

Reparaturleitfaden Audi A1 2011 >

Heizung und Klimaanlage

Ausgabe 08.2012



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden



Reparaturgruppe

80 - Heizung

87 - Klimaanlage

Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

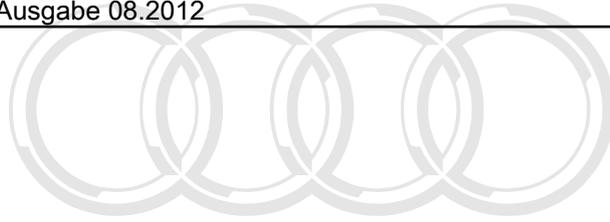
Inhaltsverzeichnis

80	- Heizung	1
1	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	1
1.1	Kontaktkorrosion!	1
1.2	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	1
2	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Heizung außerhalb des Fahrgastraumes	2
2.1	Montageübersicht Wasserablauf, Ansauggitter, Zwangsentlüftung	2
3	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Heizung im Fahrgastraum	3
3.1	Übersicht Heizung	3
3.2	Funktionen der Betätigung für Heizung mit Steuergerät für Heizung J65 prüfen	5
3.3	Montageübersicht Anbauteile der Heizung	6
3.4	Betätigung für Heizung mit Steuergerät für Heizung J65 aus- und einbauen	8
3.5	Rahmen für Betätigung für Heizung aus- und einbauen	11
3.6	Heizung aus- und einbauen	12
4	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung	13
4.1	Luft Eintritt und Luftausströmer der Heizung	13
4.2	Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	14
5	Heizleistung der Heizung	15
5.1	Heizleistung prüfen	15
5.2	Ansteuerung der Zusatzheizung prüfen	18
87	- Klimaanlage	22
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel	22
1.1	Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Kältemittel	22
1.2	Kältemittelkreislauf entleeren	23
1.3	Arbeiten am Kältemittelkreislauf	23
1.4	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	24
1.5	Weitere Information zur Klimaanlage	24
2	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen	25
2.1	Kontaktkorrosion!	25
2.2	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	26
3	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf	27
3.1	Bauteile-Übersicht	28
3.2	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf	29
3.3	Klimakompressor mit angeschlossenen Kältemittelleitungen ab- und anbauen	30
3.4	Drucksignal vom Hochdruckgeber G65 prüfen	31
3.5	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	35
3.6	Einschaltsignal für das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280 prüfen	36
4	Riemenscheibe Klimakompressor	40
4.1	Montageübersicht Riemenscheibe Klimakompressor „Denso“ - Ausführung „1“	41
4.2	Riemenscheibe am Klimakompressor „Denso“ aus- und einbauen - Ausführung „1“	42
4.3	Montageübersicht Riemenscheibe Klimakompressor „Denso“ - Ausführung „2“	44
4.4	Riemenscheibe am Klimakompressor „Denso“ aus- und einbauen - Ausführung „2“	45
4.5	Montageübersicht Riemenscheibe Klimakompressor „Denso“ - Ausführung „3“	48
4.6	Riemenscheibe am Klimakompressor „Denso“ aus- und einbauen - Ausführung „3“	49
4.7	Riemenscheibe Klimakompressor „Denso“ Ausführung „4“	51
4.8	Montageübersicht Riemenscheibe Klimakompressor „Sanden“ („Delphi“)	53
4.9	Riemenscheibe Klimakompressor „Sanden“ („Delphi“) aus- und einbauen	56
5	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage außerhalb des Fahrgastraums	57
5.1	Bauteile außerhalb des Fahrgastraums	58
5.2	Temperaturfühler für Außentemperatur G17 aus- und einbauen	60
5.3	Wasserablauf Wasserkasten prüfen und reinigen	61

