



Audi TT
(2006-2014)



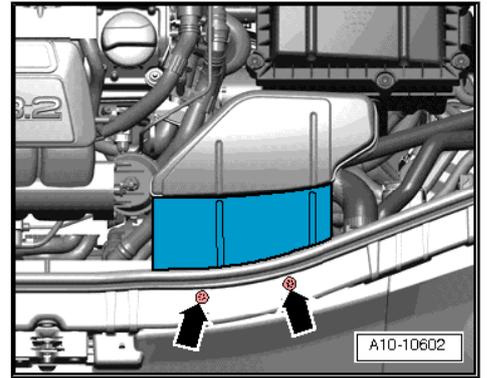
Heizung und Klimaanlage

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Allgemeine Hinweise | 1 |
| 1.1 Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen | 1 |
| 1.2 Drucksignal vom Hochdruckgeber G65 prüfen | 4 |
| 1.3 Hinweise zum Betrieb der Stand-/Zusatzheizung bei Fahrzeugen mit Dieselmotor | 9 |
| 1.4 Sitzheizung | 11 |
| 1.5 Beheizbare Heckscheibe | 12 |
| 2 Sicherheitshinweise | 13 |
| 2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln | 13 |
| 3 Reparaturhinweise | 14 |
| 3.1 Allgemeine Hinweise | 14 |
| 3.2 Allgemeine Reparaturhinweise | 14 |
| 3.3 Kontaktkorrosion | 15 |
| 3.4 Hinweise zur geführten Fehlersuche | 15 |
| 3.5 Prüfung der elektrischen Bauteile | 16 |
| 3.6 Heizleistung prüfen | 17 |
| 3.7 Kälteleistung prüfen | 23 |
| 3.8 Arbeiten am Kältemittelkreislauf | 35 |
| 3.9 Kältemittelkreislauf entleeren | 36 |
| 3.10 Hinweise zu allgemeinen Reparaturen | 37 |
| 3.11 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage | 39 |
| 3.12 Dichtungen für Kältemittelkreislauf | 39 |
| 3.13 Hinweise zu den Stellmotoren | 40 |
| 3.14 Hinweise zum Staub- und Pollenfilter | 46 |
| 4 Technische Daten | 47 |
| 4.1 Füllmengen | 47 |
| 80 - Heizung | 50 |
| 1 Einbauorteübersicht - Heizung | 50 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 50 |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn | 51 |
| 1.3 Allgemeine Hinweise zur Heizung | 55 |
| 2 Heizgerät | 56 |
| 2.1 Montageübersicht - Heizgerät | 56 |
| 2.2 Montageübersicht - Anbauteile des Heizgeräts | 60 |
| 2.3 Montageübersicht - Luftansaugkasten des Heizgeräts | 63 |
| 2.4 Heizgerät aus- und einbauen | 64 |
| 87 - Klimaanlage | 65 |
| 1 Einbauorteübersicht - Klimaanlage | 65 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums | 65 |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn | 69 |
| 1.3 Allgemeine Hinweise zur Klimaanlage | 73 |
| 2 Kältemittelkreislauf | 74 |
| 2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf | 74 |
| 2.2 Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen | 83 |
| 2.3 Kältemittelleitungen vom Expansionsventil ab- und anbauen | 85 |
| 2.4 Expansionsventil aus- und einbauen | 89 |
| 2.5 Kondensator aus- und einbauen | 91 |
| 2.6 Kältemittelleitungen vom Kondensator trennen und verbinden | 99 |
| 2.7 Flüssigkeitsbehälter aus- und einbauen | 101 |
| 2.8 Trocknerbeutel/Trocknerpatrone aus- und einbauen | 105 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.9 | Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen | 113 |
| 2.10 | Allgemeine Hinweise zum Kältemittelkreislauf | 115 |
| 3 | Klimakompressor | 117 |
| 3.1 | Montageübersicht - Riemenscheibe | 117 |
| 3.2 | Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen | 125 |
| 3.3 | Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen | 131 |
| 3.4 | Klimakompressor aus- und einbauen | 134 |
| 3.5 | Vorarbeiten zum Ersetzen der Riemenscheibe | 137 |
| 3.6 | Riemenscheibe aus- und einbauen | 138 |
| 4 | Stellmotoren | 143 |
| 4.1 | Stellmotor der Zentralklappe V70 aus- und einbauen | 143 |
| 4.2 | Stellmotor der Staudruckklappe V71 aus- und einbauen | 145 |
| 4.3 | Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen | 152 |
| 4.4 | Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen | 156 |
| 4.5 | Stellmotor der Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen | 158 |
| 4.6 | Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen | 162 |
| 5 | Heiz- und Klimagerät vorn | 165 |
| 5.1 | Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens | 165 |
| 5.2 | Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät | 169 |
| 5.3 | Montageübersicht - Verdampfergehäuse | 175 |
| 5.4 | Verdampfer aus- und einbauen | 176 |
| 5.5 | Verdampfer reinigen | 178 |
| 5.6 | Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 prüfen | 182 |
| 5.7 | Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen | 183 |
| 5.8 | Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen | 185 |
| 5.9 | Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen | 192 |
| 5.10 | Frischluchtgebläse V2 aus- und einbauen | 193 |
| 5.11 | Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen | 195 |
| 5.12 | Wärmetauscher aus- und einbauen | 196 |
| 5.13 | Kondenswasserablauf prüfen | 205 |
| 5.14 | Kondenswasserablauf aus- und einbauen | 206 |
| 6 | Luftführung | 207 |
| 6.1 | Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum | 207 |
| 6.2 | Luftansaug- und Luftaustrittsöffnungen, Luftführung | 210 |
| 6.3 | Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen | 214 |
| 6.4 | Frischluchtansaugung aus- und einbauen | 215 |
| 6.5 | Luftansaugschacht aus- und einbauen | 215 |
| 6.6 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen | 218 |
| 6.7 | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen | 219 |
| 6.8 | Wasserablauf Wasserkasten aus- und einbauen | 220 |
| 6.9 | Wasserablauf Wasserkasten prüfen | 221 |
| 6.10 | Wasserablauf Wasserkasten reinigen | 221 |
| 6.11 | Schalttafel ausströmer aus- und einbauen | 222 |
| 6.12 | Klappe im Austritt zu den Defrosterdüsen des Luftverteilergehäuses der Klimaanlage | 223 |
| 7 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit | 224 |
| 7.1 | Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen | 224 |
| 7.2 | Gebläse für Temperaturfühler aus- und einbauen | 227 |
| 8 | Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung | 228 |
| 8.1 | Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen | 228 |
| 8.2 | Temperaturfühler für Mannanströmer vorn G385 / G386 aus- und einbauen | 229 |
| 8.3 | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links G261 aus- und einbauen | 230 |
| 8.4 | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts G262 aus- und einbauen | 231 |
| 8.5 | Geber für Ausströmtemperatur Verdampfer G263 aus- und einbauen | 231 |

