



**Audi A4**  
(2000-2008)



**Klimaanlage**

## Inhaltsverzeichnis

<b>01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Eigendiagnose der Klimaanlage</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten der Eigendiagnose .....	2
1.2 Funktion .....	2
1.3 Fehlererkennung .....	2
1.4 Sicherheitshinweise .....	4
<b>2 Eigendiagnose durchführen</b> .....	<b>6</b>
2.1 Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A anschließen und Funktionen anwählen .....	6
<b>3 Fehlerspeicher abfragen</b> .....	<b>12</b>
3.1 Fehlertabelle .....	14
3.2 Fehlertabelle (bis Fehlerkennzahl „00975“) .....	15
3.3 Fehlertabelle ab Fehlerkennzahl „01044“ .....	38
<b>4 Stellglieddiagnose</b> .....	<b>61</b>
4.1 Stellglieddiagnose einleiten .....	61
4.2 Angesteuerte Stellglieder .....	63
<b>5 Grundeinstellung</b> .....	<b>74</b>
<b>6 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden</b> .....	<b>77</b>
6.1 Fehlerspeicher löschen .....	77
6.2 Ausgabe beenden .....	78
<b>7 Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 codieren</b> .....	<b>79</b>
7.1 Steuergerät codieren .....	79
7.2 Codiertabelle .....	81
<b>8 Meßwerteblock lesen</b> .....	<b>83</b>
8.1 Übersicht der anzuwählenden Meßwerteblocke (Anzeigegruppen) .....	84
8.2 Meßwerteblocke von Anzeigengruppe „001“ bis Anzeigengruppe „010“ .....	91
8.3 Meßwerteblocke von Anzeigengruppe „011“ bis Anzeigengruppe „020“ .....	111
8.4 Meßwerteblocke ab der Anzeigengruppe „020“ .....	134
8.5 Anzeigengruppen die zur Zeit für den Kundendienst nicht zu verwendeten sind .....	150
<b>9 Anpassung der Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic J255</b> .....	<b>152</b>
9.1 Übersicht der vorgesehenen Anpasskanäle .....	152
9.2 Anpassung in den verschiedenen Anpasskanälen (außer Anpasskanal „08“ und „81“) durchführen .....	162
9.3 Anpassung der Absenkung der Frischluftgebläsedrehzahl durchführen (Anpasskanal 08) .....	166
9.4 Anpassung der Fahrgestellnummer durchführen (Anpasskanal „81“) .....	171
<b>10 Datenbussystem- Komfort prüfen</b> .....	<b>175</b>
10.1 Funktion der Datenbussysteme .....	175
10.2 Datenbussystem- Komfort prüfen .....	177
<b>11 Elektrische Prüfung der Klimaanlage</b> .....	<b>182</b>
11.1 Leitungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598A .....	182
11.2 Prüfschritt „1“ bis „4“ .....	185
11.3 Prüfschritt „5“ bis „9“ .....	196
<b>12 Elektrische Prüfung von Bauteilen die von der Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 angesteuert werden</b> .....	<b>209</b>
12.1 Prüfung der beheizbaren Heckscheibe Z1 .....	210
12.2 Prüfung der beheizbaren Sitze .....	214
12.3 Prüfung der elektr. Zusatzheizung .....	221
12.4 Prüfung der Ansteuerung der beheizbaren Frontscheibe Z2 .....	224
<b>13 Beheizbare Frontscheibe</b> .....	<b>226</b>
13.1 Funktion der beheizbaren Frontscheibe Z2 .....	227