5.4	Gitter für Frischluftansaugung aus- und einbauen	63
5.5	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums prüfen	64
5.6	Zwangsentlüftung des Fahrgastraums aus- und einbauen	65
6	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum	67
6.1	Übersicht Klimagerät	69
6.2	Allgemeine Hinweise zur Bedienungseinheit, das Steuergerät für Klimaanlage J301 - manuell geregelte Klimaanlage	72
6.3	Allgemeine Hinweise zur Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 - automatisch geregelte Klimaanlage	73
6.4	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen - automatisch geregelte Klimaanlage	75
6.5	Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer G263 aus- und einbauen	75
6.6	Ausströmtemperaturgeber Mitte G191 aus- und einbauen - automatisch geregelte Klimaanlage	76
6.7	Ausströmtemperaturgeber für Fußraum G192 aus- und einbauen - automatisch geregelte Klimaanlage	77
6.8	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	77
6.9	Staub- und Pollenfilter mit Aktivkohle-Filtereinlage - automatisch geregelte Klimaanlage	79
6.10	Mögliche Ursache für Geruchsbildung an der Klimaanlage	79
6.11	Verdampfer der Klimaanlage mit dem Ultraschall-Klimaanlagenreinigungsgerät VAS 6189A reinigen	81
6.12	Kondenswasserablaufschlauch prüfen	84
6.13	Kondenswasserablaufschlauch aus- und einbauen	85
7	Bauteile, die vom Steuergerät der Klimaanlage angesteuert werden	87
7.1	Adapterleitung zur Ansteuerung der Stellmotoren herstellen	87
7.2	Funktion des Stellmotors der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 und der Frisch-/Umlufttaste - Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	87
7.3	Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 prüfen - Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	89
7.4	Steuergerät J65 / J301 und Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 prüfen	90
7.5	Funktion des Stellmotors der Umluftklappe V113 und der Frisch-/Umlufttaste - automatisch geregelte Klimaanlage	92
7.6	Stellmotor der Umluftklappe V113 prüfen - automatisch geregelte Klimaanlage	93
7.7	Steuergerät für Climatronic J255 und Stellmotor der Umluftklappe V113 prüfen	95
8	Bauteile der manuell geregelten Klimaanlage	99
8.1	Montageübersicht Anbauteile des Klimageräts	100
8.2	Bedienungseinheit, das Steuergerät für Klimaanlage J301 aus- und einbauen - manuell geregelte Klimaanlage	103
8.3	Rahmen für Bedienungseinheit, das Steuergerät für Klimaanlage J301 aus- und einbauen - manuell geregelte Klimaanlage	106
8.4	Flexible Welle für Temperatureinstellung aus- und einbauen - Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	106
8.5	Flexible Welle für Luftverteilung aus- und einbauen - Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	107
8.6	Übersetzungsgetriebe Temperaturklappe aus- und einbauen	108
8.7	Übersetzungsgetriebe Luftverteilung aus- und einbauen	110
8.8	Stellmotor der Frischluftklappe und Umluftklappe V154 aus- und einbauen	111
8.9	Vorwiderstand für Frischluftgebläse mit Überhitzungssicherung N24 aus- und einbauen, prüfen- Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	112
8.10	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen - Heizung, manuell geregelte Klimaanlage	113
8.11	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	116
9	Bauteile der automatisch geregelten Klimaanlage	117
9.1	Montageübersicht Anbauteile des Klimageräts	117
9.2	Bedienungseinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen	120
9.3	Gebläse für Temperaturfühler V42 aus- und einbauen	121
9.4	Stellmotor der Temperaturklappe V68 und Stellmotor der Defrostklappe V107 aus- und einbauen	122

9.5	Stellmotor für Zentralklappe V70 aus- und einbauen	124
9.6	Stellmotor der Umluftklappe V113 aus- und einbauen	126
9.7	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 aus- und einbauen	128
9.8	Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	128
9.9	Wärmetauscher aus- und einbauen	129
9.10	Heizelement für Luftzusatzheizung Z35 aus- und einbauen	134
10	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung	135
10.1	Luft Eintritt und Luftausströmer des Klimageräts	135
10.2	Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum	136
10.3	Luftführung Defrosterdüse für Frontscheibe aus- und einbauen	137
10.4	Luftführung Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen	137
10.5	Luftführung Fußraumausströmer Fahrerseite aus- und einbauen	138
10.6	Luftführung Fußraumausströmer Beifahrerseite aus- und einbauen	138
10.7	Luftführungskanal/Fußraumausströmer hinten aus- und einbauen	139
11	Kälteleistung der Klimaanlage	140
11.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen - Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage ..	140
11.2	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen - Fahrzeuge mit automatisch geregelter Klimaanlage ..	148
11.3	Fehlereingrenzung bei Eisbildung am Verdampfer	158
12	Heizleistung der Klimaanlage	160
12.1	Heizleistung prüfen - Fahrzeuge mit manuell geregelter Klimaanlage	160
12.2	Heizleistung prüfen - Fahrzeuge mit automatisch geregelter Klimaanlage	163
13	Kältemittelkreislauf in Stand setzen	167
13.1	Kältemittelkreislauf in Stand setzen	168
13.2	Montageübersicht Kältemittelleitungen, Kondensator, Expansionsventil, Klimakompressor ..	170
13.3	Kältemittelleitungen am Klimakompressor ab- und anbauen	173
13.4	Klimakompressor aus- und einbauen	174
13.5	Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen	177
13.6	Kondensator aus- und einbauen	179
13.7	Kältemittelleitungen vom Expansionsventil ab- und wieder anbauen	181
13.8	Expansionsventil aus- und einbauen	182
13.9	Trocknerpatrone aus- und einbauen	184
13.10	Klimagerät aus- und einbauen	190
14	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen	192
14.1	Montageübersicht Luftverteilergehäuse, Verdampfer, Ansaugschacht	192
14.2	Ansaugschacht aus- und einbauen	193
14.3	Luftverteilergehäuse aus- und einbauen	194
14.4	Luftführungsgehäuse aus- und einbauen	195
14.5	Verdampfer aus- und einbauen	196
14.6	Klimaanlage nach dem Befüllen des Kältemittelkreislaufs in Betrieb nehmen	197
15	Füllmengen	199

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren, für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Die Weitergabe dieses Dokuments ist ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Copyright bei Audi AG.



Audi

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.