- Nehmen Sie den Keilrippenriemen vom Generator ab => Rep.-Gr. 13 ; Zylinderblock Riemenscheibenseite; Keilrippenriemen aus- und einbauen (nur bei Fahrzeugen mit 4-Zylinder-Motor).



- Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- heraus und nehmen Sie die Luftführung ab (nur bei Fahrzeugen mit 6 Zylinder Motor).



ACHTUNG!

Bei warmem Motor kann der oder die Kühlerlüfter - V7- anlaufen, Verletzungsgefahr.

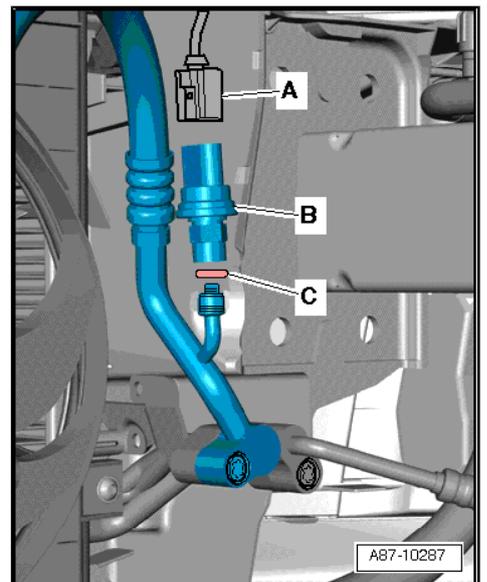
- Trennen Sie die elektrische Steckverbindung -A-.
- Schrauben Sie den Hochdruckgeber - G65- -B- vom Anschluss (am Kondensator an der Kältemittelleitung) ab.

