



Skoda Octavia 1U
(1996-2010)



Motor 1,6 Liter MPI Benziner AEE 55 kW / 75 PS



Inhaltsverzeichnis

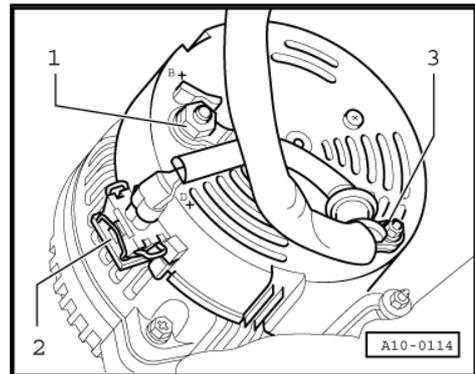
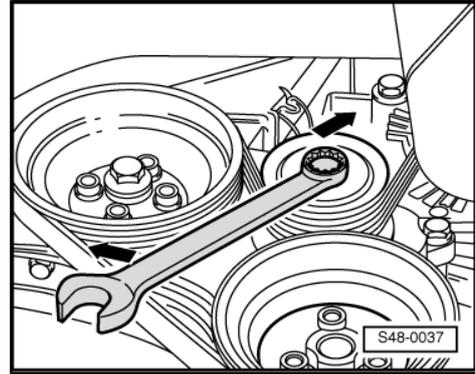
00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln und Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	2
1.3 Sauberkeitsregeln	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.5 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	3
1.6 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	4
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	4
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Ausbauen	6
1.2 Motor am Montageständer befestigen	12
1.3 Einbauen	13
1.4 Anzugsdrehmomente	14
1.5 Aggregatlagerung	15
13 - Kurbeltrieb	17
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	17
1.1 Riemenscheibenseite - Montageübersicht	17
1.2 Zylinderkopfhaube - Montageübersicht	18
1.3 Zylinderblock - Montageübersicht	18
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	20
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	20
1.6 Halbautomatische Zahnriemenspannrolle prüfen	22
2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad - Montageübersicht	23
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	24
3 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	27
3.1 Anlasserzahnkranz ersetzen	29
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	31
1 Zylinderkopf - Montageübersicht	31
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	32
1.2 Kompressionsdruck prüfen	33
2 Ventiltrieb in Stand setzen	35
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	37
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	39
2.3 Hydraulische Tassenstößel prüfen	40
2.4 Nockenwelle aus- und einbauen	41
2.5 Ventilführungen prüfen	42
2.6 Ventilführungen ersetzen	43
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	43
17 - Schmierung	45
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	45
1.1 Schmiersystem mit Zahnradölpumpe - Montageübersicht	45
1.2 Schmiersystem mit duozentrischer Ölpumpe - Montageübersicht	47



1.3	Duozentrische Ölpumpe aus- und einbauen, ab Motor Nr. 210158	48
1.4	Ölwanne aus- und einbauen	50
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	52
19	- Kühlung	54
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	54
1.1	Anschlussplan des Kühlmittelsystems	54
1.2	Kühlmittelregler, Kühlmittelreglergehäuse und Kühlmittelrohr - Montageübersicht	55
1.3	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	56
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	57
1.5	Kühler aus- und einbauen	59
1.6	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	61
20	- Kraftstoffversorgung	64
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	64
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter - Montageübersicht	64
1.2	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	66
1.3	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	67
1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	68
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	68
1.6	Fernbedienung anschließen	70
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	70
1.8	Kraftstofffördermenge prüfen	71
1.9	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	73
1.10	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	74
1.11	Gasbetätigung - Montageübersicht	75
1.12	Gaszug einstellen	76
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	78
1	Einspritzanlage	78
1.1	Einspritz- und Zündanlage - Übersicht der Einbauorte	78
1.2	Einspritzanlage - Montageübersicht	79
1.3	Kraftstoffleiste mit Einspritzventilen - Montageübersicht	80
1.4	Saugrohr - Montageübersicht	81
1.5	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	82
1.6	Luftfilter ausbauen	83
1.7	Einspritzventile prüfen	83
1.8	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	86
1.9	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluff) prüfen	87
1.10	Ansaugluftvorwärmung prüfen	88
1.11	Motorsteuergerät ersetzen	88
26	- Abgasanlage	90
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	90
1.1	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	90
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	91
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer ersetzen	92
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	93
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	94
28	- Zündanlage	95
1	Zündanlage	95
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	95
1.2	Zündverteiler - Montageübersicht	97
1.3	Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	97
1.4	Zündtrafo prüfen	98



