



**Audi TT**  
(2014-2023)



**Heizung und Klimaanlage**

## Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| <b>00 - Technische Daten</b> .....   | <b>1</b>   |
| <b>1</b> <b>Sicherheitshinweise</b> .....  | <b>1</b>   |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Klimaanlage .....   | 1          |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Umgang mit Kältemitteln .....   | 1          |
| 1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....                     | 2          |
| 1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....                              | 2          |
| 1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem .....  | 2          |
| <b>2</b> <b>Allgemeine Hinweise</b> .....  | <b>3</b>   |
| 2.1 Typschilder .....  | 3          |
| 2.2 Hinweise zu Gerüchen in klimatisierten Fahrzeugen .....  | 5          |
| 2.3 Hinweise zum Betrieb der Stand-/Zusatzheizung bei Fahrzeugen mit Dieselmotor .....               | 6          |
| 2.4 Sitzheizung .....  | 11         |
| <b>3</b> <b>Kennzeichnung</b> .....  | <b>17</b>  |
| 3.1 Kennzeichnung Heiz- und Klimagerät .....   | 17         |
| <b>4</b> <b>Reparaturhinweise</b> .....  | <b>20</b>  |
| 4.1 Sauberkeitsregeln .....  | 20         |
| 4.2 Allgemeine Hinweise .....  | 20         |
| 4.3 Kontaktkorrosion .....   | 21         |
| 4.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....   | 21         |
| 4.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....  | 21         |
| 4.6 Heizleistung prüfen .....  | 22         |
| 4.7 Kälteleistung prüfen .....   | 38         |
| 4.8 Arbeiten am Kältemittelkreislauf .....   | 57         |
| 4.9 Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage .....  | 58         |
| 4.10 Dichtungen, Dichtringe .....  | 58         |
| 4.11 Hinweise zu den Stellmotoren .....  | 59         |
| 4.12 Verwendung von Kraftschraubern .....  | 61         |
| 4.13 Kennschilder .....  | 62         |
| <b>5</b> <b>Technische Daten</b> .....   | <b>63</b>  |
| 5.1 Füllmengen Kältemittel .....   | 63         |
| 5.2 Freigegebene Kältemaschinenöle und Füllmengen für Kältemaschinenöl .....                         | 65         |
| 5.3 Ölverteilung .....   | 70         |
| <b>80 - Heizung</b> .....  | <b>71</b>  |
| <b>1</b> <b>Einbauorteübersicht - Heizung</b> .....  | <b>71</b>  |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums .....                                 | 71         |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn .....                            | 73         |
| 1.3 Heizgerät .....  | 74         |
| 1.4 Luftführung .....  | 78         |
| 1.5 Bedienungs- und Anzeigeeinheit .....   | 79         |
| 1.6 Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung .....  | 80         |
| <b>87 - Klimaanlage</b> .....  | <b>82</b>  |
| <b>1</b> <b>Einbauorteübersicht - Klimaanlage</b> .....  | <b>82</b>  |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Bauteile außerhalb des Fahrgastraums .....                                 | 82         |
| 1.2 Einbauorteübersicht - Bauteile innerhalb des Fahrgastraums vorn .....                            | 89         |
| <b>2</b> <b>Kältemittelkreislauf</b> .....   | <b>100</b> |
| 2.1 Systemübersicht - Kältemittelkreislauf .....   | 100        |
| 2.2 Montageübersicht - Kondensator, Klimakompressor, Kältemittelleitungen und Expansionsventil ..... | 104        |
| 2.3 Druckgeber für Kältemittelkreislauf G805 aus- und einbauen .....                                 | 111        |
| 2.4 Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen .....             | 113        |

