



**Audi A3**  
(1996-2003)



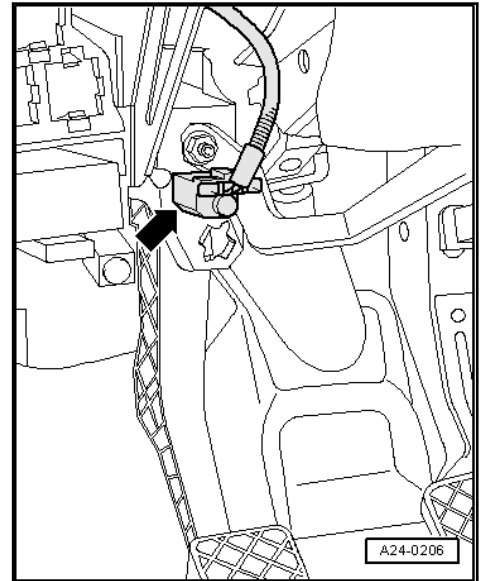
**Simos Einspritz- und Zündanlage MKB: APF AVU BFQ**

## Inhaltsverzeichnis

<b>24</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>1</b>
1	<b>Simos Einspritzanlage instand setzen</b>	<b>1</b>
1.1	Technische Daten	1
1.2	Sicherheitshinweise	1
1.3	Reparaturhinweise	4
1.4	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	8
1.5	Einspritzanlage instand setzen	14
1.6	Saugrohr-Oberteil zerlegen und zusammenbauen	17
1.7	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	17
1.8	Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen	18
1.9	Leistungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	22
1.10	Motorsteuergerät ersetzen	26
1.11	Anpassung des Ventils für Abgasrückführung durchführen	33
1.12	Leerlaufdrehzahl prüfen	33
1.13	Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	36
1.14	Einspritzventile prüfen	39
1.15	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	42
1.16	Einspritzventile aus- und einbauen	43
1.17	Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	46
1.18	Kraftstoffpumpenrelais J17 und Ansteuerung prüfen	48
1.19	Luftmassenmesser G70 prüfen	52
1.20	Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen	56
<b>2</b>	<b>Registersaugrohrumschaltung prüfen</b>	<b>57</b>
2.1	Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	57
2.2	Ventil für Registersaugrohrumschaltung N156 prüfen	59
<b>3</b>	<b>Lambdaregelung prüfen</b>	<b>63</b>
3.1	Lambdasonde und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen	63
3.2	Lambdasondenalterung Lambdasonde vor Katalysator prüfen	69
3.3	Lambdasondenheizung Z19 für Lambdasonde vor Katalysator prüfen	70
3.4	Lambdasonde und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen	74
3.5	Lambdasondenheizung Z29 für Lambdasonde nach Katalysator prüfen	78
3.6	Lambdasonde aus- und einbauen	81
<b>4</b>	<b>Relais für Sekundärluftpumpe J299 und Ansteuerung prüfen</b>	<b>83</b>
4.1	Spannungsversorgung des Relais für Sekundärluftpumpe prüfen	84
4.2	Ansteuerung des Relais für Sekundärluftpumpe prüfen	86
4.3	Spannungsversorgung für Motor für Sekundärluftpumpe prüfen	87
<b>5</b>	<b>Tankentlüftung prüfen</b>	<b>89</b>
5.1	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80 prüfen	89
<b>6</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen</b>	<b>93</b>
6.1	Funktion des E-Gas Systems	93
6.2	Bedeutung der EPC-Kontrollampe (Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung) im Schalttafeleinsatz	93
6.3	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung K132 prüfen	94
6.4	Drosselklappensteuereinheit J338 prüfen	96
6.5	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	96
6.6	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	98
6.7	Geber für Gaspedalstellung prüfen	102
6.8	Kick-down-Funktion anlernen	104
<b>7</b>	<b>Zusatzsignale prüfen</b>	<b>106</b>
7.1	Drehzahlsignal prüfen	106
7.2	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	106
7.3	Geschwindigkeitssignal prüfen	106



