



Audi A6
(1997-2005)



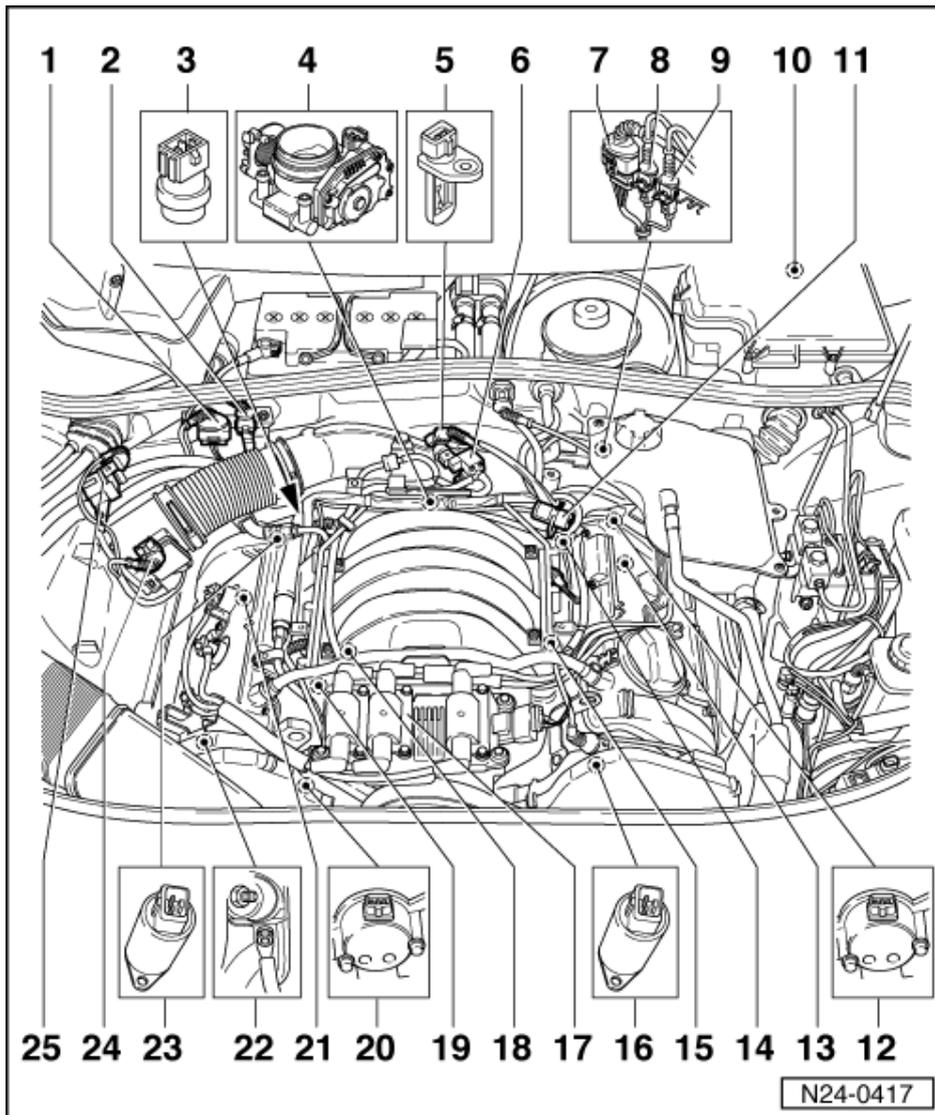
2,4 Liter Einspritz- und Zündanlage 120 / 121 kW

