



**Audi A8**  
(1994-2002)



**Klimaanlage**

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Klimaanlage</b> .....	<b>1</b>
1.1 Eigendiagnose der Klimaanlage .....	1
1.2 Zuordnung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 .....	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose .....	2
1.4 Funktion .....	2
1.5 Fehlererkennung .....	2
1.6 Sicherheitshinweise .....	4
1.7 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Klima-/Heizungselektronik anwählen .....	4
<b>2 Fehlerspeicher abfragen</b> .....	<b>7</b>
2.1 Fehlerspeicher abfragen .....	7
2.2 Hinweise zur Fehlertabelle .....	8
2.3 Fehlertabelle bis Fehlerkennzahl 00800 .....	9
2.4 Fehlertabelle ab Fehlerkennzahl 00801 .....	21
<b>3 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>28</b>
3.1 Stellglieddiagnose .....	28
<b>4 Grundeinstellung</b> .....	<b>39</b>
4.1 Grundeinstellung .....	39
<b>5 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden</b> .....	<b>40</b>
5.1 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden .....	40
<b>6 Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 codieren</b> .....	<b>42</b>
6.1 Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 codieren .....	42
6.2 Codiertabelle bis Teile-Nr. Index "H" .....	43
6.3 Codiertabelle ab Teile-Nr. Index "J" .....	44
<b>7 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>44</b>
7.1 Meßwerteblock lesen .....	44
7.2 Meßwerteblocke bis Anzeigengruppe 009 .....	49
7.3 Meßwerteblocke ab Anzeigengruppe 010 .....	59
<b>8 Elektrische Prüfung</b> .....	<b>73</b>
8.1 Elektrische Prüfung .....	73
8.2 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/19 .....	73
8.3 Elektrische Prüfung bis Prüfschritte 5 .....	74
8.4 Elektrische Prüfung ab Prüfschritte 6 .....	81
8.5 Funktion des Solardaches .....	88
8.6 Leitungsverbindung des Diagnosesteckers prüfen .....	89
<b>9 Bus-System prüfen</b> .....	<b>91</b>
9.1 Bus-System prüfen .....	91
9.2 Funktion des Bus-Systemes .....	91
9.3 Bussystem prüfen beim Fehler "Datenbus Antrieb defekt" .....	92
9.4 Bussystem prüfen beim Fehler "keine Kommunikation" .....	93
<b>10 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung</b> .....	<b>95</b>
10.1 Elektrische Prüfung der Heckscheibenheizung .....	95
<b>11 Beheizbare Frontscheibe</b> .....	<b>96</b>
11.1 Beheizbare Frontscheibe .....	96
11.2 Funktion der Frontscheibenbeheizung .....	96
11.3 Frontscheibenbeheizung außer Betrieb setzen .....	97
<b>87 - Klimaanlage</b> .....	<b>99</b>
<b>1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel</b> .....	<b>99</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel .....	99