- Spannelement zum Entspannen des Keilrippenriemens in -Pfeilrichtung- schwenken.
- Keilrippenriemen abnehmen.
- 2 Halter für Druckleitung der Servolenkung (links am Getriebe und unterhalb des Anlassers) abschrauben.
- Riemenscheibe der Flügelpumpe für Servolenkung abschrauben.
- Flügelpumpe der Servolenkung abschrauben und diese nach vorn zur Fahrzeugfront hochbinden. Die Leitungen bleiben angeschlossen.
- Kurbelwellen-Riemenscheibe ausbauen.
- Leitung -1- von Klemme 30/B+ am Generator abschrauben.
- Stecker -2- von Klemme D+ abziehen.
- Kabelschelle -3- für el. Installation abschrauben.
- Leitung aus Führungsrohr (am Abgaskrümmter) nehmen.



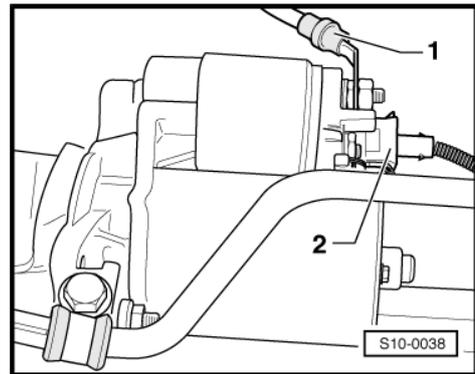
- Vom Anlasser Leitung -1- abschrauben und Stecker -2- abziehen.

Fahrzeuge mit Klimaanlage



ACHTUNG!

Der Kältemittelkreislauf der Klimaanlage darf nicht geöffnet werden.



- Halter für Kältemittelschläuche abschrauben.
- Klimakompressor abschrauben, gemeinsam mit den angeschlossenen Kältemittelschläuchen absenken und an der Abschleppöse auf der Außenseite des Stoßfängers -Pfeil- mit Bindendraht hochbinden.

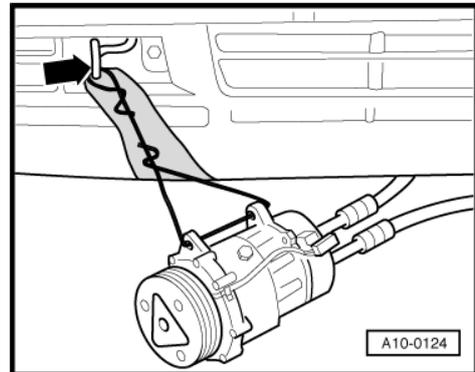


Hinweis

Stoßfänger vor Beschädigung durch den Draht mit weicher Unterlage schützen.

- Drehstromgenerator ausbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge



**18 - Keilrippenriemen**

- vor Ausbau Laufrichtung kennzeichnen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 20](#)

19 - 90 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen
- vor der Montage einölen

20 - Zahnriemenschutz - Unterteil**1.2 Zylinderkopfhaube - Montageübersicht****1 - 5 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen**

- ersetzen

2 - Dichtscheibe

- ersetzen

3 - Zylinderkopfhaube**4 - Verschlussdeckel**

- beschädigte Dichtung ersetzen

5 - Dichtung für Zylinderkopfhaube

- bei Beschädigung ersetzen
- vor dem Auflegen Übergänge Lagerdeckel/ Zylinderkopfhaube mit - D 454 300 A2- bestreichen

