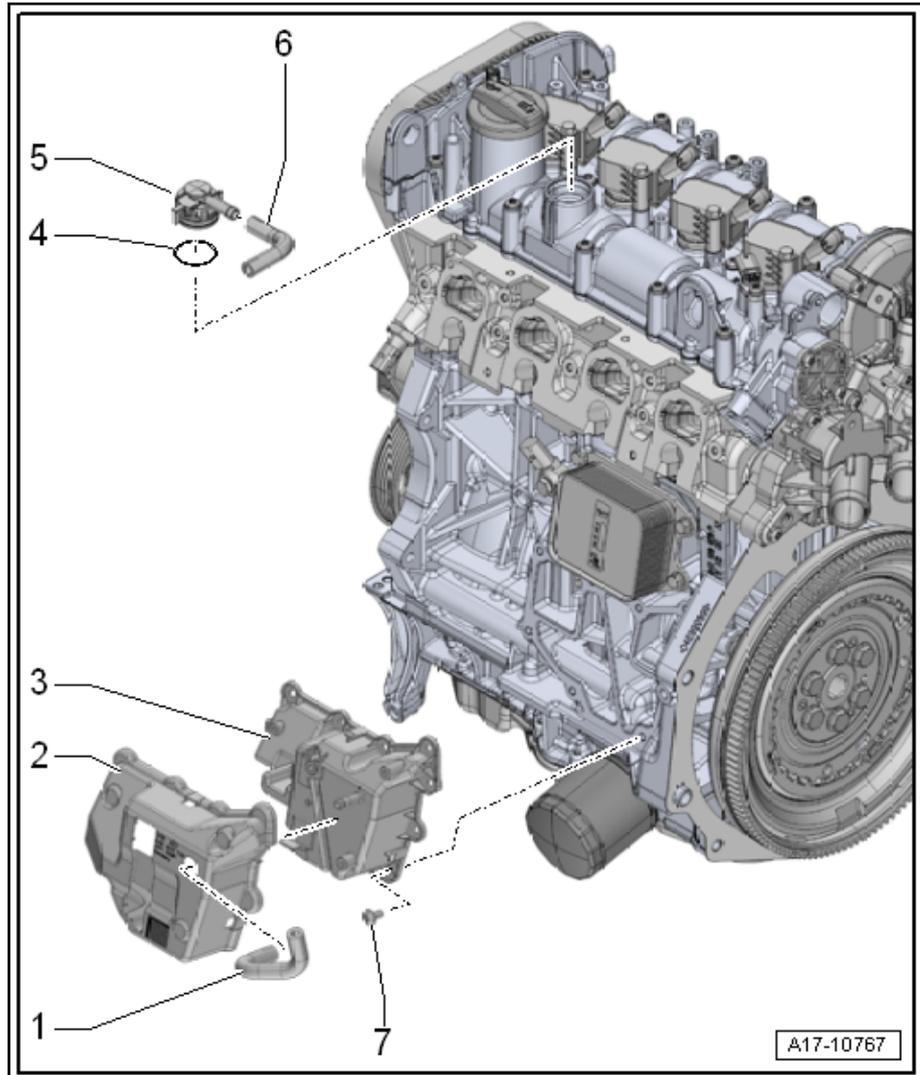
3 Kurbelgehäuseentlüftung

⇒ -3.1 Kurbelgehäuseentlüftung“, Seite 294

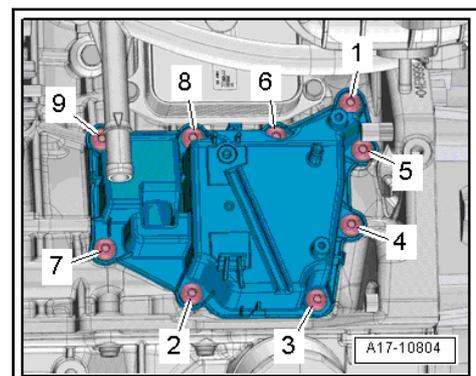
⇒ a3.2 us- und einbauen“, Seite 295

3.1 Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung

- 1 - Schlauchleitung
 - für Kurbelgehäuseentlüftung
- 2 - Abdeckung
 - für Ölabscheider
- 3 - Ölabscheider
 - aus- und einbauen ⇒ Seite 295
 - Bei Beschädigung ersetzen
- 4 - O-Ring
 - ersetzen
- 5 - Anschlussstutzen
- 6 - Schlauchleitung
 - für Kurbelgehäuseentlüftung
- 7 - Schraube
 - selbstsichernd
 - ersetzen
 - 9 Nm