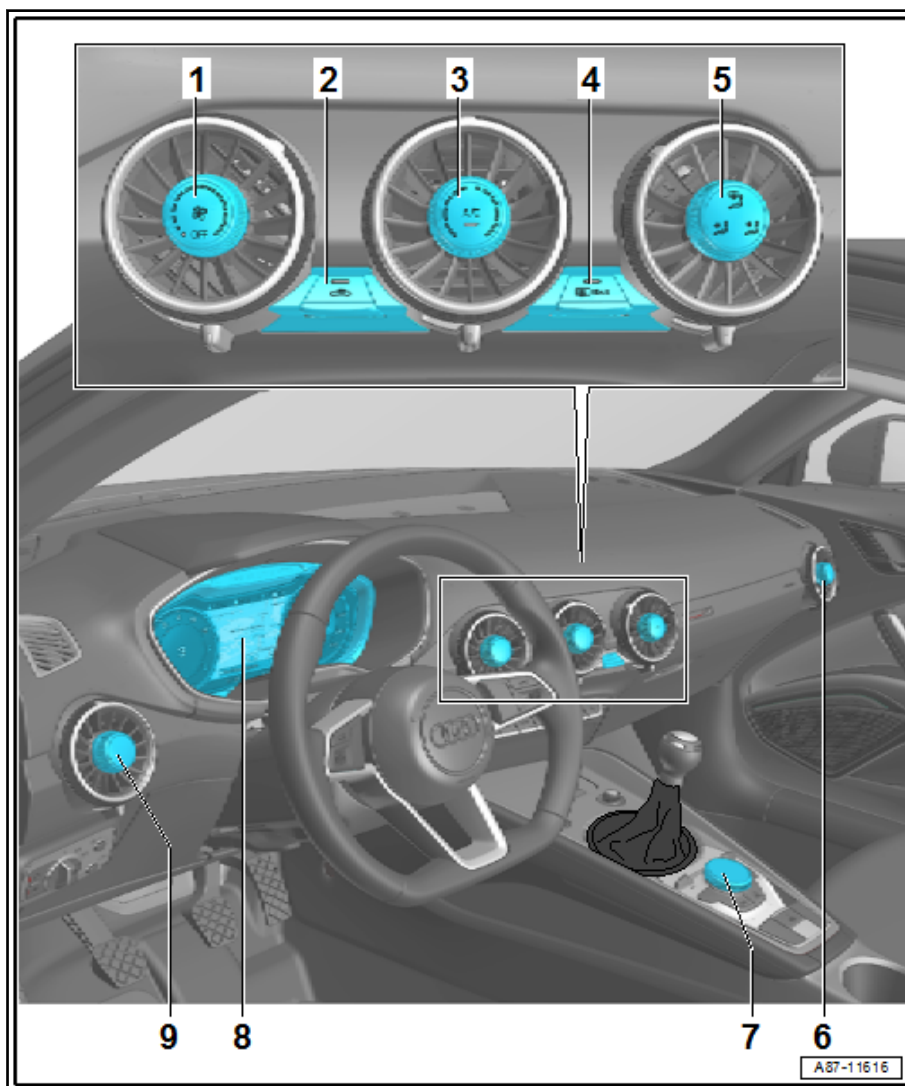


|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 2.5      | Zusatzgewicht an der Kältemittelleitung .....  | 118        |
| 2.6      | Expansionsventil aus- und einbauen .....   | 118        |
| 2.7      | Kältemittelleitungen vom Kondensator trennen und verbinden .....   | 120        |
| 2.8      | Kondensator aus- und einbauen .....  | 124        |
| 2.9      | Trocknerpatrone aus- und einbauen .....  | 126        |
| 2.10     | Kältemittelleitungen mit innerem Wärmetauscher aus- und einbauen .....                                       | 138        |
| 2.11     | Unterschiede der Serviceanschlüsse, abhängig vom Kältemittel (R134a oder R1234yf) ..                         | 143        |
| 2.12     | Serviceanschlüsse Nieder- und Hochdruckseite aus- und einbauen .....   | 145        |
| 2.13     | Klimaanlage nach Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen .....                                  | 148        |
| <b>3</b> | <b>Klimakompressor .....</b>   | <b>152</b> |
| 3.1      | Montageübersicht - Antriebsaggregat des Klimakompressors .....   | 152        |
| 3.2      | Montageübersicht - Riemenscheibe .....   | 157        |
| 3.3      | Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen .....   | 163        |
| 3.4      | Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen .....  | 168        |
| 3.5      | Klimakompressor aus- und einbauen .....  | 172        |
| 3.6      | Riemenscheibe aus- und einbauen .....  | 175        |
| 3.7      | Riemenscheibe aus- und einbauen, Klimakompressor „Delphi/Mahle“ .....  | 178        |
| <b>4</b> | <b>Stellmotoren .....</b>  | <b>179</b> |
| 4.1      | Stellmotor der Temperaturklappe V68 mit Potenziometer G92 aus- und einbauen .....                            | 179        |
| 4.2      | Stellmotor der Defrostklappe V107 mit Potenziometer G135 aus- und einbauen .....                             | 181        |
| 4.3      | Stellmotor für Umluftklappe V113 aus- und einbauen .....   | 184        |
| 4.4      | Stellmotor der Temperaturklappe links V158 mit Potenziometer G220 aus- und einbauen ..                       | 186        |
| 4.5      | Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 mit Potenziometer G221 aus- und einbauen<br>.....                | 188        |
| 4.6      | Stellmotor für Frischluft-Umluft-, Staudruckklappe V425 mit Potenziometer G644 aus- und<br>einbauen .....    | 190        |
| 4.7      | Stelleinheit für Frischluft-, Umluft-, Staudruckklappe aus- und einbauen .....                               | 192        |
| 4.8      | Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 mit Potenziometer G645 aus- und einbauen .....                       | 194        |
| 4.9      | Stellmotor für Luftverteilerklappe vorn V426 mit Potenziometer G642 aus- und einbauen ..                     | 197        |
| 4.10     | Stellmotor der Defrostklappe für Seitenscheibe links V409 mit Potenziometer G318 aus-<br>und einbauen .....  | 200        |
| 4.11     | Stellmotor der Defrostklappe für Seitenscheibe rechts V410 mit Potenziometer G317 aus-<br>und einbauen ..... | 202        |
| 4.12     | Stelleinheit für Luftverteilerklappe aus- und einbauen .....   | 204        |
| <b>5</b> | <b>Heiz- und Klimagerät vorn .....</b>   | <b>209</b> |
| 5.1      | Montageübersicht - Heiz- und Klimagerät .....  | 209        |
| 5.2      | Montageübersicht - Anbauteile des Heiz- und Klimageräts und des Luftansaugkastens ..                         | 218        |
| 5.3      | Montageübersicht - Verdampfergehäuse .....   | 220        |
| 5.4      | Montageübersicht - Klappen und Trennwände im Luftverteilergehäuse .....                                      | 222        |