6 - Zylinderkopfschraube

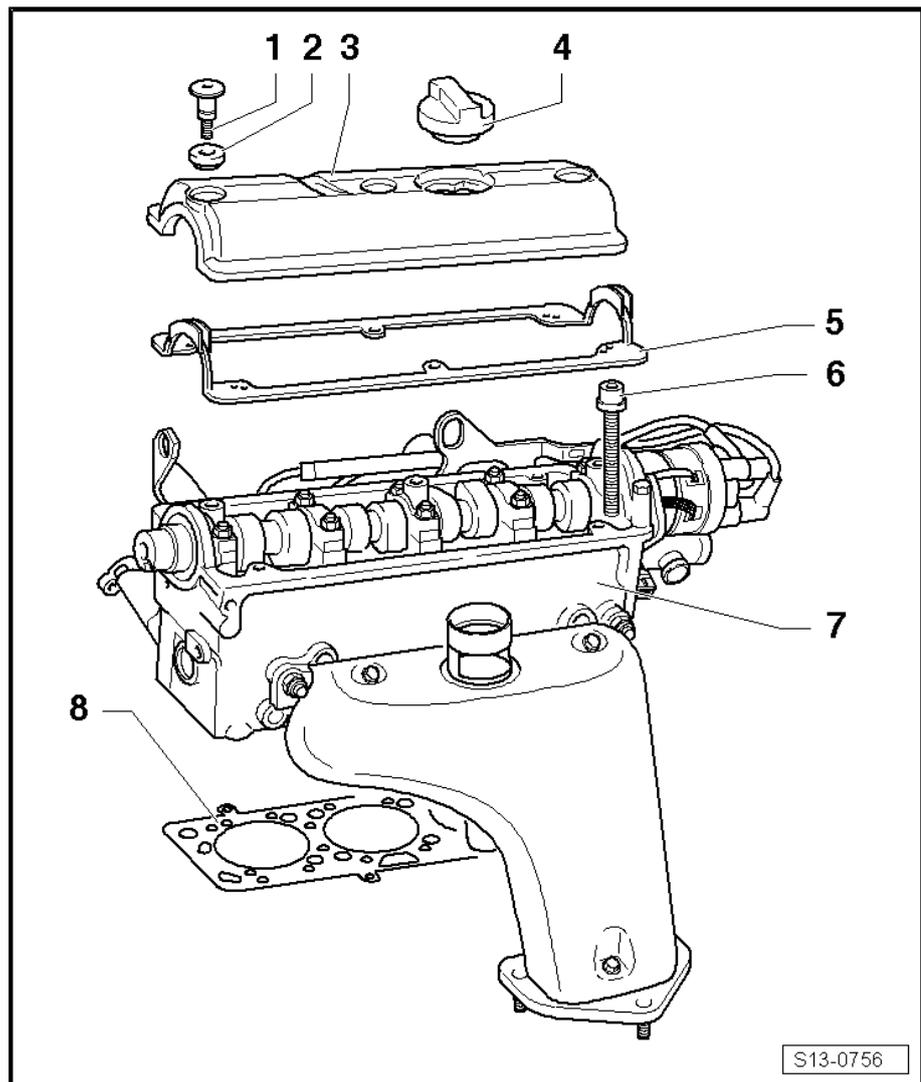
- ersetzen
- Montageanweisungen und Reihenfolge beim Lösen und Anziehen beachten ⇒ [Seite 32](#)

7 - Zylinderkopf

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 32](#)

8 - Zylinderkopfdichtung

- ersetzen
- Metalldichtung
- nach dem Ersetzen das gesamte Kühlmittel erneuern

**1.3 Zylinderblock - Montageübersicht****Hinweis**

Instandsetzungen an der Kupplung ⇒ Getriebe; Rep.-Gr. 30 .

2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad - Montageübersicht

Zylinderblock aus Grauguss

1 - Lagerschale 1, 2, 4 und 5

- gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen (kennzeichnen)

2 - 65 Nm

3 - Lagerdeckel

- Lagerdeckel 1: Riemenscheibenseite
- Lagerdeckel 3 mit Aussparungen für Anlaufscheiben
- Haltenasen der Lagerschalen Zylinderblock/ Lagerdeckel müssen übereinander liegen

4 - Lagerschale 3

5 - Anlaufscheibe

- für Lagerdeckel 3
- auf richtigen Sitz achten

6 - Kurbelwelle

- Axialspiel neu: 0,07 bis 0,18 mm, Verschleißgrenze: 0,20 mm
- Ø Kurbelwellenlagerzapfen: 54,00 mm
- Ø Pleuellagerzapfen: 47,80 mm

