



**Audi R8**  
(2006-2014)



**Heizung und Klimaanlage**

## Inhaltsverzeichnis

<b>80</b>	<b>Heizung</b> .....	<b>1</b>
1	<b>Heizung instand setzen</b> .....	1
<b>87</b>	<b>Klimaanlage</b> .....	<b>2</b>
1	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel</b> .....	2
1.1	Sicherheitsmaßnahmen .....	2
1.2	Kältemittelkreislauf entleeren .....	3
1.3	Arbeiten am Kältemittelkreislauf .....	3
1.4	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	4
1.5	Weitere Information zur Klimaanlage .....	4
2	<b>Hinweise zu allgemeinen Reparaturen</b> .....	5
2.1	Kontaktkorrosion! .....	5
3	<b>Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf</b> .....	6
3.1	Übersicht der Bauteile des Kältemittelkreislaufs .....	6
3.2	Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 aus- und einbauen .....	10
3.3	Drucksignal am Geber für Kältemitteldruck und Kältemitteltemperatur G395 prüfen .....	11
3.4	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf .....	12
3.5	Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen .....	12
4	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraums</b> ..	16
4.1	Bauteile außerhalb des Fahrgastraums .....	17
4.2	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen .....	23
4.3	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen .....	25
4.4	Anordnung der Bauteile der Luftansaugeinheit .....	25
4.5	Wasserablauf aus- und einbauen, prüfen und reinigen .....	27
4.6	Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	27
4.7	Obere Abdeckung der Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	28
4.8	Stellmotor der Staudruckklappe V71 mit Potenziometer für Stellmotor der Staudruckklappe G113 aus- und einbauen .....	30
4.9	Adapterleitung zur Ansteuerung der Stellmotoren herstellen .....	33
4.10	Temperaturfühler für Frischluftansaugkanal G89 aus- und einbauen .....	33
4.11	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen .....	33
4.12	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen .....	34
4.13	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen .....	37
4.14	Abdeckung mit Klappe der Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	39
4.15	Gitter vor der Frischluftansaugung aus- und einbauen .....	40
5	<b>Luftansaugeinheit zerlegen und zusammenbauen</b> .....	42
5.1	Übersicht der Bauteile der Luftansaugeinheit .....	42
5.2	Luftklappen der Luftansaugeinheit aus- und einbauen .....	44
6	<b>Einbindung des Klimageräts in den Kühlmittelkreislauf des Motors</b> .....	45
6.1	Einbindung des Klimageräts in den Kühlmittelkreislauf .....	45
6.2	Ventil für Heizungsregelung links N175 und Ventil für Heizungsregelung rechts N176 aus- und einbauen .....	47
6.3	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen .....	50
7	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum</b> .....	53
7.1	Bauteileumfang .....	54
7.2	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen .....	58
7.3	Allgemeine Hinweise zur Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 .....	58
7.4	Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen .....	60
7.5	Gebälse für Temperaturfühler V42 aus- und einbauen .....	62
7.6	Bauteile des Klimageräts .....	63
7.7	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen .....	66
7.8	Staub- und Pollenfilter mit einem Filter mit einer Aktivkohleeinlage .....	68

