



Seat Ateca
(2016 >)



Motor 1,0 Liter CHZJ Benziner 85 kW / 115 PS

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	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 am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	2
2 Kennzeichnung	5
2.1 Motornummer / Motormerkmale	5
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Allgemein	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	8
3.4 Fremdkörper im Motor	8
3.5 Kontaktkorrosion	8
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung	9
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	9
3.8 Unterdrucksystem: prüfen	9
10 - Motor aus- und einbauen	11
1 Motor aus- und einbauen	11
1.1 Motor: ausbauen	11
1.2 Motor und Getriebe trennen	23
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	26
1.4 Motor: einbauen	28
2 Aggregatelagerung	32
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	32
2.2 Motorlager aus- und einbauen	34
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	35
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	37
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	38
2.6 Aggregatelager einstellen	42
2.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen	44
13 - Kurbeltrieb	45
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	45
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	45
1.2 Keilrippenriemen ausbauen und einbauen	49
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	53
1.4 Schwingungsdämpfer: aus- und einbauen	55
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	58
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	65
2 Zylinderblock Getriebeseite	68
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	68
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	69
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	70
3 Kurbelwelle	78
3.1 Kurbelwellenmaße	78
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	78
4 Kolben und Pleuel	81
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	81

4.2	Kolben aus- und einbauen	83
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	84
4.4	Neues Pleuel: trennen	85
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	86
4.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	86
4.7	Kolben auf OT stellen	88
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	91
1	Zylinderkopf	91
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	91
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	93
1.3	Zylinderkopf: aus- und einbauen	95
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	99
1.5	Kompressionsdruck: prüfen	102
2	Zahnriementrieb	105
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	105
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	106
2.3	Zahnriemen: aus- und einbauen, spannen	108
2.4	Prüfwerkzeug VAS 611 007 vormontieren und anbauen	112
2.5	Steuerzeiten prüfen	119
2.6	Steuerzeiten einstellen	121
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	130
2.8	Spannrolle: aus- und einbauen	135
3	Ventiltrieb	136
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	136
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	137
3.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	138
3.4	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	147
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	153
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	154
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	154
4	Ein- und Auslassventile	165
4.1	Ventilführungen prüfen	165
4.2	Ventile prüfen	166
4.3	Ventilmaße	166
17	- Schmierung	167
1	Ölwanne/Ölpumpe	167
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	167
1.2	Motoröl	171
1.3	Ölwanne: aus- und einbauen	171
1.4	Ölpumpe: aus- und einbauen	176
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	178
2	Motorölkühler	180
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	180
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	180
3	Kurbelgehäuseentlüftung	182
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	182
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	183
4	Ölfilter / Öldruckschalter	186
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	186
4.2	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	187
4.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	188
4.4	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	188
4.5	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	189

19 - Kühlung	190
1 Kühsystem/Kühlmittel	190
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	190
1.2 Kühsystem auf Dichtigkeit prüfen	191
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	193
2 Kühlmittelpumpe / Kühlmittelregelung	199
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	199
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	202
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	203
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	203
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	205
2.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen	210
2.7 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	212
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	213
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	215
3 Kühlmittelrohre	217
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	217
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	217
4 Kühler/Kühlerlüfter	219
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	219
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	221
4.3 Kühler aus- und einbauen	221
4.4 Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	223
4.5 Lüfterzarge aus- und einbauen	228
4.6 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	229
21 - Aufladung	230
1 Abgasturbolader	230
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	230
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	232
1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	237
1.4 Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	238
2 Ladeluftsystem	241
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	241
2.2 Ladeluftkühler: aus- und einbauen	243
2.3 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	244
2.4 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	245
2.5 Luftführungsrohr aus- und einbauen	247
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	249
1 Einspritzanlage	249
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	249
2 Luftfilter	255
2.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	255
2.2 Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen	256
3 Saugrohr	258
3.1 Montageübersicht - Saugrohr	258
3.2 Saugrohr aus- und einbauen	259
3.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	261
3.4 Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	262
4 Einspritzventile	264
4.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	264
4.2 Aus- und Einbauen vom Kraftstoffverteiler	265
4.3 Einspritzventile: aus- und einbauen	265