13.2	Frontscheibenbeheizung außer Betrieb setzen	228
<b>14</b>	<b>Elektrische Prüfung des Solardaches</b>	<b>230</b>
14.1	Funktion des Solardaches prüfen	230
<b>15</b>	<b>Funktionsweise des Sensors für Luftgüte G238</b>	<b>232</b>
15.1	Sensor für Luftgüte G238 prüfen	233
<b>87</b>	<b>Klimaanlage</b>	<b>239</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an klimatisierten Fahrzeugen und beim Umgang mit Kältemittel</b>	<b>239</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	239
1.2	Kältemittelkreislauf entleeren	240
1.3	Arbeiten am Kältemittelkreislauf	240
1.4	Lackierarbeiten an Fahrzeugen mit Klimaanlage	241
<b>2</b>	<b>Hinweise zu allgemeinen Reparaturen</b>	<b>242</b>
2.1	Hinweis für Fahrzeuge mit Standheizung (bei schlechter Heizleistung)	243
<b>3</b>	<b>Instandsetzungsarbeiten am Kältemittelkreislauf</b>	<b>245</b>
3.1	Bauteile-Übersicht	245
3.2	Hochdruckgeber G65 aus- und einbauen	247
3.3	O-Ring-Dichtungen für den Kältemittelkreislauf	248
<b>4</b>	<b>Kompressor vom Halter ab- und anbauen</b>	<b>249</b>
4.1	Fahrzeuge mit 4 oder 6 Zyl.- Motor (Kompressorantrieb über einen Riemen)	249
4.2	Fahrzeuge mit 8 Zyl.-Motor (Kompressorantrieb über eine Antriebswelle)	251
<b>5</b>	<b>Riemenscheibe- / Antriebseinheit- Kompressors ersetzen</b>	<b>252</b>
5.1	Riemenscheibe ersetzen (Kompressor Ausführung „1“)	252
5.2	Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen (Kompressor Ausführung „1“)	253
5.3	Riemenscheibe ersetzen (Kompressor Ausführung „2“)	255
5.4	Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen (Ausführung „2“)	256
5.5	Antriebseinheit- Kompressor prüfen, ersetzen	259
5.6	Antriebswelle- Kompressor lösen und anziehen	261
5.7	Antriebswelle- Kompressor aus- und einbauen	262
5.8	Mitnehmerscheibe mit Überlastsicherung ab- und anbauen	263
5.9	Rundlauf der Mitnehmerscheibe mit Überlastsicherung prüfen und einstellen	263
5.10	Mitnehmerscheibe vom Kompressor ab- und anschrauben	264
5.11	Mitnehmerscheibe mit Wälzlager aus- und einbauen	265
<b>6</b>	<b>Bauteile zur Steuerung und Regelung der Klimaanlage</b>	<b>266</b>
6.1	Bauteile im Motorraum und am Fahrzeugheck	266
6.2	Staub- und Pollenfilter aus- und einbauen	269
6.3	Staub- und Pollenfilter mit Aktiv-Kohle-Filtereinlage	269
6.4	Sensor für Luftgüte G238 aus- und einbauen	271
6.5	Entlüftungsrahmen prüfen	272
6.6	Bauteile im Fahrgastraum	272
6.7	Verdampfer der Klimaanlage mit dem Ultraschall- Klimaanlagecleaninggerät VAS 6189 reinigen	277
6.8	Bedienungs- und Anzeigeeinheit, das Steuergerät für Climatronic J255 aus- und einbauen	280
6.9	Anschluß für die Luftführung zur Kühlung des Handschuhkastens aus- und einbauen	285
6.10	Steuergerät für Frischluftgebläse J126 und Frischluftgebläse V2 aus- und einbauen	285
6.11	Geber für Ausströmtemperatur links G150 aus- und einbauen	286
6.12	Geber für Ausströmtemperatur rechts G151 aus- und einbauen	286
6.13	Geber für Ausströmtemperatur Verdampfer G263 aus- und einbauen	287
6.14	Geber für Ausströmtemperatur Fußraum links G261 aus- und einbauen	287
6.15	Geber für Ausströmtemperatur Fußraum rechts G262 aus- und einbauen	287
6.16	Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107 aus- und einbauen	288
6.17	Kondenswasserablauf aus- und einbauen	289