| 5.5      | Verdampfer aus- und einbauen .....   | 227        |
| 5.6      | Verdampfer reinigen .....  | 229        |
| 5.7      | Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen .....  | 237        |
| 5.8      | Ausströmtemperaturgeber G150/G151 aus- und einbauen .....  | 239        |
| 5.9      | Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen .....   | 240        |
| 5.10     | Halter für Heiz- und Klimagerät aus- und einbauen .....  | 244        |
| 5.11     | Heiz- und Klimagerät zerlegen und zusammenbauen .....  | 245        |
| 5.12     | Luftverteilergehäuse aus- und einbauen .....   | 246        |
| 5.13     | Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen .....  | 248        |
| 5.14     | Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen .....   | 251        |
| 5.15     | Steuengerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen .....   | 253        |
| 5.16     | Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen .....   | 254        |
| 5.17     | Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen .....  | 256        |
| 5.18     | Wärmetauscher aus- und einbauen .....  | 257        |
| 5.19     | Kühlmittelrohre am Wärmetauscher aus- und einbauen .....   | 271        |
| 5.20     | Kondenswasserablaufschauch prüfen .....  | 275        |
| 5.21     | Kondenswasserablaufschauch aus- und einbauen .....   | 280        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>6</b> | <b>Luftführung</b> .....  | <b>284</b> |
| 6.1      | Montageübersicht - Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum .....                               | 284        |
| 6.2      | Ausströmer vorn aus- und einbauen .....   | 288        |
| 6.3      | Luftführungskanäle aus- und einbauen .....  | 297        |
| 6.4      | Luftansaugschacht aus- und einbauen .....   | 300        |
| 6.5      | Regenrinne aus- und einbauen .....  | 301        |
| 6.6      | Frischluftansaugung aus- und einbauen .....   | 302        |
| 6.7      | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen .....   | 303        |
| 6.8      | Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen .....  | 308        |
| 6.9      | Wasserablauf Wasserkasten prüfen .....  | 311        |
| <b>7</b> | <b>Bedienungs- und Anzeigeeinheit</b> .....   | <b>313</b> |
| 7.1      | Einbauorteübersicht - Bedienungs- und Anzeigeeinheit .....  | 313        |
| 7.2      | Bedienungs- und Anzeigeeinheiten Klimaanlage aus- und einbauen .....                                  | 331        |
| <b>8</b> | <b>Kühlmittelkreislauf</b> .....  | <b>354</b> |
| 8.1      | Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen .....  | 354        |
| 8.2      | Absperrventil für Kühlmittel N82 aus- und einbauen .....  | 354        |
| <b>9</b> | <b>Weitere Bauteile zur Steuerung und Regelung</b> .....  | <b>355</b> |
| 9.1      | Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen .....  | 355        |
| 9.2      | Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen .....                                      | 356        |
| 9.3      | Temperaturfühler für Schalttafel G56 aus- und einbauen .....  | 357        |
| 9.4      | Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238 .....  | 358        |
| 9.5      | Sensor für Luftgüte G238 prüfen .....   | 362        |
| 9.6      | Funktionsweise des Luftfeuchtigkeitsgebers im Frischluftansaugkanal G657 .....                        | 367        |
| 9.7      | Sensor für Luftgüte G238/Luftfeuchtigkeitsgeber im Frischluftansaugkanal G657 aus- und einbauen ..... | 369        |
| 9.8      | Luftfeuchtigkeitsgeber G355 aus- und einbauen .....   | 370        |