4.4	Einspritzventile reinigen	270
5	Sensoren	272
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	272
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	273
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	275
6	Hochdruckpumpe	277
6.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	277
6.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	278
6.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	279
7	Lambdasonde	281
7.1	Montageübersicht - Lambdasonde	281
7.2	Lambdasonde aus- und einbauen	282
8	Steuergerät für Motor	284
8.1	Motorsteuergerät J623 : aus- und einbauen	284
8.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus- und einbauen	285
26	- Abgasanlage	288
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	288
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	288
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	290
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	291
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	293
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit: prüfen	294
1.6	Klemmhülse: Einbaulage	294
2	Abgasreinigung	296
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	296
2.2	Katalysator aus- einbauen	297
28	- Zündanlage	300
1	Zündanlage	300
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	300
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufe: aus- und einbauen	301
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	303
1.4	Hallgeber : aus- und einbauen	304
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	304

1 - Schraube

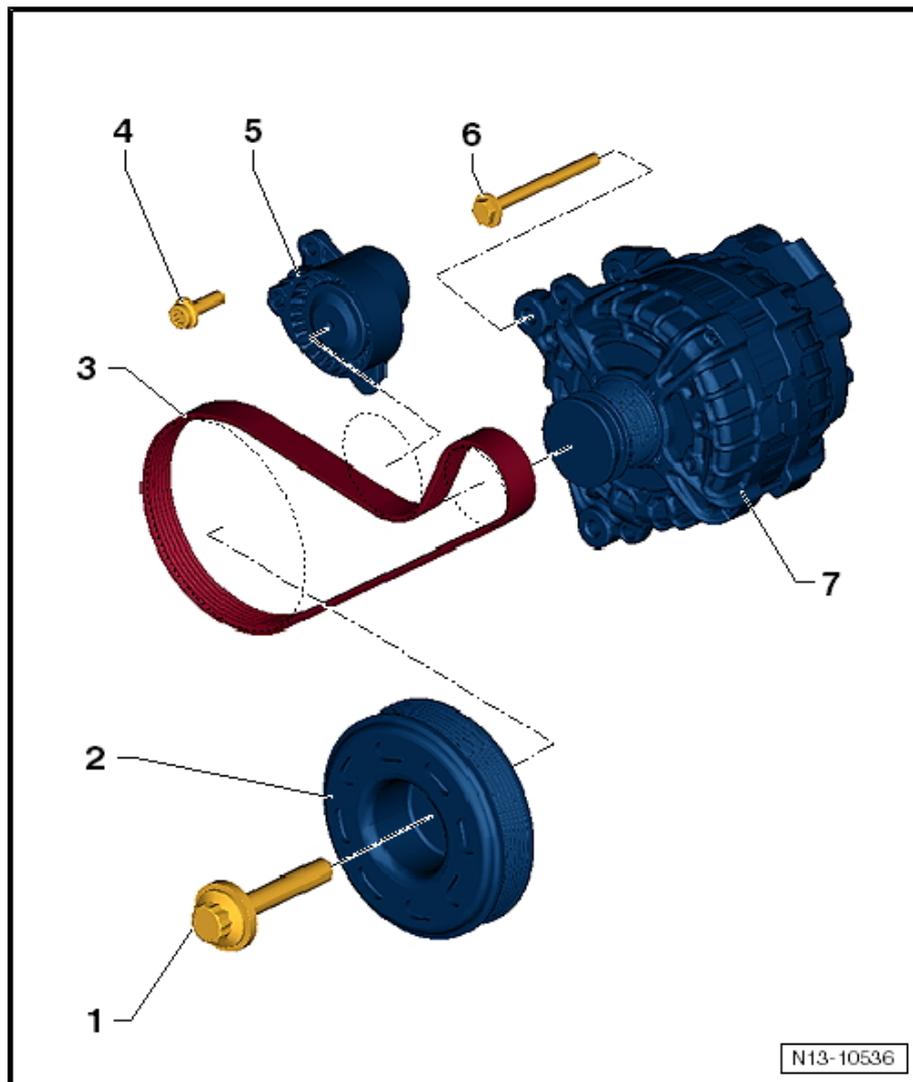
- nach Demontage erneuern
- Zum Lösen und Festziehen Gegenhalter - T10475- verwenden
- 150 Nm +180°

2 - Schwingungsdämpfer

- Aus- und einbauen
⇒ „1.4 Schwingungsdämpfer: aus- und einbauen“, Seite 55

3 - Keilrippenriemen

- Auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf- richtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- Je nach Ausführung der Entkopplungsscheibe muss die Länge des Keilrippenriemens gemäß des ⇒ Elektronischen Teilekatalogs bestimmt werden.
- Nicht biegen
- Keilrippenriemenverlauf ⇒ Seite 50
- Aus- und einbauen
⇒ „1.2 Keilrippenriemen ausbauen und einbauen“, Seite 49
- beim Einbauen auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten



