



Audi A4
(1994-2001)



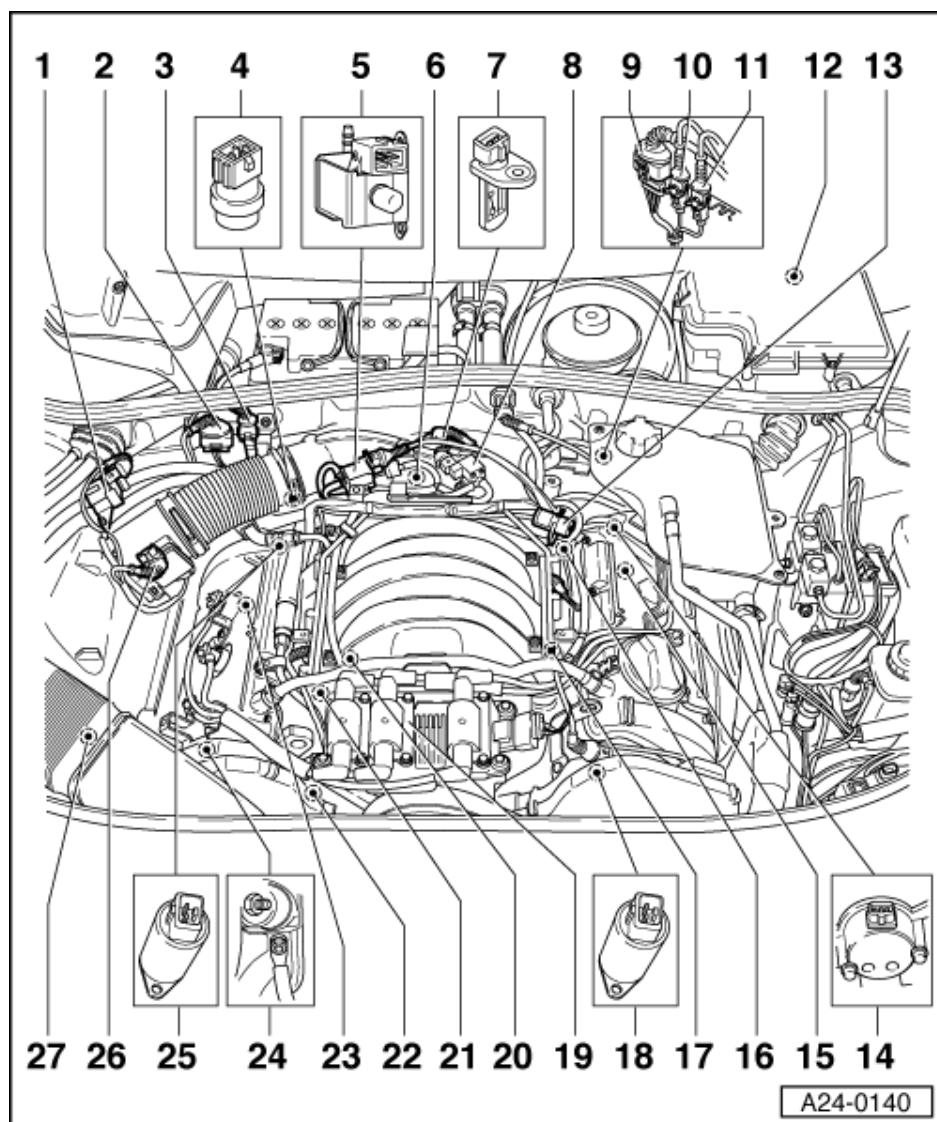
2,8 Liter ACK ALG Motronic Einspritz- und Zündanlage

Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	5
2.3 Fehlerkennzahl (00282 - 16507)	5
2.4 Fehlerkennzahl (16514 - 18259)	17
3 Stellglieddiagnose	30
3.1 Stellglieddiagnose	30
4 Grundeinstellung	33
4.1 Grundeinstellung	33
5 Steuergerät codieren	34
5.1 Steuergerät codieren	34
6 Meßwerteblock lesen	36
6.1 Meßwerteblock lesen	36
6.2 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 001 bis 010	40
6.3 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 011 bis 099	51
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	60
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	60
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	60
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	60
1.3 Sauberkeitsregeln	60
1.4 Technische Daten	61
1.5 Einbauorte-Übersicht	62
1.6 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	66
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	72
1.8 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	73
1.9 Teile der Saugrohrumschaltung aus- und einbauen	74
1.10 Drosselklappen-Steuereinheit aus- und einbauen	76
1.11 Unterdruckanschlüsse	78
1.12 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22	80
1.13 Motorsteuergerät ersetzen	81
1.14 Leerlaufdrehzahl prüfen	82
1.15 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	83
1.16 Einspritzventile prüfen	85
1.17 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	88
1.18 Kraftstoffpumpenrelais und Ansteuerung prüfen	90
1.19 Luftmassenmesser prüfen	93
2 Registersaugrohrumschaltung prüfen	95
2.1 Registersaugrohrumschaltung prüfen	95
2.2 Funktion prüfen	95
2.3 Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	96
2.4 Ventil für Registersaugrohrumschaltung prüfen	97
3 Lambdaregelung prüfen	100
3.1 Lambdaregelung prüfen	100
3.2 Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart	100
3.3 Funktion der Lambdasonden prüfen	102
3.4 Lambdasondenheizung prüfen	103