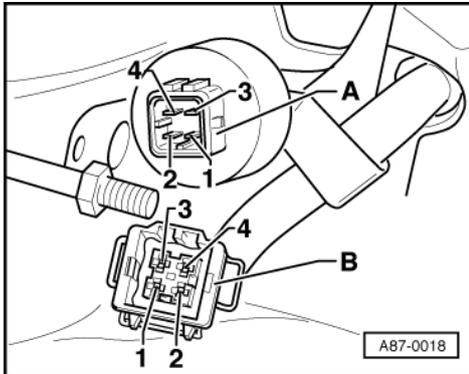
<b>2</b>	<b>Hinweise zu allgemeinen Reparaturen</b> .....	<b>101</b>
2.1	Hinweise zu allgemeinen Reparaturen .....	101
2.2	Kontaktkorrosion! .....	101
<b>3</b>	<b>Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf</b> .....	<b>102</b>
3.1	Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf .....	102
3.2	Hochdruckschalter für Klimaanlage -F23 und für Magnetkupplung -F118 .....	107
3.3	Druckschalter für Klimaanlage -F129 .....	108
3.4	Niederdruckschalter für Kältemittelkreislauf -F73 .....	110
3.5	O-Ring-Dichtungen für Kältemittelkreislauf .....	111
<b>4</b>	<b>Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen</b> . . .	<b>111</b>
4.1	Kompressor vom Halter ab- und anbauen bzw. Kompressorhalter aus- und einbauen . . .	111
4.2	6-Zylinder-Benzinmotoren .....	112
4.3	6-Zylinder TDI-Motoren .....	115
4.4	8-Zylinder-Motoren .....	115
4.5	12-Zylinder-Motor .....	117
<b>5</b>	<b>Magnetkupplung -N25 instand setzen</b> .....	<b>118</b>
5.1	Magnetkupplung -N25 instand setzen .....	118
5.2	Zexel-Kompressor .....	119
5.3	Denso-Kompressor .....	123
<b>6</b>	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage (im Motorraum)</b> .....	<b>126</b>
6.1	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage (im Motorraum) .....	126
6.2	Stellmotor für Staudruckklappe -V71 mit Potentiometer -G113 aus- und einbauen .....	134
6.3	Ansaugschacht mit Staudruckklappe aus- und einbauen .....	136
6.4	Frischluchtgebläse -V2 aus- und einbauen .....	137
6.5	Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal -G89 aus- und einbauen .....	138
6.6	Stellmotor für Umluftklappe -V113 aus- und einbauen .....	139
6.7	Steuergerät für Frischluftgebläse -J126 aus- und einbauen .....	140
6.8	Pumpenventileinheit aus- und einbauen .....	141
6.9	Verstärkungsblech (Wasserkasten) aus- und einbauen .....	144
6.10	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen .....	145
6.11	Staub- und Pollenfilter mit Aktivkohlefilter-Einlage .....	145
6.12	Funktionsweise des Sensors für Luftgüte -G238 .....	146
6.13	Sensor für Luftgüte -G238 prüfen .....	147
6.14	Sensor für Luftgüte -G238 aus- und einbauen .....	150
<b>7</b>	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum</b> .....	<b>151</b>
7.1	Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage im Fahrgastraum .....	151
7.2	Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 aus- und einbauen .....	158
7.3	Glühlampen der Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87 ersetzen .....	163
7.4	Schalttafel ausströmer Mitte aus- und einbauen .....	163
7.5	Schalttafel ausströmer oben links bzw. rechts aus- und einbauen .....	164
7.6	Entfrosterdüse für Seitenscheibe links bzw. rechts aus- und einbauen .....	164
7.7	Schalttafel ausströmer unten links bzw. rechts aus- und einbauen .....	165
7.8	Fondraumausströmer hinten Mitte aus- und einbauen .....	165
7.9	Kondenswasserablaufschlauch mit Ventil prüfen, aus- und einbauen .....	166
7.10	Stellmotoren für Mitten ausströmer (-V102, -V110 und -V111) aus- und einbauen .....	168
7.11	Stellmotor für Defrostklappe -V107 aus- und einbauen .....	171
7.12	Stellmotor für Fußraumklappe links -V108 und Stellmotor für Fondausströmer -V112 aus- und einbauen .....	172
7.13	Stellmotor für Temperaturklappe -V68 und Stellmotor für Fußraumklappe rechts -V109 aus- und einbauen .....	173
7.14	Fotosensor für Sonneneinstrahlung -G107 aus- und einbauen .....	174
7.15	Temperaturfühler - Schalttafel -G56 aus- und einbauen .....	175
7.16	Geber für Ausströmtemperatur aus- und einbauen .....	175
7.17	Gebläse für Temperaturfühler Schalttafel -V42 aus- und einbauen .....	176
<b>8</b>	<b>Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen</b> .....	<b>176</b>
8.1	Wärmetauscher des Klimagerätes aus- und einbauen .....	176