4 - Schraube

- nach Demontage erneuern
- 20 Nm +90°

5 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Steckesatz schwenken
- mit Absteckdorn - T10060 A- arretieren
- Aus- und einbauen ⇒ „1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen“, Seite 53

6 - Schraube

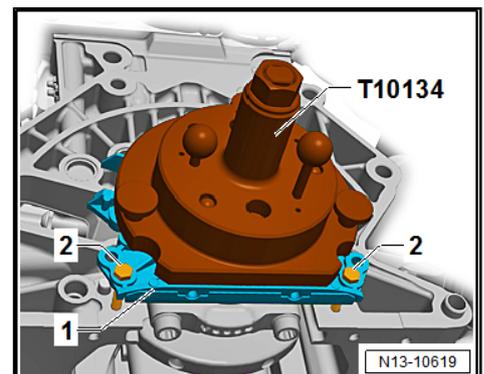
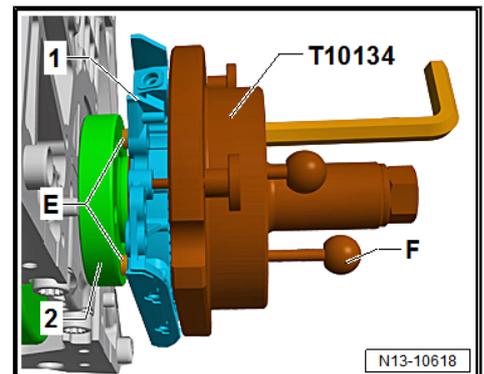
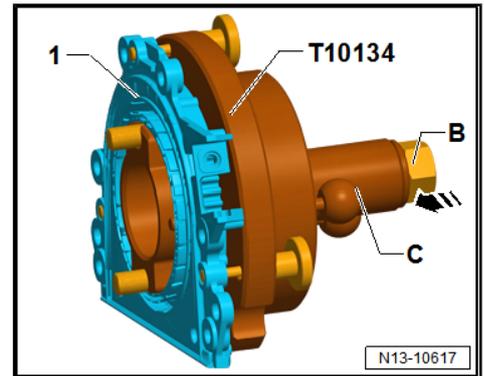
- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Drehstromgenerator; Drehstromgenerator: Montageübersicht

7 - Drehstromgenerator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Generator; Generator aus- und einbauen
- Mit Freilauf
- Je nach Typ und Ausführung des Generators können unterschiedliche Entkopplungsriemenscheiben -A- und -B- verbaut sein: Korrespondenz ⇒ Seite 47 .
- Je nach Ausführung der Entkopplungsscheibe muss die Länge des Keilrippenriemens gemäß des ⇒ Elektronischen Teilekatalogs bestimmt werden.

Montagevorrichtung - T10134- mit dem Dichtflansch -1- auf dem Kurbelwellenflansch befestigen:

- Kurbelwellenflansch muss öl- und fettfrei sein.
- Motor steht auf „OT“ ⇒ [Seite 119](#) .
- Mutter -B- bis zum Ende der Gewindespindel drehen.
- Gewindespindel der Montagevorrichtung - T10134- in -Pfeilrichtung- drücken, bis die Mutter -B- an der Montageglocke -C- anliegt.
- Die abgeflachte Seite der Montageglocke zur ölwannenseitigen Dichtfläche des Zylinderblocks ausrichten.
- Montagevorrichtung - T10134- zusammen mit dem Dichtflansch -1- am Kurbelwellenflansch -2- befestigen.
- Dazu die Innensechskantschrauben -E- ca. 5 Umdrehungen im Kurbelwellenflansch mit einem Innensechskantschlüssel einschrauben.
- Den Führungsbolzen für Benzinmotoren (roter Griff) -F- in den Kurbelwellenflansch einschieben.
- 2 Schrauben M6x35 -2- zur Führung des Dichtflansches -1- in den Zylinderblock eindrehen.