Ölabscheider - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



1 - Kühlmittelausgleichsbehälter

2 - Verschlussstopfen

- für Kühlmittel-Ausgleichsbehälter
- Überdruckventil prüfen
 ⇒ Seite 315

3 - Zylinderkopf/Zylinderblock

- nach dem Ersetzen Kühlmittel wechseln

4 - Heizelement für Motorvorwärmung -Z97-

- Wird nicht verbaut

5 - Abgasturboaufladung

6 - Integrierter Abgaskrümmter

7 - Wärmetauscher für Heizung

- nach dem Ersetzen Kühlmittel wechseln

8 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

9 - Kühlmittelpumpe

- mit Gehäuse für Kühlmittelregler

10 - Motorölkühler

11 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -G83-

12 - Kühler für Kühlmittel

- nach dem Ersetzen Kühlmittel wechseln

13 - Pumpe für Ladeluftkühlung -V188-

14 - Kühler für Ladeluftkühlkreislauf

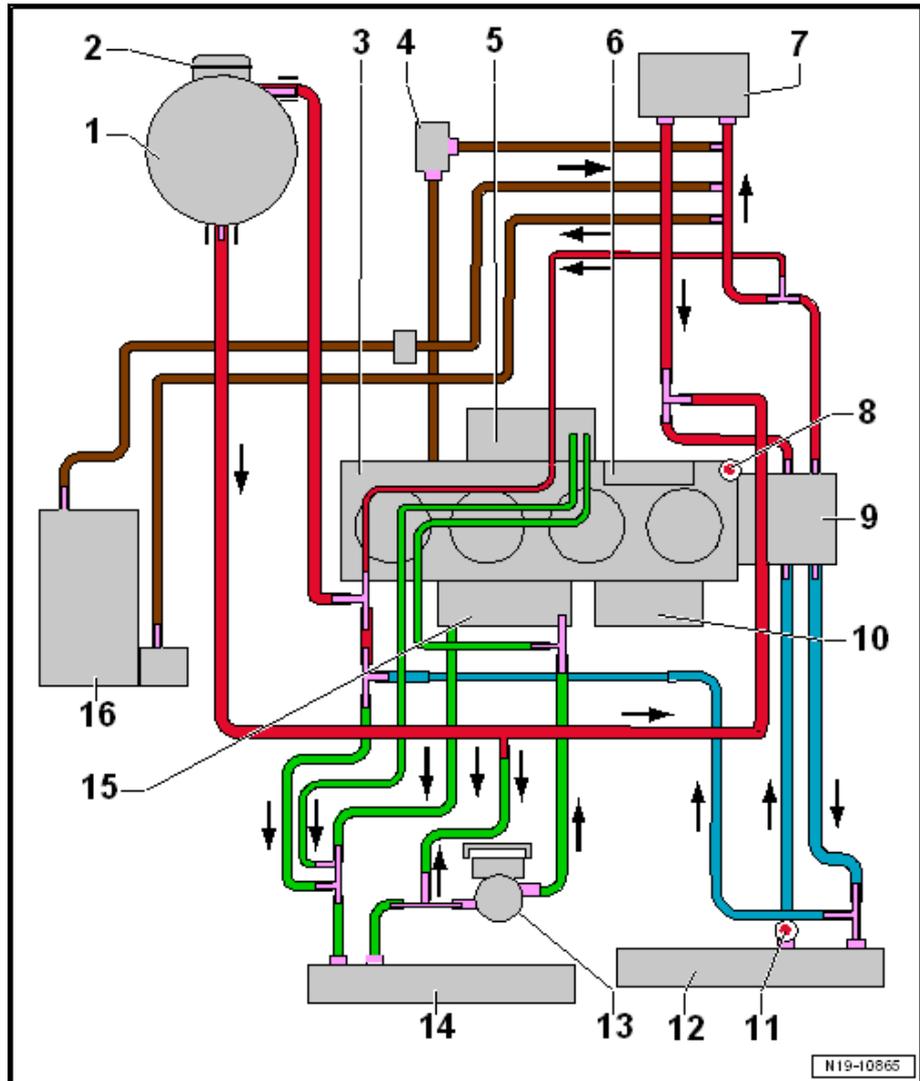
- nach dem Ersetzen Kühlmittel wechseln

15 - Ladeluftkühler im Saugrohr

- nach dem Ersetzen Kühlmittel wechseln

16 - Standheizung

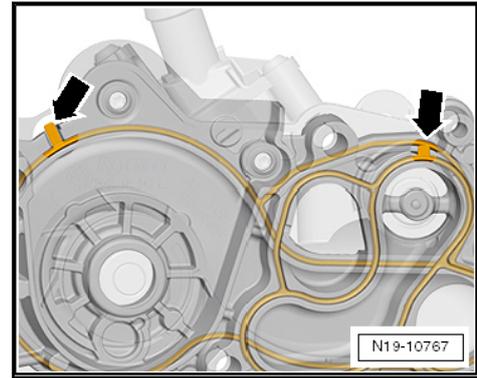
- Mehrausstattung



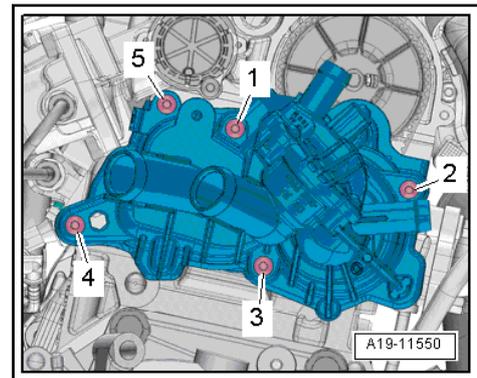