## 1 - Schalttafel ausströmer Mitte links (mit Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E775-)

- ❑ Schalttafel ausströmer aus- und einbauen ⇒ [Seite 290](#) und → Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Schalttafel; Montageübersicht - Schalttafel
- ❑ Bedienungs- und Anzeigeeinheit 2 für Klimaanlage -E775- aus- und einbauen ⇒ [Seite 336](#)
- ❑ Montageübersicht ⇒ [-7.1.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 313](#) und ⇒ [-7.1.2 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit automatisch geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 322](#)



### Hinweis

- ◆ *Unterschiedliche Ausführungen abhängig von der Ausführung des Fahrzeugs / der Klimaanlage ⇒ Elektronischer Teilekatalog.*
- ◆ *Unterschiedliche Anordnung des -E775- abhängig von der Ausführung des Fahrzeugs (mit links oder rechtsliegender Lenkung ⇒ [-7.1.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 313](#) und ⇒ [-7.1.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 313](#)*

## 2 - Taster- E781- oder - E782-

- ❑ Taster für Frischluft- und Umluftbetrieb - E781- /Taster für Defrostfunktion - E782- aus- und einbauen ⇒ [Seite 351](#)
- ❑ Montageübersicht ⇒ [-7.1.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 313](#) und ⇒ [-7.1.2 Bedienungs- und Anzeigeeinheiten für Fahrzeuge mit automatisch geregelter Klimaanlage](#)“, [Seite 322](#)

### 1 - Kondensator

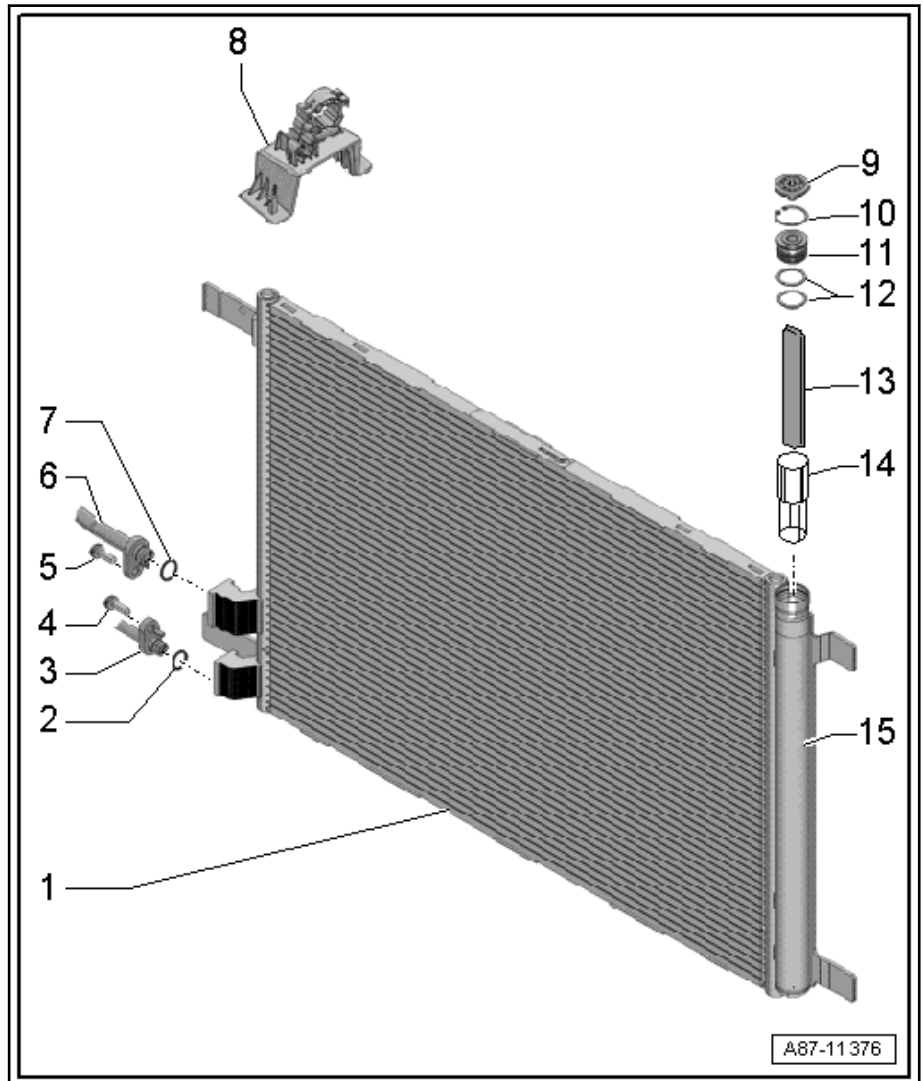
- unterschiedliche Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 124](#)