Montagevorrichtung - T10134- auf dem Kurbelwellenflansch verschrauben:

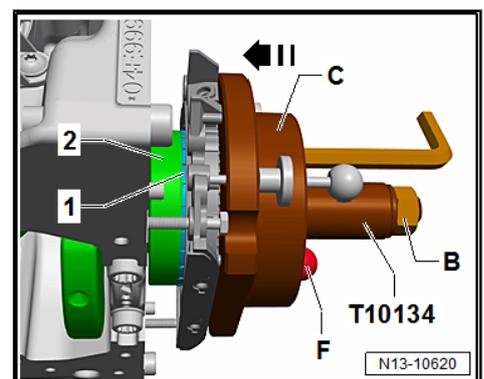
- Montageglocke -C- von Hand in -Pfeilrichtung- schieben, bis der Dichtlippenstützring -1- am Kurbelwellenflansch -2- anliegt.
- Prüfen ob der Führungsbolzen für Benzinmotoren (roter Griff) -F- richtig in der Bohrung der Kurbelwelle sitzt. Dadurch erhält das Geberrad die endgültige Einbaulage.



Hinweis

Der Führungsbolzen für Dieselmotoren (schwarzer Griff) darf nicht in die Gewindebohrung der Kurbelwelle gesteckt werden.

- Beide Innensechskantschrauben der Montagevorrichtung handfest anziehen.
- Mutter -B- so weit von Hand auf die Gewindespindel drehen, bis diese an der Montageglocke -C- anliegt.



1 - Zylinderkopfdichtung

- Ersetzen
⇒ „1.3 Zylinderkopf:
aus- und einbauen“,
Seite 95
- Einbaulage beachten:
Referenznummer des
Zylinderkopfes

2 - Zylinderkopf

- Aus- und einbauen
⇒ „1.3 Zylinderkopf:
aus- und einbauen“,
Seite 95
- Auf Verformung prüfen
⇒ Seite 93

3 - Schraube

- nach Demontage er-
neuern
- Reihenfolge beim Lö-
sen beachten
⇒ Seite 98
- Anzugsdrehmoment
und -reihenfolge
⇒ Seite 93

