



Audi 80 B4
(1993-1996)



Digifant Einspritz- und Zündanlage ABK ADW

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose	1
1.1 Eigendiagnose	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Sicherheitshinweise	1
1.4 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	5
3 Stellglieddiagnose	14
3.1 Stellglieddiagnose	14
4 Grundeinstellung	15
4.1 Grundeinstellung	15
5 Steuergerät codieren	17
5.1 Steuergerät codieren	17
6 Meßwerteblock lesen	18
6.1 Meßwerteblock lesen	18
7 Leitungsverbindung der Diagnosestecker prüfen	30
7.1 Leitungsverbindung der Diagnosestecker prüfen	30
7.2 Spannungsversorgung für Diagnosestecker "schwarz" prüfen	30
7.3 Leitungsverbindung zwischen Diagnosestecker "weiß" und Motorsteuergerät prüfen	31
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	36
1 Digifant-Einspritzanlage instand setzen	36
1.1 Digifant-Einspritzanlage instand setzen	36
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	36
1.3 Sauberkeitsregeln	36
1.4 Technische Daten	37
1.5 Einbauorte-Übersicht	38
1.6 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	41
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	44
1.8 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	46
1.9 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/18	47
1.10 Steuergerät für Motorelektronik ersetzen	48
1.11 Leerlaufdrehzahl prüfen	50
1.12 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	52
1.13 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	54
1.14 Einspritzventile prüfen	57
1.15 Einspritzventile aus- und einbauen	61
1.16 Kaltstartventil -N17 prüfen	64
1.17 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen	68
1.18 Beschleunigungs-/ Vollastanreicherung und Schubabschaltung prüfen	71
1.19 Luftmengenmesser -G19 prüfen	72
2 Lambdaregelung prüfen	74
2.1 Lambdaregelung prüfen	74
2.2 Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart	75
2.3 Lambdasonde -G39 und Lambdaregelung prüfen	76
2.4 Heizung für Lambdasonde -Z19 prüfen	77
3 Tankentlüftung prüfen	79
3.1 Tankentlüftung prüfen	79
3.2 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	79



4	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	82
4.1	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	82
4.2	Digifant-Steuergerät -J169 und Drosselklappenpotentiometer -G69 aufeinander abstimmen	85
4.3	Steuergerät für Automatisches Getriebe und Drosselklappenpotentiometer -G69 aufeinander abstimmen	86
4.4	Grundeinstellung der Drosselklappe	86
4.5	Schließdämpfer prüfen und einstellen	87
5	Ansaugluftvorwärmung prüfen	88
5.1	Ansaugluftvorwärmung prüfen	88
5.2	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	89
6	Zusatzsignale prüfen	92
6.1	Zusatzsignale prüfen	92
6.2	Drehzahlanhebung für Klimaanlage prüfen	92
6.3	Klimakompressorabschaltung prüfen	93
6.4	Drehzahlsignal prüfen	94
6.5	Verbrauchssignal prüfen	94
6.6	Geschwindigkeitssignal prüfen	94
6.7	Leistungsverbindung zum Steuergerät für Automatisches Getriebe prüfen	96
6.8	Startsignal prüfen	97
28	- Zündanlage	98
1	Zündanlage prüfen	98
1.1	Zündanlage prüfen	98
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	98
1.3	Einstelldaten, Zündkerzen	98
1.4	Zündung instand setzen	99
1.5	Zündverteiler einbauen	102
1.6	Zündzeitpunkt prüfen und einstellen	103
1.7	Hallgeber -G40 prüfen	104
1.8	Zündtrafo -N152 prüfen	106
1.9	Endstufe für Zündtrafo prüfen	107
1.10	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	109
1.11	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	110
1.12	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	113
1.13	Stromversorgungsrelais -J176 prüfen	114
1.14	Klopfsensor -G61 prüfen	116



Fehlerspeicher nach der Fehlerbeseitigung nicht gelöscht, werden diese Fehler auch als "sporadisch auftretende Fehler" angezeigt. Dabei erscheint am Display des V.A.G 1551 rechts ein "/SP".