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	4
3 Stellglieddiagnose	10
3.1 Stellglieddiagnose	10
4 Grundeinstellung	14
4.1 Grundeinstellung	14
5 Steuergerät codieren	16
5.1 Steuergerät codieren	16
6 Meßwerteblock lesen	18
6.1 Meßwerteblock lesen	18
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	19
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	19
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	19
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	19
1.3 Sauberkeitsregeln	19
1.4 Technische Daten	20
1.5 Einbauorte-Übersicht	21
1.6 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	25
1.7 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	31
1.8 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	32
1.9 Teile der Saugrohrumschaltung aus- und einbauen	33
1.10 Drosselklappen-Steuereinheit aus- und einbauen	35
1.11 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22	38
1.12 Motorsteuergerät ersetzen	39
1.13 Leerlaufdrehzahl prüfen	40
1.14 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	41
1.15 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	43
1.16 Einspritzventile prüfen	45
1.17 Kraftstoffpumpenrelais prüfen	49
1.18 Luftmassenmesser prüfen	52
2 Registersaugrohrumschaltung prüfen	55
2.1 Registersaugrohrumschaltung prüfen	55
2.2 Funktion prüfen	55
2.3 Ventil für Registersaugrohrumschaltung prüfen	56
2.4 Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	59
3 Lambdaregelung prüfen	60
3.1 Lambdaregelung prüfen	60
3.2 Lambdasonde und Lambda-Regelung prüfen	60
3.3 Lambdasondenheizung für Lambdasonde prüfen	67
4 Tankentlüftung prüfen	69
4.1 Tankentlüftung prüfen	69
4.2 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	69
5 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	73
5.1 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	73



5.2	Anpassung der Drosselklappen-Steuereinheit durchführen	73
5.3	Leerlaufschalter prüfen	75
5.4	Drosselklappenpotentiometer prüfen	77
5.5	Winkelgeber für Drosselklappenantrieb prüfen	79
5.6	Drosselklappenantrieb prüfen	81
6	Zusatzsignale prüfen	82
6.1	Zusatzsignale prüfen	82
6.2	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	82
6.3	Fahrstufensensor vom automatischen Getriebe prüfen	84
6.4	Drehzahlsignal prüfen	86
6.5	Drosselklappenstellung prüfen	86
6.6	Geschwindigkeitssignal prüfen	87
6.7	Signal für Getriebeeingriff beim Schaltvorgang prüfen	88
6.8	Motoristmoment - Signal prüfen	90
6.9	Motorsollmoment-Signal vom ABS/ASR-Steuergerät prüfen	90
28	- Zündanlage	91
1	Zündanlage prüfen	91
1.1	Zündanlage prüfen	91
1.2	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	91
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	91
1.4	Technische Daten	92
1.5	Teile der Zündung aus- und einbauen	93
1.6	Zündspulen -N, -N128 und -N158 mit Leistungsendstufe -N122 prüfen	95
1.7	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	99
1.8	Geber für Motordrehzahl prüfen	101
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	103
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	105
1.11	Klopfregelung Regelanschlag prüfen	106
1.12	Klopfsensoren prüfen	106
1.13	Hallgeber prüfen	108
2	Nockenwellenverstellung prüfen	111
2.1	Nockenwellenverstellung prüfen	111
2.2	Funktion der Nockenwellenverstellung	111
2.3	Magnetventile für Nockenwellenverstellung -N205 und -N208 prüfen	113



20 Hallgeber (G163)

- ◆ Zylinderbank 1

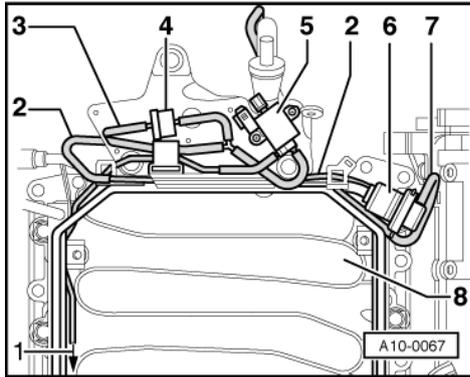
21 Lambdasonde 1 (G39)

22 Massepunkt an der Motorstütze rechts

23 Ventil 1 für Nockenwellenverstellung (N205)

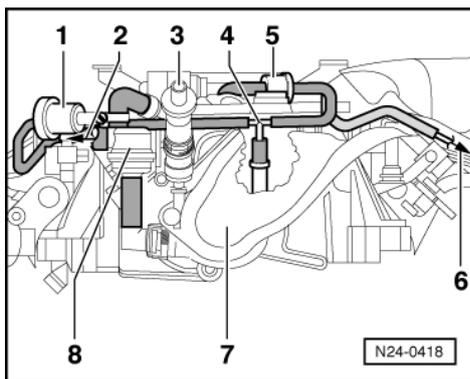
24 Luftmassenmesser (G70)

25 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter (N80)