7.9	Mögliche Ursache für Geruchsbildung an der Klimaanlage .....	69
7.10	Verdampfer der Klimaanlage reinigen .....	70
7.11	Kondenswasserablaufschläuche prüfen .....	72
7.12	Kondenswasserablaufschlauch aus- und einbauen .....	73
<b>8</b>	<b>Elektrische Bauteile des Klimageräts (bei eingebautem Klimagerät) aus- und einbauen ..</b>	<b>75</b>
8.1	Stellmotor des Mittenausströmers V102 aus- und einbauen .....	76
8.2	Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen .....	78
8.3	Stellmotor der Fußraumklappe V261 aus- und einbauen .....	81
8.4	Stellmotor der Kaltluftklappe vorn V197 aus- und einbauen .....	84
8.5	Stellmotor des Seitenausströmers V262 aus- und einbauen .....	87
8.6	Ausströmtemperaturgeber links G150 aus- und einbauen .....	90
8.7	Ausströmtemperaturgeber rechts G151 aus- und einbauen .....	91
8.8	Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen .....	92
<b>9</b>	<b>Wärmetauscher des Klimageräts .....</b>	<b>93</b>
9.1	Vorarbeiten zum Ausbauen des Wärmetauschers .....	93
9.2	Wärmetauscher aus- und einbauen .....	95
<b>10</b>	<b>Prinzipschaltplan für die Luftverteilung und Luftführung im Klimagerät und in der Luftansaugereinheit .....</b>	<b>103</b>
10.1	Lufttritt und Luftausströmer des Klimageräts .....	103
10.2	Luftführung in der Luftansaugereinheit und im Klimagerät .....	105
10.3	Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum .....	106
10.4	Luftführung zum Schalttafel ausströmer links aus- und einbauen .....	108
10.5	Luftführung zur Defrosterdüse Seitenscheibe links aus- und einbauen .....	111
10.6	Luftführung zum Schalttafel ausströmer rechts aus- und einbauen .....	111
10.7	Luftführung zur Defrosterdüse Seitenscheibe rechts aus- und einbauen .....	112
10.8	Zwischenstück zur Luftführung zu den Defrosterdüsen aus- und einbauen .....	112
10.9	Zwischenstück zum Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen .....	113
10.10	Fußraumausströmer vorn links aus- und einbauen .....	113
10.11	Fußraumausströmer vorn rechts aus- und einbauen .....	115
10.12	Prüfung von elektrischen Bauteilen der Klimaanlage .....	115
10.13	Prüfung von elektrischen Bauteilen, die von der Klimaanlage angesteuert werden .....	117
<b>11</b>	<b>Kälteleistung der Klimaanlage .....</b>	<b>120</b>
11.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen .....	120
11.2	Fehlerermittlung bei Abweichung vom Sollwert .....	126
11.3	Fehlerermittlung bei Temperaturanstieg nach Verdampfer .....	129
11.4	Fehlereingrenzung bei Eisbildung am Verdampfer .....	130
<b>12</b>	<b>Heizleistung der Klimaanlage .....</b>	<b>132</b>
12.1	Heizleistung der Klimaanlage prüfen .....	132
<b>13</b>	<b>Kältemittelkreislauf in Stand setzen .....</b>	<b>137</b>
13.1	Kältemittelkreislauf in Stand setzen .....	138
13.2	Montageübersicht der Kältemittelleitungen .....	142
13.3	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Motor .....	152
13.4	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Motor .....	155
13.5	Serviceleitung aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Motor .....	157
13.6	Klimakompressor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 8- Zyl. Motor .....	159
13.7	Klimakompressor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit 10- Zyl. Motor .....	164
13.8	Antriebseinheit Klimakompressor prüfen, ersetzen .....	168
13.9	Antriebswelle für den Klimakompressor lösen und festziehen .....	169
13.10	Antriebswelle für den Klimakompressor aus- und einbauen .....	169
13.11	Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz aus- und einbauen .....	170
13.12	Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz prüfen und einstellen .....	171
13.13	Mitnehmerscheibe mit Überlastschutz für Klimakompressor aus- und einbauen .....	171
13.14	Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen .....	172

13.15	Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen	173
13.16	Kondensator links und rechts aus- und einbauen	175
13.17	Drossel aus- und einbauen	177
13.18	Kältemittelleitung vom Auffangbehälter ab und wieder anbauen	178
13.19	Auffangbehälter aus- und einbauen	180
13.20	Kältemittelleitungen am Klimagerät aus- und einbauen	182
13.21	Verdampfer aus- und einbauen	185
<b>14</b>	<b>Klimagerät aus- und einbauen</b>	<b>188</b>
14.1	Vorarbeiten zum Ausbauen des Klimageräts	188
14.2	Klimagerät aus- und einbauen	190
<b>15</b>	<b>Klimagerät zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>193</b>
15.1	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	194
15.2	Gehäuse für Verdampfer und Wärmetauscher zerlegen und zusammenbauen	195
15.3	Elektrische Bauteile und zugehörige Verbindungselemente vom Luftverteilergehäuse ab- und wieder anbauen	199
15.4	Verbindungselemente zu den verschiedenen Klappen des Klimageräts aus- und einbauen	201
15.5	Klimaanlage nach dem Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	203
<b>16</b>	<b>Füllmengen</b>	<b>205</b>

### 1 - Wasserablauf Luftansaug-einheit

- über diesen Ablauf soll Wasser ablaufen, welches über die Frischluftansaugung in die Luftansaugeneinheit gelangt
- im Wasserablaufschlauch ist ein Kunststoffteil zur Querschnittverkleinerung eingesteckt
- aus- und einbauen, prüfen und reinigen  
⇒ [Seite 27](#)