Einbauen

- Anzugsdrehmoment des Hochdruckgeber - G65- : 8 Nm.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, beachten Sie dabei Folgendes:

- Ersetzen Sie die O-Ring-Dichtung -C- => [Seite 39](#) . Zuordnung => Elektronischer Teilekatalog .
- Ziehen Sie den Hochdruckgeber - G65- fest.
- Legen Sie den Keilrippenriemen auf die Keilrippenriemenscheiben auf => Rep.-Gr. 13 ; Zylinderblock Riemenscheibenseite; Keilrippenriemen aus- und einbauen (nur bei Fahrzeugen mit 4-Zylinder-Motor).



2.3 Kältemittelleitungen vom Expansionsventil ab- und anbauen



Hinweis

Nach dem Ausschalten des Klimakompressors kann es bei diesem Fahrzeug relativ lange dauern, bis der Druck der Hochdruckseite abfällt (das Expansionsventil ist kalt und der Druck auf der Niederdruckseite steigt nach dem Ausschalten schnell an, das Expansionsventil schließt und das Kältemittel kann nur langsam auf die Niederdruckseite strömen).

Abbauen

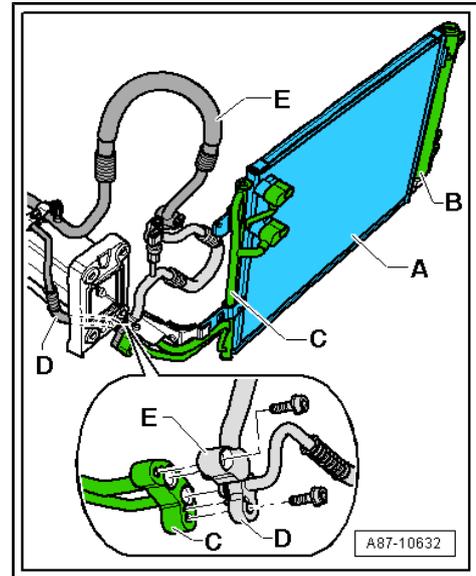
- Schalten Sie die Zündung aus.
- Entleeren Sie den Kältemittelkreislauf => Klimaanlage mit Kältemittel R134a; Rep.-Gr. 87 ; Kältemittelkreislauf (Klimaanlage mit Kältemittel R134a, Kältemittelkreislauf, Arbeiten mit der Klimatechnik-Station).

2.5.2 Kondensator aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 5 Zyl.- Motor



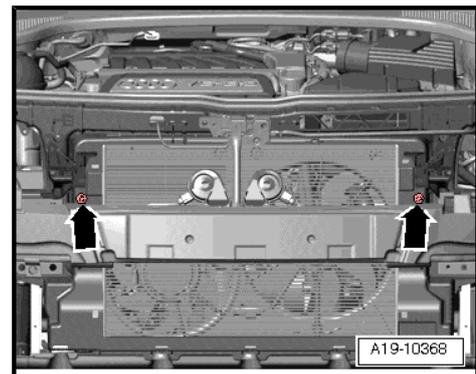
Hinweis

- ◆ Auch bei richtiger Montage können der Kühler und der Kondensator an den Lamellen geringfügige Abdrücke aufweisen. Es handelt sich hierbei um keine Beschädigung. Kühler oder Kondensator dürfen nicht wegen derartiger geringfügiger Abdrücke ersetzt werden.
- ◆ Den Kondensator gibt es abhängig von der Ausführung des Fahrzeugs in verschiedenen Ausführungen. ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- ◆ Nachfolgend ist der Aus- und Einbau bei einem Fahrzeug mit einem 2,5-l-TFSI-Motor beschrieben, bei Fahrzeugen mit einem anderen 5 Zyl.- Motor kann die Vorgehensweise davon abweichen.
- ◆ Bei Fahrzeugen mit einem 5 Zyl.- Motor ist ein Kondensator -A- eingebaut, bei dem ein zusätzliches Doppelrohr -C- am Kondensator -A- angeschraubt ist. Das Doppelrohr -C- ist zur Zeit nicht im Lieferumfang des Kondensators enthalten ⇒ Elektronischer Teilekatalog . Zum Lösen und Anschrauben des Doppelrohrs -C- am Kondensator -A- gelten für die Schrauben an den Verbindungsstellen die gleichen Anzugsdrehmomente wie für die Schrauben an den Kältemittelleitungen -D- und -E-.