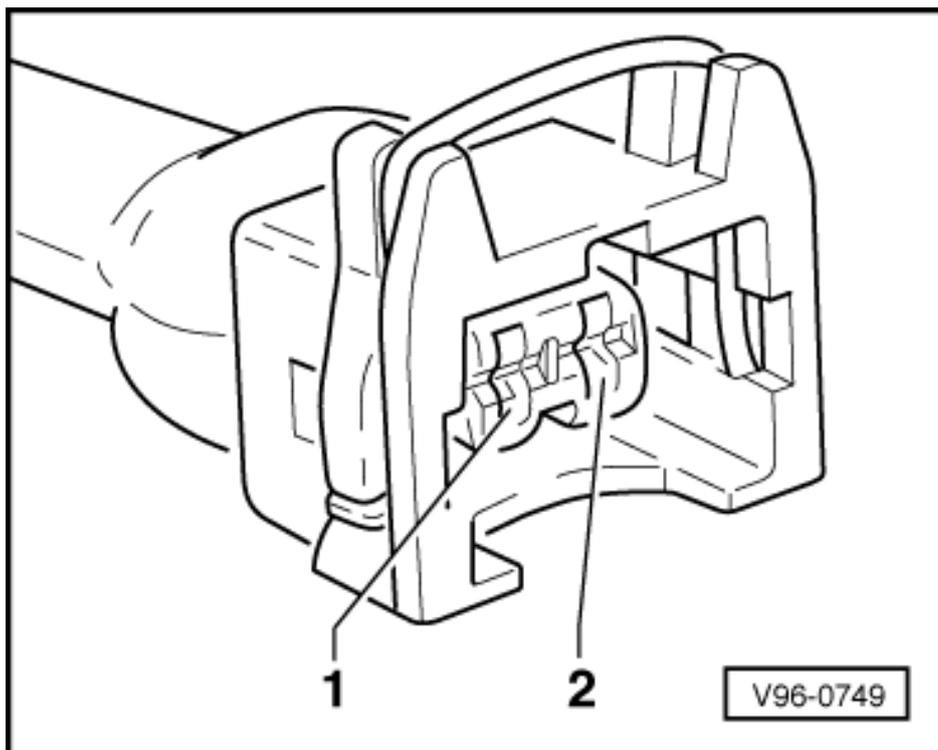
-> **Abb. 1** Unterdruckanschlüsse von oben gesehen

- 1 - zum Unterdruck-Stellelement für Registersaugrohrumschaltung
- 2 - zum Unterdruckbehälter im linken Radhaus
- 3 - zum T-Stück am Saugrohr
- 4 - Rückschlagventil
- 5 - Ventil für Registersaugrohrumschaltung
- 6 - Kraftstoff-Druckregler
- 7 - zum T-Stück am Saugrohr
- 8 - Registersaugrohr



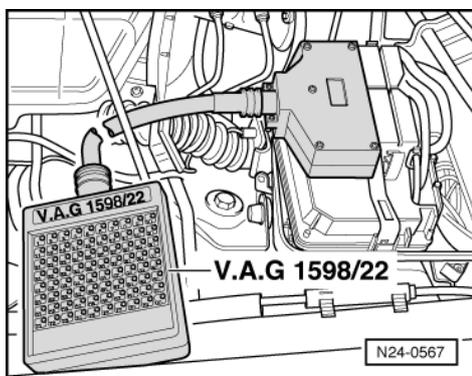
-> **Abb. 2** Unterdruckanschlüsse von hinten gesehen

- 1 - Kraftstoff-Druckregler
- 2 - zur Kurbelgehäuse-Entlüftung
- 3 - Saugstrahlpumpe
- 4 - T-Stück
- 5 - Rückschlagventil
- 6 - zum Unterdruckbehälter im linken Radhaus
- 7 - Ansaugluftthutze
- 8 - Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil



- -> Leitungsverbindung von Kontakt 1 über die Sicherung für Einspritzventile zum Kraftstoffpumpenrelais prüfen.

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte



Leitungsverbindungen prüfen

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Stecker am zu prüfenden Einspritzventil abziehen.
- -> Schließen Sie die Prüfbox V.A.G. 1598/22 am Leitungsstrang zum Motorsteuergerät an
=> Seite 38 .

Folgende Leitungsverbindungen sind auf Kurzschluß nach Plus bzw. Minus und Unterbrechung zu untersuchen.