7 - Anlaufscheibe

- für Zylinderblock, Lager 3

8 - Schwungrad

- aus- und einbauen mit Bauteilen der Kupplung ⇒ Getriebe; Rep.-Gr. 30

9 - 60 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

- ersetzen

10 - Scheibe

- Einbaulage beachten

11 - Druckplatte

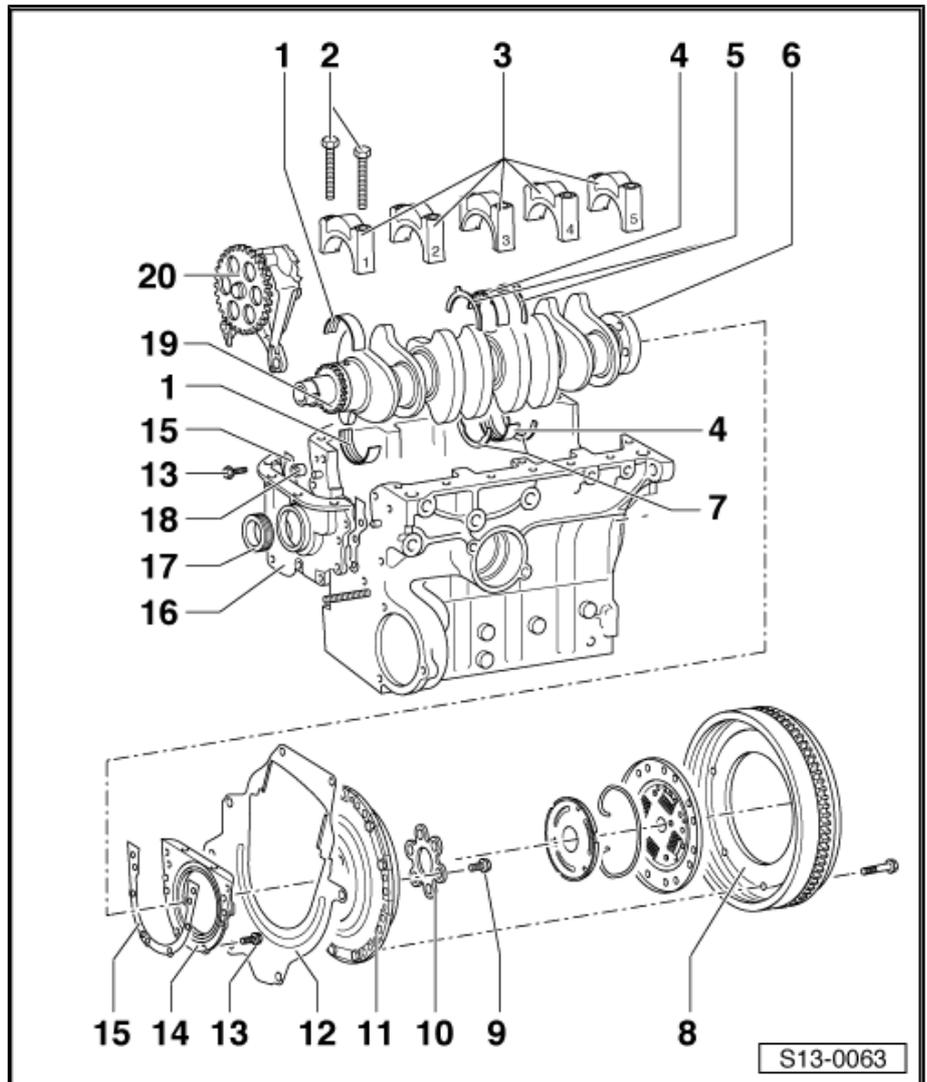
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 24](#)

12 - Zwischenplatte

- muss am Dichtflansch eingehängt und auf den Passhülsen aufgeschoben sein
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen

13 - 10 Nm

14 - Dichtflansch mit Dichtring



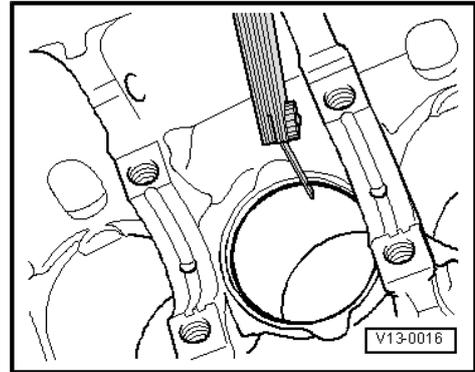


- Gewinde und Anlagefläche unterhalb des Kopfs vor Einbau ölen
- Anzugsdrehmoment:
- ◆ M8 x 1: 30 Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen
- ◆ M7 x 0,75: 20Nm + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen

Kolbenring-Stoßspiel prüfen

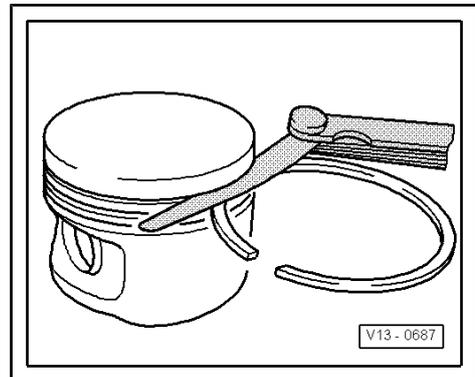
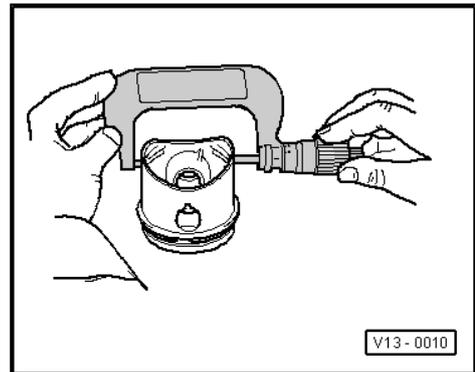
- Ring rechtwinklig von oben bis in die untere Zylinderöffnung, ca. 15 mm vom Zylinderrand entfernt, einschieben.