3.5	Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	104
3.6	Lambdasonde aus- und einbauen	105
4	Sekundärluftsystem prüfen	106
4.1	Sekundärluftsystem prüfen	106
4.2	Sekundärlufteinblasventil prüfen	106
4.3	Relais für Sekundärluftpumpe prüfen	107
5	Tankentlüftung prüfen	108
5.1	Tankentlüftung prüfen	108
5.2	Funktion prüfen	108
5.3	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	108
6	Drosselklappensteuereinheit prüfen	111
6.1	Drosselklappensteuereinheit prüfen	111
6.2	Lernbedarfsanzeige prüfen	111
6.3	Anpassung der Drosselklappensteuereinheit durchführen	112
6.4	Leerlaufschalter prüfen	113
6.5	Drosselklappenpotentiometer prüfen	114
6.6	Geber für Drosselklappensteller prüfen	115
6.7	Drosselklappensteller prüfen	116
7	Zusatzsignale prüfen	117
7.1	Zusatzsignale prüfen	117
7.2	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	117
7.3	Drehzahlsignal prüfen	119
7.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	119
7.5	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	120
7.6	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen	121
7.7	Motoristmoment-Signal prüfen	122
7.8	Motorsollmoment-Signal vom ABS/ASR-Steuergerät prüfen	122
7.9	Fahrstufen-Signal prüfen	122
7.10	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	124
7.11	Hochschalt- bzw. Rückschalt-Signal prüfen	125
7.12	CAN-Bus prüfen	125
28	- Vorglühanlage	127
1	Zündanlage prüfen	127
1.1	Zündanlage prüfen	127
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	127
1.3	Teile der Zündung aus- und einbauen	128
1.4	Technische Daten	131
1.5	Zündspulen prüfen	131
1.6	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	134
1.7	Geber für Motordrehzahl prüfen	136
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	139
1.9	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	141
1.10	Klopfsensoren prüfen	143
1.11	Hallgeber prüfen	145
2	Nockenwellenverstellung prüfen	149
2.1	Nockenwellenverstellung prüfen	149
2.2	Funktion der Nockenwellenverstellung prüfen	149
2.3	Magnetventile für Nockenwellenverstellung prüfen	150



12 E-Box im Wasserkasten

- ◆ Motorsteuergerät -J220
- ◆ Relais für Sekundärluftpumpe -J299 (nur bei Fahrzeugen mit Sekundärlufteinblasung)