4 - Dichtung

- nach Demontage er-
neuern

5 - Nockenwellengehäuse

- Aus- und einbauen
⇒ „1.4 Nockenwellenge-
häuse aus- und einbau-
en“, Seite 99

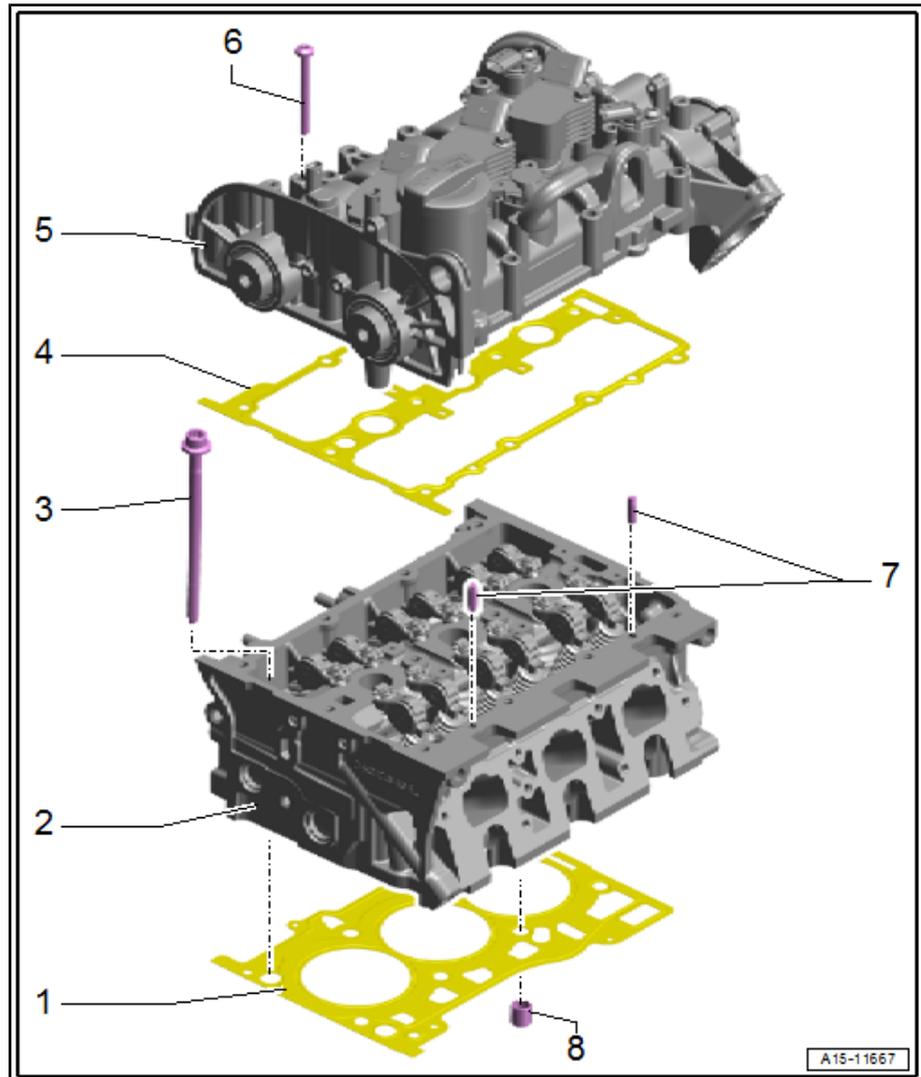
6 - Schraube

- Anzugsdrehmoment
und -reihenfolge ⇒ Seite 95

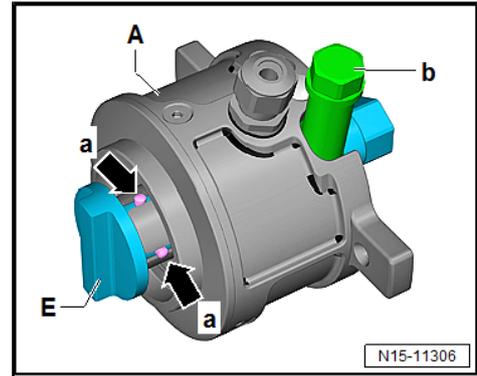
7 - Passstifte

8 - Passhülse

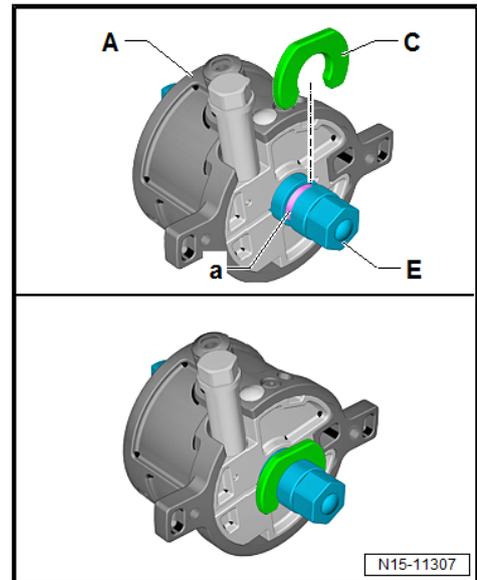
- 2 Stück.



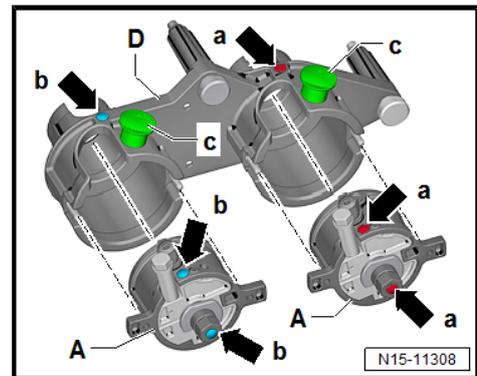
- Bei der Montage die Position der Passstifte -a- beachten.
- Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/9- und Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/10- -E- passen nur in einer Position.
- Prüfen, ob die Bremse -b- gelöst ist. Keine Gewalt anwenden.
- Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/9- und Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/10- -E- bis zum Anschlag in den Winkelsensor - VAS 611 007/1- -A- einsetzen.



- Klemmring - VAS 611 007/3- -C- in der Nut -a- vom Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/9- und Adapter für Winkelsensor - VAS 611 007/10- -E- befestigen.



- Winkelsensor - VAS 611 007/1- -A- mit der roten Farbcodierung in der rot gekennzeichneten Seite -Pfeile a- vom Adapter für Nockenwellengehäuse - VAS 611 007/8- -D- einsetzen. Dazu die Rastbolzen -c- durch Hochziehen entriegeln.
- Winkelsensor - VAS 611 007/1- -A- einführen und einschieben, bis der Rastbolzen hörbar einrastet.
- Vorgang mit dem blau gekennzeichneten Winkelsensor - VAS 611 007/1- -A- -Pfeile b- wiederholen.



- Feststellring - VAS 611 007/2- rot und blau -B- mit ca. 2 Umdrehungen einschrauben. Dabei die Farbcodierung -Pfeile a- und -Pfeile b- beachten.