### 2 - Luftansaugeneinheit komplett

- aus- und einbauen  
⇒ [Seite 27](#)
- zerlegen und zusammenbauen ⇒ [Seite 42](#)

### 3 - Steckkupplungen zum Luftansauggehäuse

- Ausführung und Steckerbelegung ⇒ Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

### 4 - Gitter vor der Frischluftansaugung

- aus- und einbauen  
⇒ [Seite 40](#)

### 5 - Temperaturfühler für Frischluftansaugkanal - G89-

- beim Audi R8 wird der Temperaturfühler für Frischluftansaugkanal - G89- in die elektrische Auswertung nicht mit einbezogen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 33](#)

### 6 - Stellmotor der Staudruckklappe - V71-

- mit Potenziometer für Stellmotor der Staudruckklappe - G113-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 30](#)

### 7 - Stellmotor der Umluftklappe - V113-

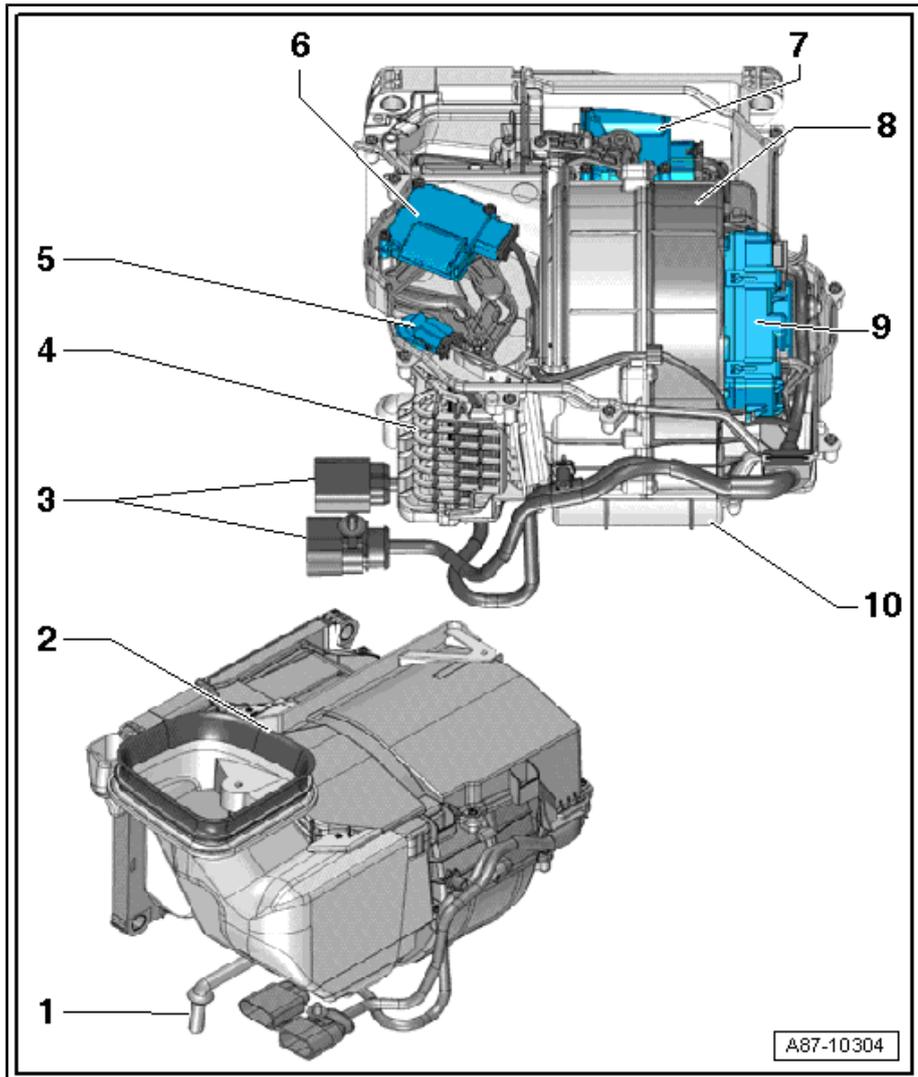
- mit Potenziometer für Stellmotor der Umluftklappe - G143-
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 37](#)