Ausgabe am Drucker des V.A.G 1551	Mögliche Fehlerursache	Mögliche Auswirkungen	Fehlerbeseitigung
00513 Geber für Motordrehzahl -G28 kein Signal	- Spannungs- oder Masseversorgung für Hallgeber -G40 defekt	- Motor geht aus bzw. springt nicht an (Kraftstoffpumpe und Einspritzventile werden abgeschaltet)	- Hallgeber -G40 prüfen => Seite 104
	- Leitungsunterbrechung oder Kurzschluß nach Masse bzw. nach Plus in der Signalleitung zwischen - -G40 und Motorsteuergerät		
	- Hallgeber -G40 defekt		
	- Signaleingang im Motorsteuergerät defekt (Steuergerät defekt)		- Motorsteuergerät ersetzen =>Seite 48

Hinweise zu Fehlerkennzahl 00513:

- ♦ Das Motorsteuergerät erhält die Drehzahlinformation vom Hallgeber im Zündverteiler.
- ♦ Anstelle des Gebers für Motordrehzahl -G28 wird der Hallgeber -G40 überwacht.

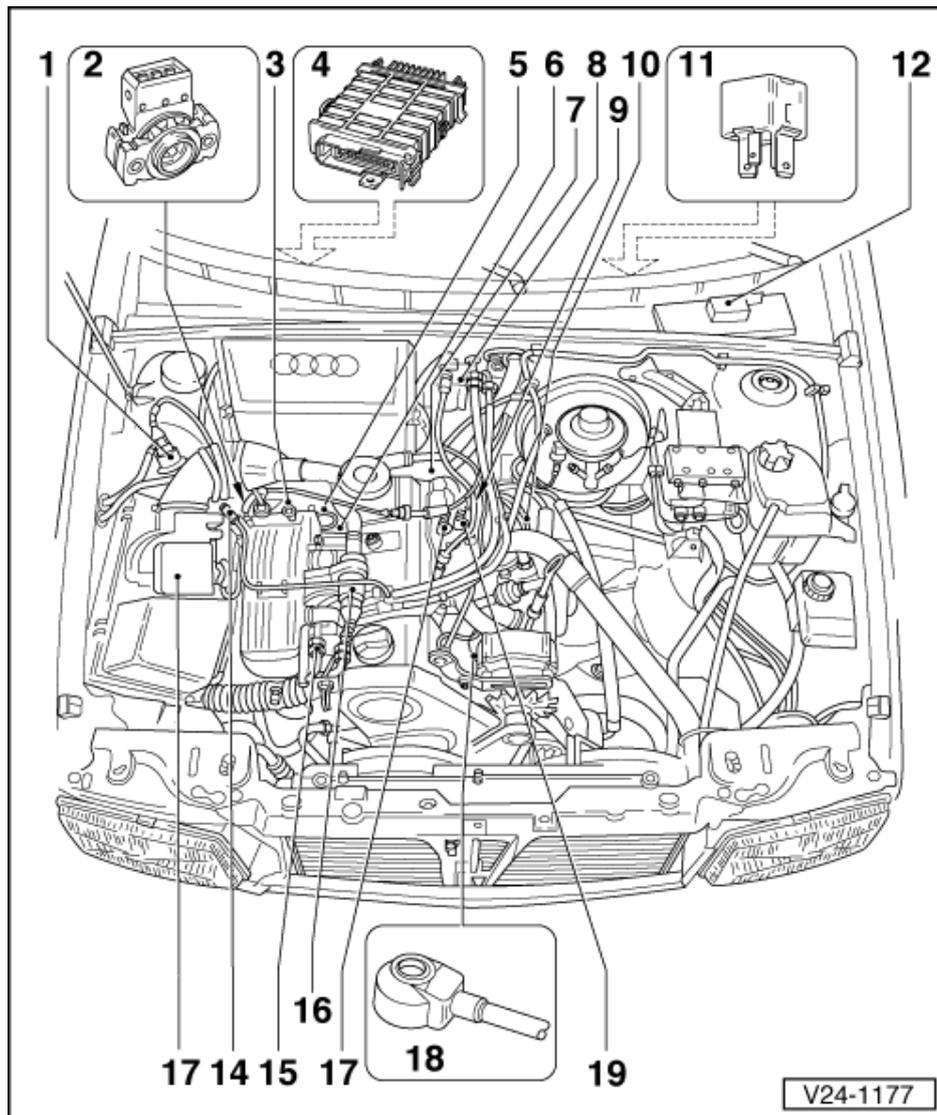
Ausgabe am Drucker des V.A.G 1551	Mögliche Fehlerursache	Mögliche Auswirkungen	Fehlerbeseitigung
00518 Drosselklappenpotentiometer -G69 Unterbrechung/Kurzschluß nach Masse1)	- Spannungsversorgung zum -G69 defekt	- Leistungsmangel - Fahrfehler	- Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen => Seite 82
	- Leitungsunterbrechung oder Kurzschluß nach Masse in der Signalleitung zwischen -G69 und Motorsteuergerät		
	- -G69 defekt		
	- Signaleingang im Motorsteuergerät defekt (Steuergerät defekt) Fortsetzung ▼		- Motorsteuergerät ersetzen =>Seite 48