13 Kraftstoff-Druckregler

14 Hallgeber -G40

- ◆ Zylinderbank 2

15 Lambdasonde 2 -G108

16 Geber für Motordrehzahl -G28

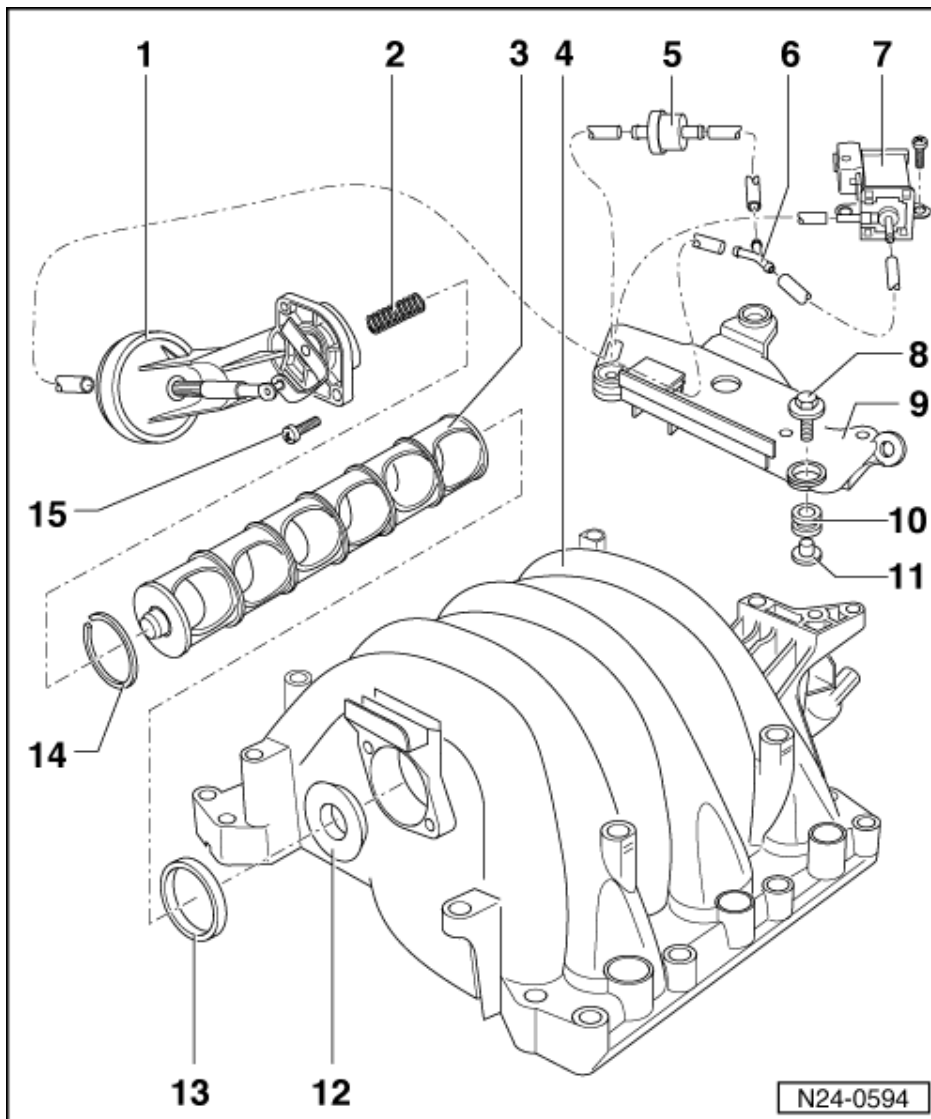
- ◆ im Getriebegehäuse über Zahnkranz

17 Klopfsensor 2 -G66

18 Magnetventil 2 für Nockenwellenverstellung -N208



1.9 - Teile der Saugrohrumschaltung aus- und einbauen



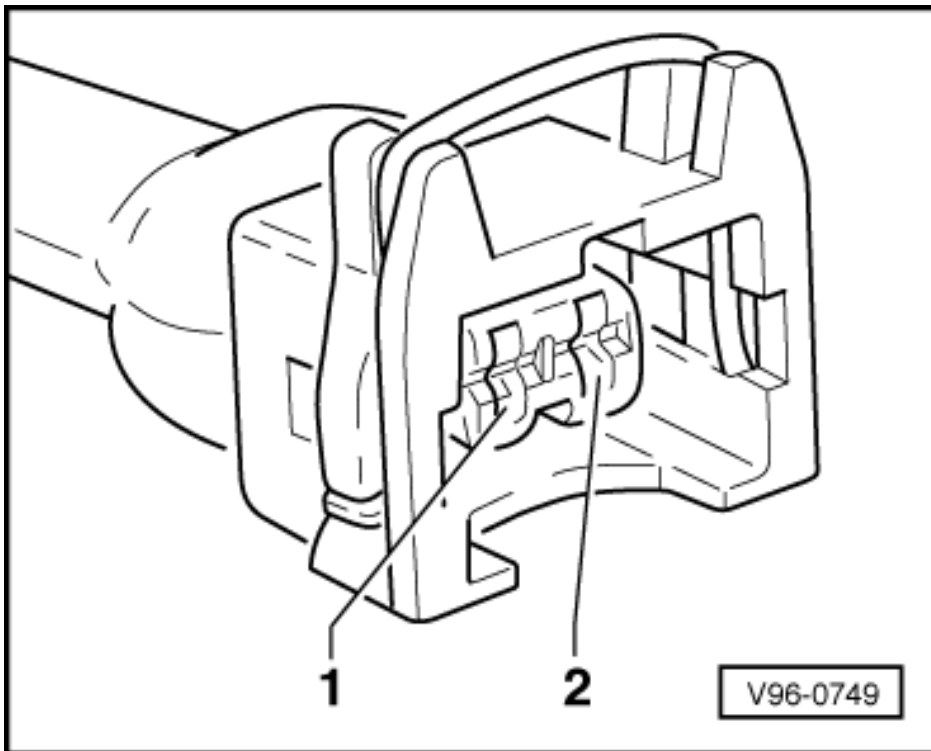
- 1 Unterdruck-Stellelement
- 2 Druckfeder
- 3 Umschaltwalze
- 4 Saugrohr
- 5 Rückschlagventil
 - ◆ Einbaulage: blaue Seite zum Y-Stück
- 6 Y-Stück
- 7 Ventil für Registersaugrohrumschaltung -N156



=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- Prüfen Sie das Kraftstoffpumpenrelais und die Ansteuerung => Seite 90 .

Ansteuerung des AKF-Ventils prüfen



- -> Schließen Sie die Diodenprüflampe V.A.G 1527 zwischen Kontakt 2 und Kontakt 1 (Plus) des Steckers an.
- Leiten Sie die Stellglieddiagnose ein und wählen Sie das Magnetventil für Aktivkohlebehälter (N80) an =>Seite 30 .

Sollwert: Die Diodenprüflampe muß blinken.

- Blinkt die Diodenprüflampe nicht oder leuchtet sie dauernd, schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598/22 am Leitungsstrang zum Motorsteuergerät an => Seite 80 .