### 8 - Frischluftgebläse - V2-

- prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem - VAS 5051/- in der Funktion "Geführte Fehlersuche"
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 34](#)

### 9 - Steuergerät für Frischluftgebläse - J126-

- das Steuergerät für Frischluftgebläse - J126- wird von der Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic - J255- über den Datenbus der Klimaanlage „LIN-Bus“ angesteuert ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem - VAS 5051/- in der Funktion "Geführte Fehlersuche"
- über den Datenbus der Klimaanlage „LIN-Bus“ tauschen die Bedienungseinheit das Steuergerät für Climatronic - J255- und das Steuergerät für Frischluftgebläse - J126- Informationen aus
- ausgetauschte Informationen und Signale prüfen ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem - VAS 5051/- in der Funktion "Geführte Fehlersuche"
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 33](#)



## 8.6 Ausströmtemperaturregeber links - G150- aus- und einbauen

### Ausbauen

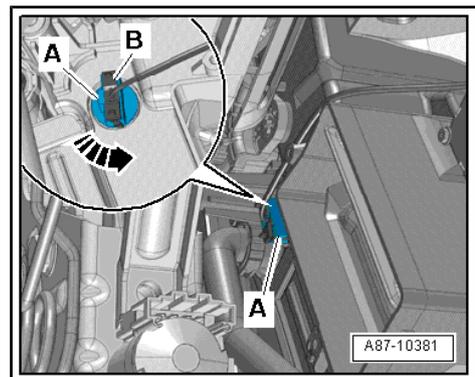
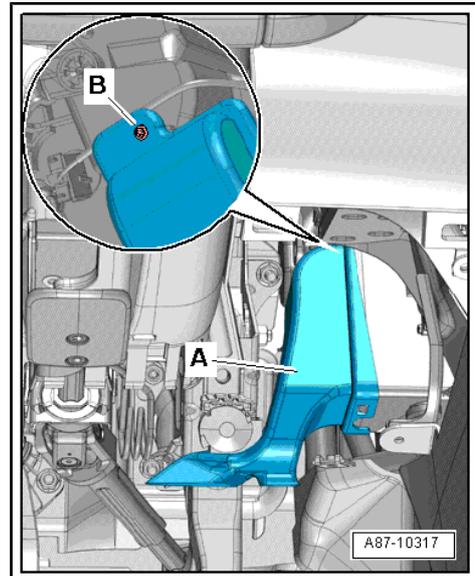
- Schalten Sie die Zündung aus.
- Schalttafelabdeckung Fahrerseite ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 68 .



### Hinweis

Bei Fahrzeugen mit rechtsliegender Lenkung müssen Sie den Handschuhkasten ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 68 .

- Seitenverkleidung links für Mittelkonsole ausbauen ⇒ Rep.-Gr. 68 .
- Schraube -B- herausdrehen und Luftführungskanal für Fußraumausströmer -A- abnehmen.
- Kennzeichnen Sie die elektrische Steckverbindung -B- zum Ausströmtemperaturregeber links - G150- (Verwechslungsgefahr mit anderen baugleichen Steckverbindungen).
- Trennen Sie die elektrische Steckverbindung -B- am Ausströmtemperaturregeber links - G150- -A-.
- Drehen Sie den Ausströmtemperaturregeber links - G150- -A- entgegen dem Uhrzeigersinn -Pfeil- und ziehen Sie ihn aus dem Klimagerät heraus.



### Einbauen

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

- Beschädigten oder defekten Dichtring -B- ersetzen.
- Achten Sie beim Einsetzen darauf, dass die breite Führung -D- am Ausströmtemperaturregeber links - G150- -A- der Aufnahme -C- am Klimagerät gegenübersteht.
- Luftführungskanal für Fußraumausströmer einbauen ⇒ [Seite 113](#) .
- Seitenverkleidung links für Mittelkonsole einbauen ⇒ Rep.-Gr. 68 .
- Schalttafelabdeckung Fahrerseite einbauen ⇒ Rep.-Gr. 68 .

Führen Sie nach Beendigung der Reparaturarbeiten folgende Arbeiten an der Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic - J255- durch ⇒ Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem - VAS 5051/- in der Funktion "Geführte Fehlersuche" :

- Fragen Sie den Ereignisspeicher ab und löschen Sie eventuell angezeigte Fehler.