1) Eine dieser Anzeigen wird zusätzlich zum betreffenden Bauteil angezeigt.

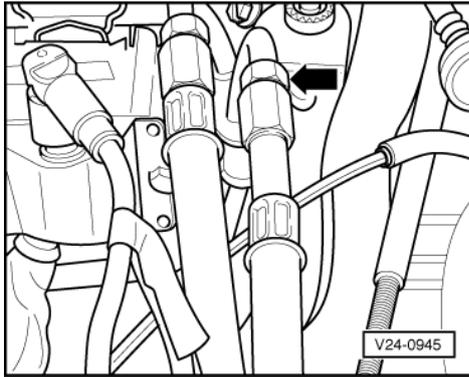
Ausgabe am Drucker des V.A.G 1551	Mögliche Fehlerursache	Mögliche Auswirkungen	Fehlerbeseitigung
00518 Drosselklappenpotentiometer -G69	(Fortsetzung zum Fehler 00518) - Masseversorgung zum -G69 defekt	- Leistungsmangel - Fahrfehler	- Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen => Seite 82



1.5 - Einbauorte-Übersicht

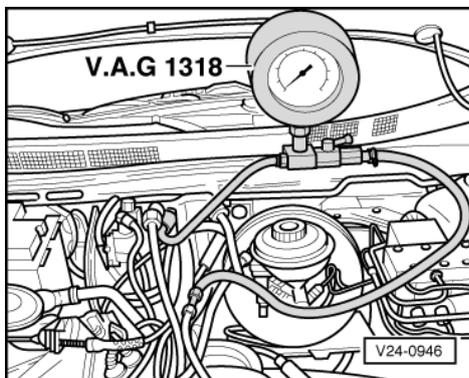


- 1 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80
 - ◆ prüfen => Seite 14
- 2 Drosselklappenpotentiometer -G69
 - ◆ prüfen => Seite 82
- 3 Drosselklappenstutzen
- 4 Digifant-Steuergerät -J169
 - ◆ aus- und einbauen
=> Seite 48
- 5 Kraftstoff-Druckregler
- 6 Anschlußstecker
 - ◆ für Leitungsführung der Einspritzventile
- 7 Steckverbindung
 - ◆ für Klopfsensor 1 -G61



Achtung!
Kraftstoffsystem steht unter Druck! Vor dem Öffnen des Systems Putzlappen um die Verbindungsstelle legen.
Dann durch vorsichtiges Lösen der Verbindungsstelle Druck abbauen.