6.18	Kondenswasserablauf prüfen .....	290
6.19	Adapterkabel zur Ansteuerung der Stellmotore herstellen .....	292
6.20	Stellmotor für Defrostklappe V107 aus- und einbauen .....	292
6.21	Stellmotor für Temperaturklappe rechts V159 aus- und einbauen .....	293
6.22	Stellmotor für Temperaturklappe links V158 aus- und einbauen .....	294
6.23	Stellmotor für Zentralklappe V70 aus- und einbauen .....	295
6.24	Stellmotor für Umluftklappe V113 aus- und einbauen .....	295
6.25	Stellmotor für Staudruckklappe V71 aus- und einbauen .....	296
6.26	Temperaturfühler - Frischluftansaugkanal G89 aus- und einbauen .....	298
6.27	Heizelement für Zusatzheizung Z35 aus- und einbauen .....	299
<b>7</b>	<b>Schalttafel ausströmer und Luftführungen .....</b>	<b>301</b>
7.1	Luftführung im Fahrzeug .....	301
7.2	Luftführung im Klimagerät .....	303
7.3	Verbindungselement zwischen den Temperaturklappen „1“ und „2“ .....	305
7.4	Zwischenstück für Defrosterdüse Frontscheibe aus- und einbauen .....	305
7.5	Fußraumausströmer vorne aus- und einbauen .....	306
<b>8</b>	<b>Wärmetauscher für Heizung aus- und einbauen .....</b>	<b>308</b>
8.1	Wärmetauscher ausbauen .....	308
8.2	Wärmetauscher einbauen .....	309
<b>9</b>	<b>Kälteleistung der Klimaanlage prüfen .....</b>	<b>312</b>
9.1	Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüfgeräte und Hilfsmittel .....	312
9.2	Prüfen .....	313
9.3	Fehlerermittlung bei Abweichung vom Sollwert .....	318
9.4	Fehlerermittlung bei Temperaturanstieg nach Verdampfer .....	320
<b>10</b>	<b>Kältemittelkreislauf instand setzen .....</b>	<b>322</b>
10.1	Kältemittelkreislauf instand setzen .....	322
10.2	Anschlüsse der Kältemittelleitungen an den Bauteilen (unterschiedliche Ausführungen) ..	325
10.3	Kältemittelleitungen am Verdampferanschluß ab- und anbauen .....	326
10.4	Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen .....	327
10.5	Kondensator aus- und einbauen .....	328
10.6	Drossel aus- und einbauen .....	329
10.7	Auffangbehälter aus- und einbauen .....	330
10.8	Füllmengen .....	333
<b>11</b>	<b>Kompressor aus- und einbauen .....</b>	<b>335</b>
11.1	Kältemittelleitungen am Kompressor ab- und anbauen .....	335
11.2	Kompressor aus- und einbauen (bei Fahrzeugen mit einem 4 oder 6 Zyl.-Motor) .....	336
11.3	Kompressor aus- und einbauen (Fahrzeuge mit 8 Zyl.-Motor) .....	337
11.4	Klimaanlage nach dem Einbauen des Kompressors in Betrieb nehmen .....	348
<b>12</b>	<b>Klimagerät aus- und einbauen .....</b>	<b>350</b>
12.1	Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüfgeräte und Hilfsmittel .....	350
12.2	Ausbauen .....	350
12.3	Einbauen .....	353
<b>13</b>	<b>Klimagerät zerlegen und zusammenbauen .....</b>	<b>355</b>
13.1	Elektrische Anbauteile vom Klimagerät ab- und wieder anbauen .....	355
13.2	Heizelemente und Luftführungen vom Klimagerät ab- und anbauen .....	357
13.3	Klimagerät zerlegen und zusammenbauen .....	358
13.4	Verdampfer aus - und einbauen .....	359

## 5 Riemenscheibe- / Antriebseinheit-Kompressors ersetzen

### 5.1 Riemenscheibe ersetzen (Kompressor Ausführung „1“)



#### Hinweis

- ◆ *Abhängig von der Bauart des Kompressors und der Ausführung des Motors sind verschiedene Ausführungen der Riemenscheibe eingebaut ⇒ Teile-Katalog*
- ◆ *Riemenscheibe vom Kompressor ab- und wieder anbauen ⇒ Seite 253*