8.2	Wärmetauscher rechts (Beifahrerseite) aus- und einbauen . . . . .	177
8.3	Wärmetauscher links (Fahrerseite) aus- und einbauen . . . . .	183
<b>9</b>	<b>Prinzipschaltplan für die Luftverteilung . . . . .</b>	<b>187</b>
9.1	Prinzipschaltplan für die Luftverteilung . . . . .	187
<b>10</b>	<b>Kälteleistung der Klimaanlage prüfen . . . . .</b>	<b>191</b>
10.1	Kälteleistung der Klimaanlage prüfen . . . . .	191
<b>11</b>	<b>Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen . . . . .</b>	<b>195</b>
11.1	Heizleistung der Klimaanlage und Funktion der Pumpenventileinheit prüfen . . . . .	195
<b>12</b>	<b>Kältemittelkreislaufinstand setzen . . . . .</b>	<b>197</b>
12.1	Kältemittelkreislaufinstand setzen . . . . .	197
12.2	Auffangbehälter aus- und einbauen . . . . .	208
12.3	Kondensator aus- und einbauen . . . . .	211
12.4	Drossel aus- und einbauen . . . . .	212
12.5	Kältemittelleitungen am Nippondenso-Kompressor ab- und anbauen . . . . .	213
12.6	Geber für Drehzahl - Klimakompressor -G111 aus- und einbauen . . . . .	213
12.7	Kompressor aus- und einbauen . . . . .	214
12.8	Verdampfer aus- und einbauen . . . . .	214
12.9	Füllmengen . . . . .	218
12.10	Klimagerät aus- und einbauen . . . . .	219
<b>13</b>	<b>Klimagerät zerlegen und zusammenbauen . . . . .</b>	<b>222</b>
13.1	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen . . . . .	222
13.2	Abdeckgitter, Frischluftgebläse, Verdampfer und Abdeckungen im Wasserkasten aus- und einbauen . . . . .	223
13.3	Gehäuseunterteil und Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen . . . . .	231
13.4	Luftverteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen . . . . .	235

- Ziehen Sie den Schalter mit 5 Nm an.

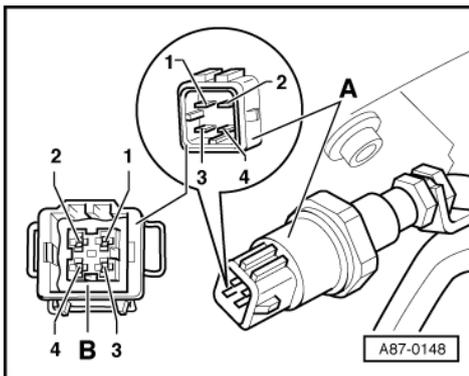
**Hinweise:**

- ◆ Schließen Sie zum Prüfen der Kälteleistung den ausgebauten Schalter am Leitungsstrang an.



- ◆ -> Es sind unterschiedliche Ausführungen eingebaut (mit und ohne Verkabelung).