Kolbenring Maße in mm	Neu	Verschleiß grenze
1. Kompressionsring	0,20 ... 0,50	1,0
2. Kompressionsring	0,40 ... 0,70	1,0
Ölabstreifring		
1-teilig	0,25 ... 50	1,0
3-teilig	0,40 ... 1,40	nicht messbar

**Kolbenring-Höhenspiel prüfen**

Vor der Prüfung Ringnut reinigen.

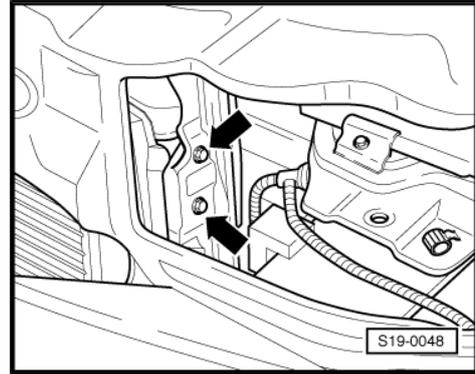
Kolbenring Maße in mm	Neu	Verschleiß grenze
1. Kompressionsring	0,04 ... 0,08	0,15
2. Kompressionsring	0,04 ... 0,08	0,15
Ölabstreifring		
1-teilig	0,04 ... 0,08	0,15
3-teilig	nicht messbar	

**Kolben prüfen****Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ Außenmikrometer 75 ... 100 mm



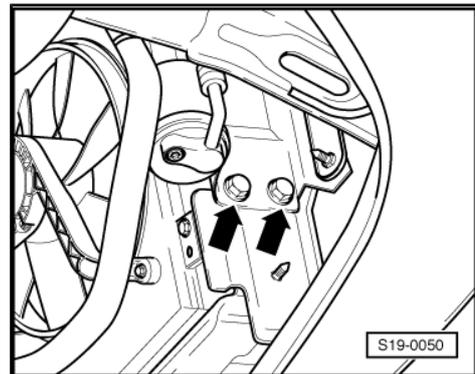
- Die 4 Befestigungsschrauben -Pfeile- für Kühlerlager oben herausdrehen.



- Die 4 Befestigungsschrauben -Pfeile- für Kühlerlager unten herausdrehen.

Für Fahrzeuge mit Klimaanlage

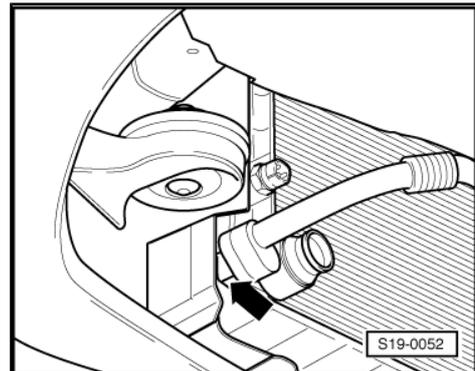
- Kühler mit Kondensator ein wenig herausziehen.



- Halteschelle -Pfeil- für Kältemittelleitung abbauen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Lüfterzarge ausbauen (4 Schrauben).



Hinweis

Beim Aus- und Einbau der Lüfterzarge darauf achten, dass die Kühlerlamellen nicht beschädigt werden.

- Kühler vorsichtig nach unten herausheben.

Einbauen

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

- Thermostalter -1- mit 35 Nm festziehen.
- Halter -2- und -3- wie gezeigt am Kühler aufsetzen.
- Befestigungsschrauben für Kühlerlager und Lüfterzarge mit 10 Nm festziehen.

Für Fahrzeuge mit Klimaanlage

- Befestigungsschrauben für Kondensator und Halter für Kältemittelleitungen mit 10 Nm festziehen.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- „O“-Ringe an den Anschlussstutzen der Kühlmittelschläuche ersetzen.
- Ablassventil für Kühlmittel eindrehen.
- Kühlmittel auffüllen => [Seite 58](#) .
- Scheinwerfer (beide Scheinwerfer) einbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 94 .