- -> Lösen Sie die Verschraubung -Pfeil- der Kraftstoffvorlaufleitung.



- -> Druckmeßvorrichtung V.A.G 1318 mit Adaptern V.A.G 1318/7 und V.A.G 1318/15 an Kraftstoffvorlaufleitung anschließen.

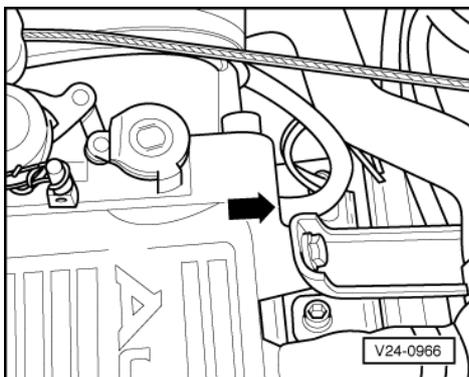
Hinweis:

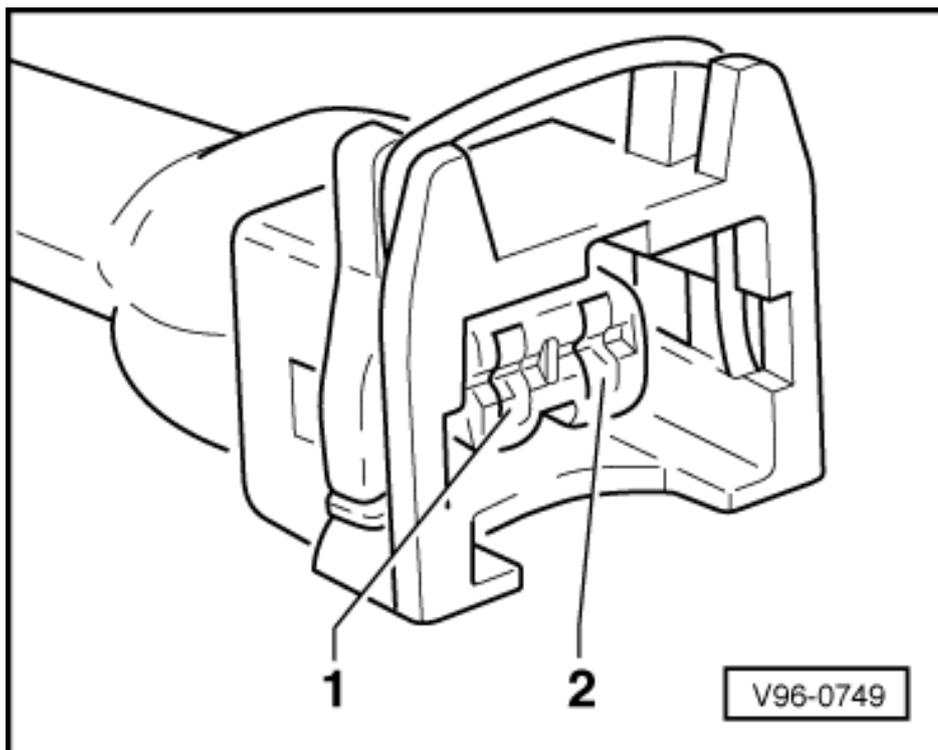
Der Absperrhahn der Druckmeßvorrichtung muß geöffnet sein (Hebel zur Durchflußrichtung).

- Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
- Messen Sie den Kraftstoffdruck.
 - Sollwert: ca. 2,5 bar Überdruck

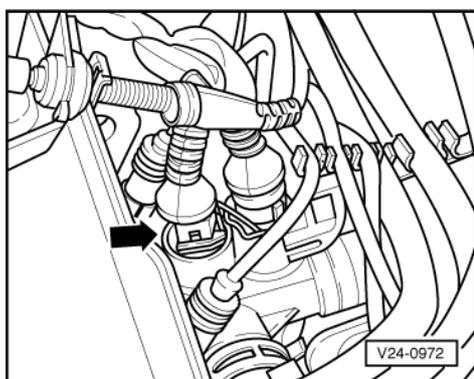
Hinweis:

Wird kein Kraftstoffdruck aufgebaut, prüfen Sie, ob die Kraftstoffvor- und Kraftstoffrücklaufleitungen vertauscht wurden.





- -> Schließen Sie den Spannungsprüfer V.A.G 1527 B mit Hilfsleitungen aus V.A.G 1594 A an Kontakt 1 und 2 der Steckverbindung des Kaltstartventils an.



- -> Steckverbindung vom Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 -Pfeil- abziehen.
- Betätigen Sie den Anlasser.
 - Die Leuchtdiode muß für 1 ... 4 Sekunden aufleuchten

Leuchtet die Leuchtdiode nicht oder leuchtet sie dauernd:

- Schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598/18 bei ausgeschalteter Zündung an der Steckverbindung des Motorsteuergerätes an => Seite 47 .



- ◆ Nach Aus- und Einbau bzw. Ersetzen des Drosselklappenpotentiometers
- Stecken Sie die Steckverbindung am Drosselklappenpotentiometer auf.
- Leiten Sie die Grundeinstellung ein => Seite 15 .
- Bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe müssen Sie zusätzlich das Steuergerät für Automatisches Getriebe und den Drosselklappenpotentiometer aufeinander abstimmen => Seite 86 .

4.3 - Steuergerät für Automatisches Getriebe und Drosselklappenpotentiometer -G69 aufeinander abstimmen

Hinweis:

Steuergerät für Automatisches Getriebe und Drosselklappenpotentiometer müssen nach folgenden Arbeiten aufeinander abgestimmt werden:

- ◆ Nach Ersetzen des Steuergerätes für Automatisches Getriebe
- ◆ Nach Aus- und Einbau bzw. Ersetzen des Drosselklappenpotentiometers
- Stecken Sie die Steckverbindung am Drosselklappenpotentiometer auf.
- Leiten Sie die Grundeinstellung ein:

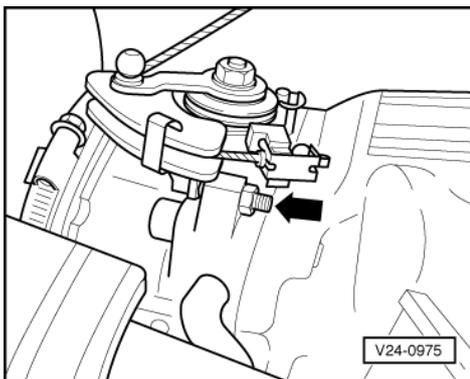
=> Automatisches Getriebe 097; Rep.-Gr. 01; Eigendiagnose des automatischen Getriebes 097; Grundeinstellung einleiten Eigendiagnose des automatischen Getriebes 097 Grundeinstellung einleiten

=> Automatisches Getriebe 01N; Rep.-Gr. 01; Eigendiagnose durchführen; Grundeinstellung einleiten Eigendiagnose durchführen Grundeinstellung einleiten

4.4 - Grundeinstellung der Drosselklappe

Hinweis:

Die Begrenzungsschraube ist ab Werk eingestellt und darf nicht verändert werden. Sollte die Schraube aus Versehen verdreht worden sein, nehmen Sie die nachfolgend beschriebene Einstellung vor und kennzeichnen die Schraube erneut mit Siegelack.



- -> Drehen Sie die Begrenzungsschraube -Pfeil- so weit heraus, bis ein Spalt zwischen Begrenzungsschraube und Anschlag vorhanden ist.
- Drehen Sie jetzt die Begrenzungsschraube so weit hinein, bis diese den Anschlag berührt.