### 2 - O-Ring-Dichtung

- ersetzen; Ausführungen ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- vor dem Einbauen mit Kältemaschinenöl benetzen ⇒ [Seite 58](#)

### 3 - Kältemittelleitung

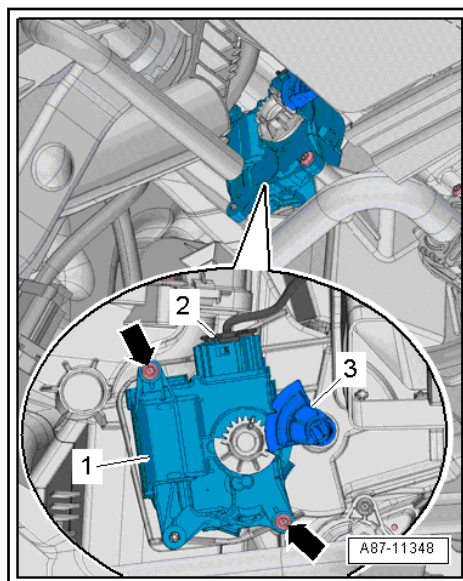
- zum inneren Wärmetauscher



#### Hinweis

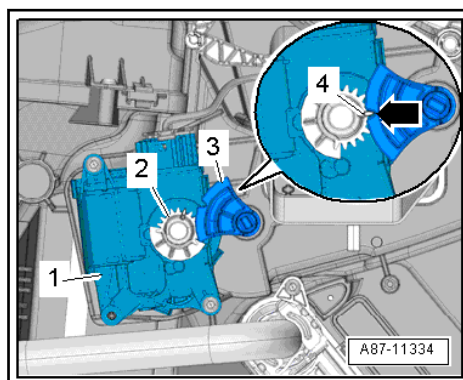
- ◆ Zum Aus- und Einbauen Motorlager rechts ausbauen ⇒ Motor, Mechanik; Rep.-Gr. 10; Aggregatlagerung; Motorlager aus- und einbauen.
- ◆ Die Kältemittelleitungen vom Kondensator zum inneren Wärmetauscher und zum Klimakompressor gibt es abhängig von der Ausführung des Fahrzeugs in verschiedenen Ausführungen. Bei Fahrzeugen mit einem 2,5-l-TFSI-Motor (Audi TT RS) ist in diesen Kältemittelleitungen eine zusätzliche Verbindungsstelle eingebaut ⇒ Elektronischer Teilekatalog. Bei Bedarf sind die Kältemittelleitungen an diesen Verbindungsstellen zu trennen. Für die Schrauben an den Verbindungsstellen gelten die gleichen Anzugsdrehmomente wie für die Schrauben an den Kältemittelleitungen

## Fortsetzung für alle Fahrzeuge



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen.
- Stellmotor der Temperaturklappe -V68- -1- hinter der Betätigungswelle -3- für Temperaturklappe herauschwenken.
- Elektrische Steckverbindung -2- trennen.
- Stellmotor abnehmen.

## Einbauen



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

### Hinweis

- ◆ *Vor dem Einbau Klappen und Anlenkung auf Funktion prüfen.*
- ◆ *Hebel und Wellen auf richtigen Sitz in den Aufnahmen prüfen.*
- Stellmotor -1- am Luftverteilergehäuse ansetzen, dabei muss das Zahnrad -2- am Stellmotor in das Zahnrad -3- am Hebel für Temperaturklappe eingreifen.
- Der lange Zahn -4- muss dabei in die Aussparung -Pfeil- am Umlenkhebel eingreifen.