#### 1 - Schraube

- Ersetzen
- Anzugsdrehmoment 20 Nm
- Lösen und Anziehen ⇒ Seite 253

#### 2 - Mitnehmerscheibe

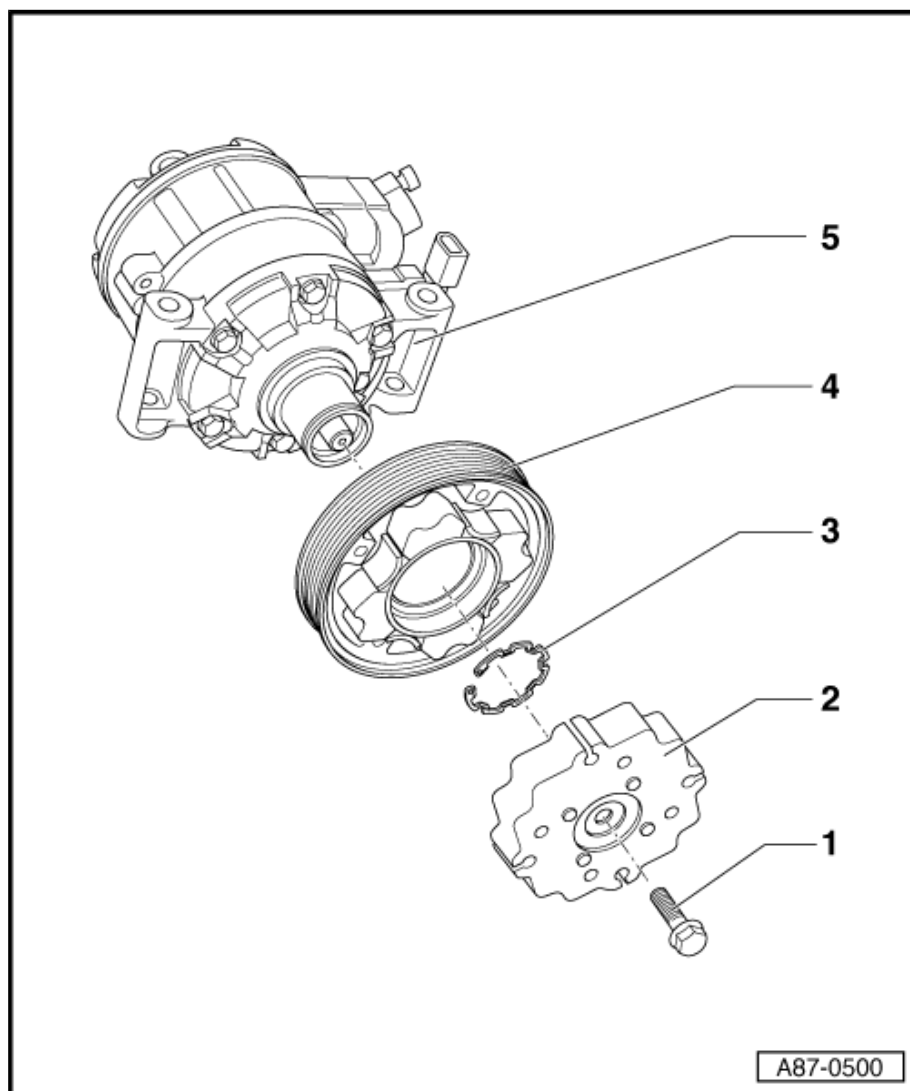
- Verschiedene Ausführungen ⇒ Teile-Katalog
- Ab- und Anbauen ⇒ Seite 253
- Löst bei einem zu großen Drehmoment aus (z.B. bei einem schwergängigen Kompressor).

#### 3 - Sicherungsring

- Ersetzen
- Seitenrichtig einbauen (plane Seite zum Kompressor)
- Aus- und einbauen ⇒ Seite 253

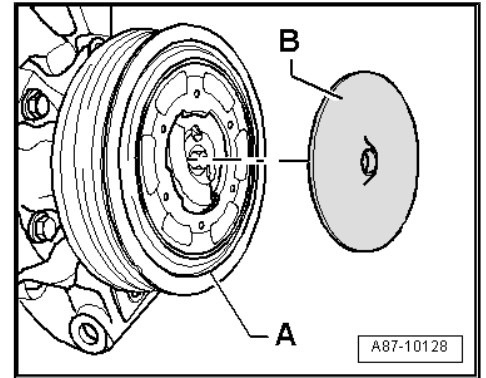
#### 4 - Riemenscheibe

- Das Gummielement der Riemenscheibe löst bei einem zu großen Drehmoment aus (z.B. bei einem schwergängigen Kompressor) und die Riemenscheibe läuft frei mit, ohne den Kompressor anzutreiben.
- Verschiedene Ausführungen