Ausbauen

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Entleeren Sie den Kältemittelkreislauf ⇒ Klimaanlage mit Kältemittel R134a; Rep.-Gr. 87 ; Kältemittelkreislauf (Klimaanlage mit Kältemittel R134a, Kältemittelkreislauf, Arbeiten mit der Klimaservice- Station).
- Bauen Sie die Luftansaugung zum Luftfiltergehäuse aus ⇒ Rep.-Gr. 24 ; Luftfilter; Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .
- Bauen Sie die Lüfterzarge aus ⇒ Rep.-Gr. 19 ; Kühler/Kühlerlüfter; Lüfterzarge mit Kühlerlüfter aus- und einbauen .
- Bauen Sie die Kältemittelleitungen vom Kondensator ab ⇒ [Seite 99](#) .
- Bauen Sie die Stoßfängerabdeckung vorn aus ⇒ Karosserie-Montearbeiten Außen; Rep.-Gr. 63 ; Stoßfänger vorn; Stoßfängerabdeckung aus- und einbauen .
- Bauen Sie den Ladeluftkühler aus ⇒ Rep.-Gr. 21 ; Ladeluftsystem; Ladeluftkühler aus- und einbauen .
- Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- heraus, dazu die Luftführungen links und rechts entriegeln und in Richtung Scheinwerfer schwenken.
- Schwenken Sie den Kühler an der Oberkante etwas nach hinten ⇒ Rep.-Gr. 19 ; Kühler/Kühlerlüfter; Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .
- Hängen Sie den Kühler aus den unteren Aufnahmepunkten aus, dazu Kühler anheben.
- Schieben Sie den Kühler in Richtung Motor.
- Stützen Sie den Kühler von unten ab, damit dieser nicht absacken kann.



- Führen Sie die Vorarbeiten zum Abbauen der Riemenscheibe durch ⇒ [Seite 137](#).

1 - Sechskantmutter



Hinweis

Zum Schutz des Gewindes der Kompressorwelle kann diese zusätzlich noch mit einer Kunststoffkappe abgedeckt sein (die Kunststoffkappe ist nicht abgebildet).

- ❑ Zum Lösen und Anziehen der Sechskantmutter halten Sie die Riemenscheibe mit einem handelsüblichen Bandschlüssel (mit Gewebeband) fest.
- ❑ Das Gewinde der Sechskantmutter und das Gewinde der Welle des Klimakompressors vor dem Einschrauben von altem Schraubensicherungsmittel reinigen.
- ❑ Sechskantmutter mit einem Schraubensicherungsmittel einsetzen (z. B. mit D 000 600 A2) ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- ❑ Anzugsdrehmoment Sechskantmutter 25 Nm

2 - Schraube

- ❑ Zum Lösen und Anziehen der Schrauben halten Sie die Riemenscheibe mit einem handelsüblichen Bandschlüssel (mit Gewebeband) fest.
- ❑ Anzugsdrehmoment 12 Nm
- ❑ Das Gewinde der Schrauben und die Gewinde der Riemenscheibe vor dem Einschrauben von altem Schraubensicherungsmittel reinigen.
- ❑ Schrauben mit einem Schraubensicherungsmittel einsetzen (z. B. mit D 000 600 A2) ⇒ Elektronischer Teilekatalog

3 - Mitnehmerscheibe

- ❑ Mit Überlastschutz (Befestigung der Federelemente), löst bei einem zu großen Drehmoment aus (z. B. bei einem schwergängigen Klimakompressor) und die Riemenscheibe läuft frei mit, ohne den Klimakompressor anzutreiben.
- ❑ Die Federelemente der Mitnehmerscheibe dämpfen Schwingungen und Geräusche.

4 - Distanzscheibe

5 - Sicherungsring

- ❑ Ersetzen
- ❑ Seitenrichtig einbauen, die Einführschräge -A- zeigt vom Klimakompressor weg (plane Seite zum Klimakompressor)
- ❑ Achten Sie beim Einbauen des Sicherungsringes darauf, dass dieser nicht mehr als zum Einbauen notwendig aufgebogen wird.