### 3.3 - Druckschalter für Klimaanlage -F129

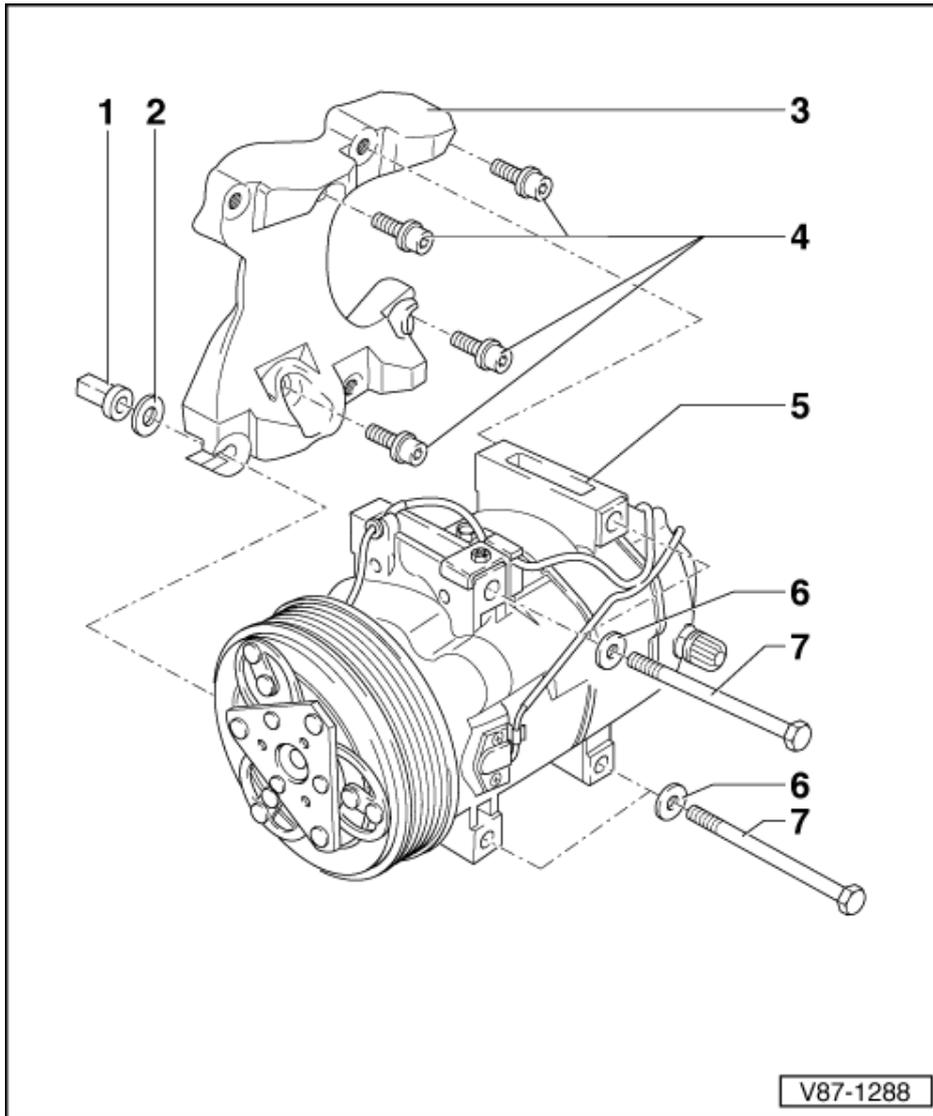


- ◆ -> Der Nieder-/Hochdruckschalter (zwischen den Kontakten -1- und -2-) schaltet den Kompressor bei Unter- oder Überdruck im Kältemittelkreislauf (über die Bedienungs- und Anzeigeeinheit -E87) ab.

Schalter	Schaltdruck (in bar Überdruck)	Funktion
<b>Niederdruckschalter Kontakte 1 und 2</b>		
öffnet unterhalb	1,2 bar	Kompressor aus
schließt oberhalb	1,8 bar	Kompressor ein
<b>Hochdruckschalter Kontakte 1 und 2</b>		
öffnet oberhalb	30 bar	Kompressor aus
schließt unterhalb	14,5 bar	Kompressor ein

- ◆ Hochdruckschalter (Schalter zwischen den Kontakten 3 und 4) schaltet den Lüfter für Kühlmittel -V7 in die Stufe 2.

Schalter	Schaltdruck (in bar Überdruck)	Funktion
<b>Hochdruckschalter Kontakte 3 und 4</b>		
schließt bei	16,0 bar	Lüfter ein
öffnet bei	12,5 bar	Lüfter aus



### Zexel-Kompressor

- 1 Mutter
- 2 Scheibe
- 3 Kompressorhalter
- 4 Innensechskantschraube  
- 25 Nm
  - ◆ mit Scheibe
- 5 Kompressor mit Magnetkupplung
- 6 Scheibe
- 7 Sechskantschraube - 25 Nm