 **Hinweis**

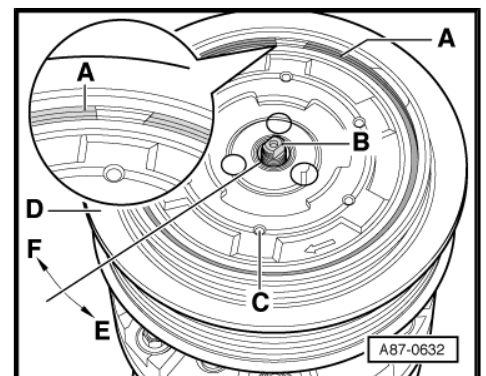
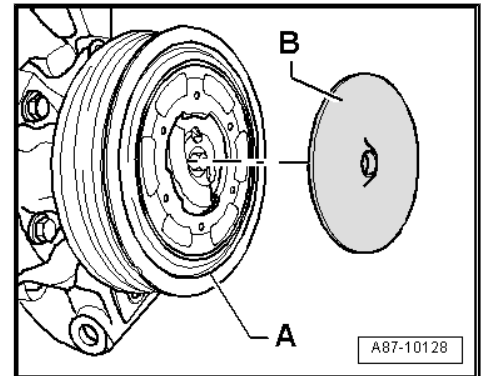
- ◆ Beachten Sie die Hinweise zum Ausbauen der Riemenscheibe der Ausführung „1“, diese gelten auch für die Ausführung „2“ ⇒ [Seite 253](#)
- ◆ Führen Sie die Vorarbeiten wie zum Abbauen der Riemenscheibe der Ausführung „1“ beschrieben durch ⇒ [Seite 253](#)
- ◆ Die Riemenscheibe besteht aus Kunststoff und ist schlagempfindlich, behandeln Sie diese deshalb besonders Vorsichtig
- ◆ Hat die Überlastsicherung der Mitnehmerscheibe -C- ausgelöst, können Sie die Mitnehmerscheibe nach dem Ausbauen des Sicherungsringes -A- von der Riemenscheibe -D- abhebeln
- ◆ Zur Geräuschoptimierung kann auf der Mitnehmerscheibe der Riemenscheibe -A- eine Kunststoffscheibe -B- aufgeklebt sein ⇒ [Teile-Katalog](#). Durch diese Kunststoffscheibe -B- wird ein klapperndes (kastagnettenartiges) Geräusch, welches besonders bei Fahrzeugen mit Dieselmotor im „Econ- Betrieb“ der Klimaanlage an der Riemenscheibe entstehen kann vermindert (im Vollastbetrieb der Klimaanlage ist das Geräusch kaum hörbar).



### 5.4.1 Riemenscheibe der Ausführung „2“ ab- und anbauen

#### Abbauen

- Entfernen Sie die Kunststoffscheibe -B- von der Riemenscheibe -A- (falls vorhanden)
- Bauen Sie den Sicherungsring -A- (eventuell mit anvulkanisiert Gummischeibe) z.B. mit einem kleinen Schraubendreher oder einer Spitzzange vorsichtig aus (achten Sie dabei besonders auf die Riemenscheibe, beschädigen Sie diese nicht).
- Halten Sie die Antriebswelle- Kompressor -B- z.B. mit einem Steckschlüssel -T10001/10- aus dem Schlüsselsatz fest und drehen Sie die Mitnehmerscheibe -C- mit der Riemenscheibe -D- in Pfeilrichtung -E- (Anzugsdrehmoment 35 Nm).



 **Hinweis**

Den Kompressor gibt es mit verschiedenen Antriebswellen. Zum Produktionsbeginn wurden Antriebswellen eingebaut, welche nicht mit einem Sechskantschlüssel gegengehalten werden können (z.B. Steckschlüssel -T10001/10- verwenden). Zu einem späteren Zeitpunkt kamen Kompressoren zum Einsatz, bei denen das Ende der Antriebswelle als Sechskant ausgeführt ist.