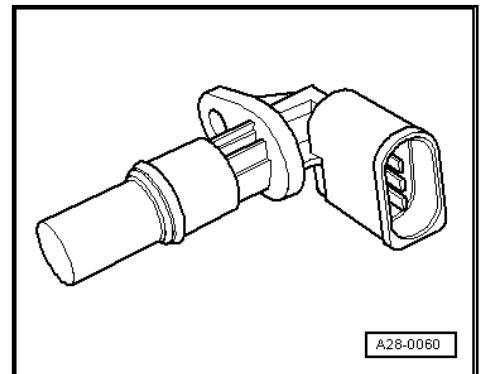
7.4	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen .....	108
7.5	Leitung für Tankfüllstandssignal prüfen .....	110
7.6	Bremslichtschalter und Bremspedalschalter prüfen .....	110
7.7	Kupplungspedalschalter F36 prüfen (bis Modelljahr 2001) .....	112
7.8	Kupplungspedalschalter F36 ab Modelljahr 2002 prüfen .....	115
7.9	Druckschalter für Servolenkung F88 prüfen .....	117
7.10	Leitung für Crashsignal prüfen .....	120
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>121</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage prüfen .....</b>	<b>121</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage .....	121
1.2	Sicherheitsmaßnahmen .....	121
1.3	Technische Daten Zündung .....	121
1.4	Montageübersicht - Zündanlage .....	122
1.5	Kennzeichnung der Zündanschlüsse an der Zündspule .....	123
1.6	Zündspulen prüfen .....	124
1.7	Ansauglufttemperaturgeber G42 prüfen .....	127
1.8	Motordrehzahlgeber G28 prüfen .....	130
1.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 prüfen .....	133
1.10	Spannungsversorgung für Stromversorgungsrelais für Simos-Steuergerät J363 prüfen ..	135
1.11	Klopfregelung Regelanschlag prüfen .....	138
1.12	Klopfsensor 1 G61 prüfen .....	140
1.13	Hallgeber prüfen .....	142
1.14	Aussetzererkennung prüfen .....	144



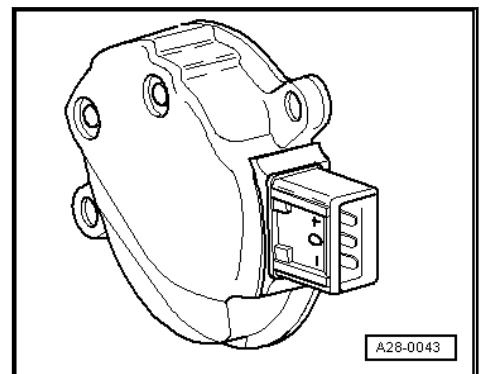
 **Hinweis**

*Um ausreichenden Festsitz zu gewährleisten, darf der Schalter nur ein Mal montiert werden.*

**Hallgeber -G40- vom Motorkennbuchstaben BFQ**



**Hallgeber -G40- vom Motorkennbuchstaben APF und AVU**



**Schalter einstellen:** ⇒ Fahrwerk Front- und Allradantrieb; Rep.-Gr. 46

**Einbauort Druckschalter für Servolenkung -F88-**

**1 - Luftfilter**

- zerlegen und zusammenbauen ⇒ [z1.7 erlegen und zusammenbauen](#), Seite 17

2 - 6 Nm

3 - 10 Nm

4 - 3 Nm

**5 - Saugrohr-Unterteil**

**6 - Kraftstoff-Vorlaufleitung**

- mit Federbandschellen sichern
- vom Kraftstofffilter: ⇒ Kraftstoffversorgung - Benzinmotoren; Rep.-Gr. 20; Kraftstoffversorgung - Frontantrieb; Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen

**7 - Kraftstoff-Rücklaufleitung**

- mit Federbandschellen sichern
- zu der Kraftstoff-Fördereinheit im Kraftstoffbehälter: ⇒ Kraftstoffversorgung - Benzinmotoren; Rep.-Gr. 20; Kraftstoffversorgung - Frontantrieb; Bauteileübersicht Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen

**8 - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen**

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

**9 - 3fach-Steckverbindung**

- schwarz
- für Hallgeber 2 -G163-

10 - 15 Nm

**11 - 4fach-Steckverbindung**

- schwarz
- für Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

**12 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-**

- grün
- vor Ausbau ggf. Druck vom Kühlsystem abbauen

**13 - O-Ring**

- bei Beschädigung ersetzen

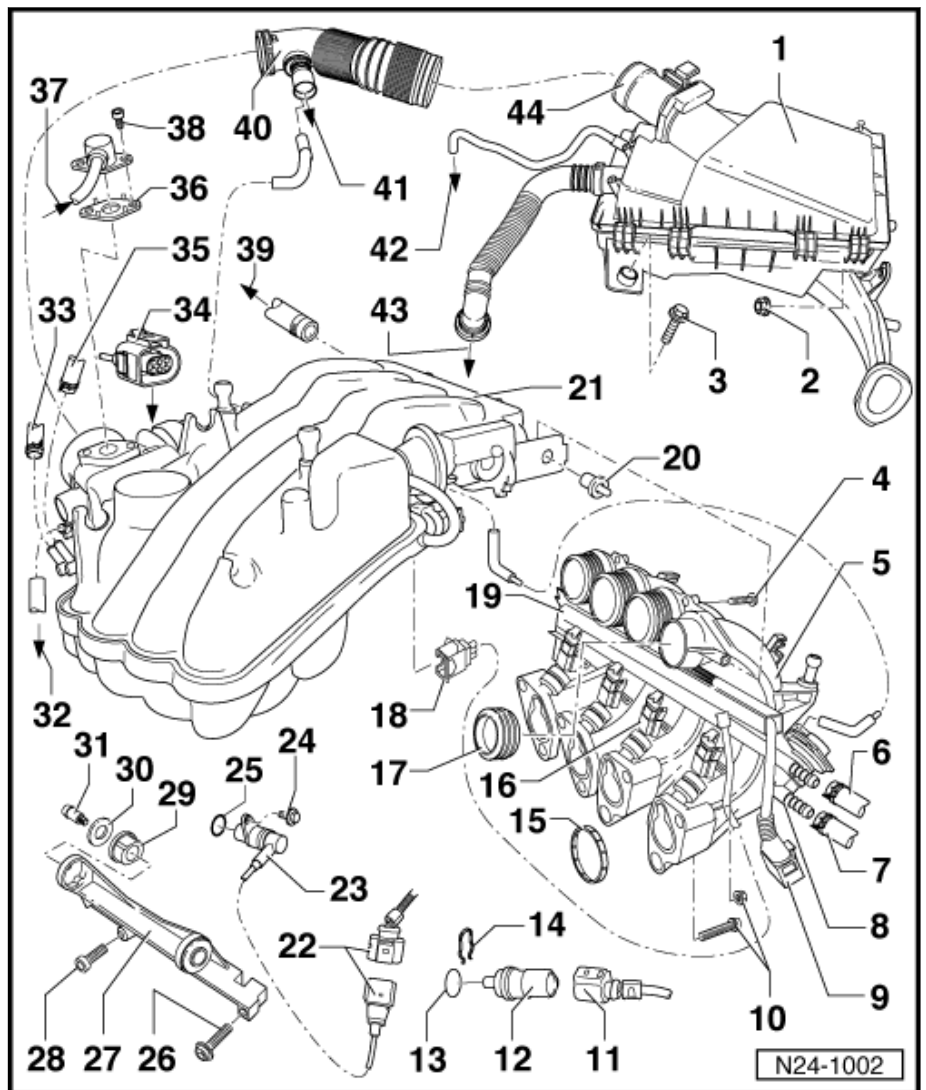
**14 - Halteklammer**

- auf festen Sitz prüfen

**15 - Dichtring**

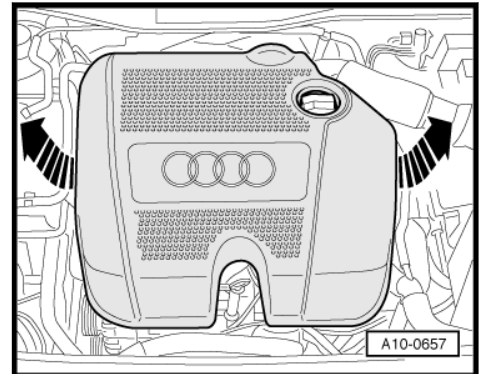
- ersetzen

**16 - 2fach-Steckverbindung**

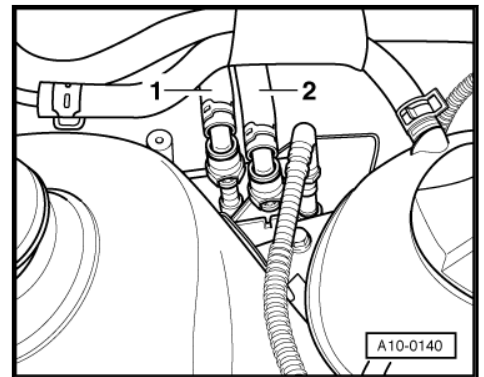


### Systemdruck prüfen

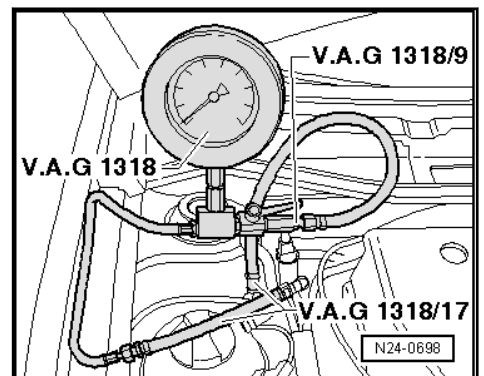
- Öffnen Sie kurzzeitig den Tankverschluß (Druckabbau).
- Bauen Sie die Motor-Abdeckung aus -Pfeile-.



- Ziehen Sie den Kraftstoffvorlaufschlauch -1- (mit weisser Markierung) von der Vorlaufleitung ab, dazu Entriegelungstaste drücken.



- Schließen Sie das Druckmessgerät K-Jetronic -V.A.G 1318- mit den Adaptern 1318/9 und 1318/17 an der Vorlaufleitung und am Schlauch zum Kraftstoffverteiler an.



- Öffnen Sie den Absperrhahn der Druckmeßvorrichtung. Der Hebel zeigt in Durchflußrichtung.
- Lassen Sie den Motor an und im Leerlauf laufen.
- Messen Sie den Kraftstoffdruck.
- ◆ Sollwert: ca. 2,5 bar Überdruck
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch am Kraftstoff-Druckregler ab.