1.1.2 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche, Fahrzeuge 2018▶

i Hinweis

- ◆ Die Pfeile zeigen in Fließrichtung des Kühlmittels.
- ◆ Die Pfeile, die an den Kühlmittelrohren und Kühlmittelschläuchen angebracht sind, müssen sich gegenüberstehen.

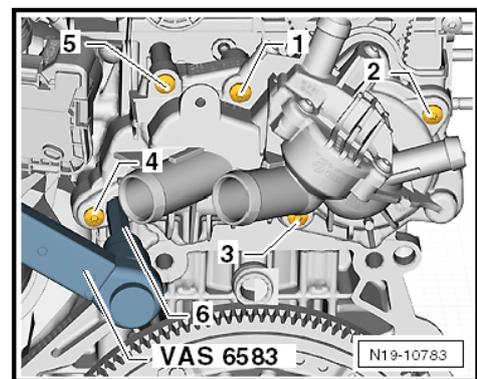


- Dichtung für Kühlmittelpumpe mit Kühlmittel benetzen.
- Zylinder 1 auf OT stellen ⇒ [Seite 118](#) .
- Zahnriemen mittig auflegen, Kühlmittelpumpe in Einbaulage bringen.
- Kühlmittelpumpe mit den Befestigungsschrauben am Zylinderkopf ansetzen.
- Schrauben in der genannten Reihenfolge voranziehen:



Stufe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
1.	-1 ... 5-	von Hand bis zur Anlage eindrehen
2.	-1 ... 5-	10 Nm

- Alle Schrauben wieder 1 Umdrehung lösen.
- Den Drehmomentschlüssel -VAS 6583A- mit einem Innensechskantschlüssel SW 10 -Pos. 6- an die Kühlmittelpumpe anlegen.



- Kühlmittelpumpe am Innensechskant mit einer 10-mm-Stecknuss-6-, Verlängerung und Drehmomentschlüssel -VAS 6583A- mit 30 Nm im Uhrzeigersinn vorspannen.