



Audi A6
(1997-2005)



1,8 Liter Einspritz- und Zündanlage AJP

Inhaltsverzeichnis

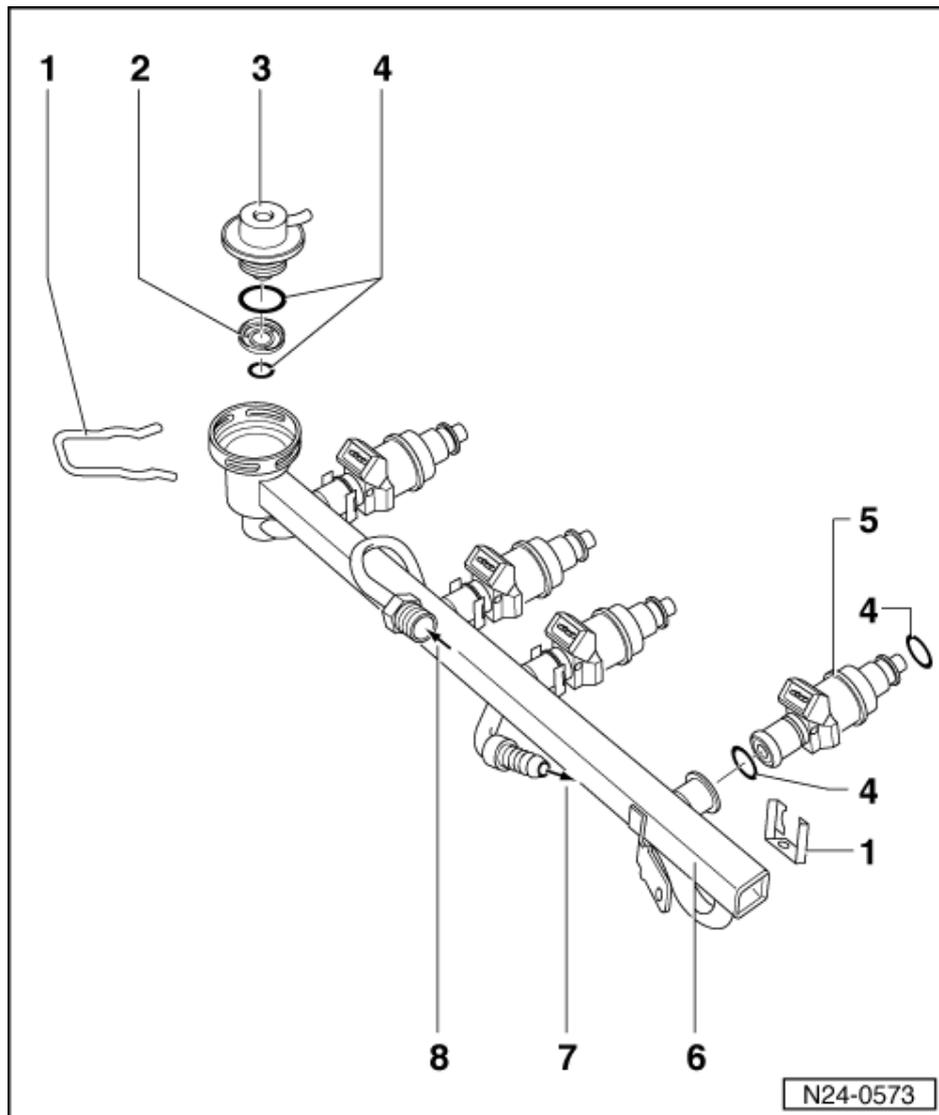
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.1 Eigendiagnose der Motronic	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	4
3 Stellglieddiagnose	17
3.1 Stellglieddiagnose	17
4 Grundeinstellung	18
4.1 Grundeinstellung	18
5 Steuergerät codieren	21
5.1 Steuergerät codieren	21
6 Meßwerteblock lesen	22
6.1 Meßwerteblock lesen	22
6.2 Anzeigesollwerte	28
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	38
1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	38
1.1 Motronic Einspritzanlage instand setzen	38
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	38
1.3 Sauberkeitsregeln	38
1.4 Technische Daten	39
1.5 Einbauorte-Übersicht	40
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	42
1.7 Teile der Saugrohrrumschaltung aus- und einbauen	43
1.8 Drosselklappen-Steuereinheit aus- und einbauen	45
1.9 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/22	47
1.10 Motorsteuergerät ersetzen	48
1.11 Leerlaufdrehzahl prüfen	49
1.12 Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	50
1.13 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	52
1.14 Einspritzventile aus- und einbauen	53
1.15 Einspritzventile prüfen	54
1.16 Kraftstoffpumpenrelais prüfen	58
1.17 Luftmassenmesser prüfen	61
2 Lambdaregelung prüfen	63
2.1 Lambdaregelung prüfen	63
2.2 Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart	63
2.3 Funktion prüfen	64
2.4 Lambdasondenheizung prüfen	66
2.5 Lambdasonden-Signalleitung und Ansteuerung prüfen	68
2.6 Lambdasonde aus- und einbauen	69
3 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	69
3.1 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	69
3.2 Funktion prüfen	69
3.3 Magnetventil für Registersaugrohrrumschaltung -N156 prüfen	69
3.4 Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	72
4 Tankentlüftung prüfen	73
4.1 Tankentlüftung prüfen	73
4.2 Funktion prüfen	73



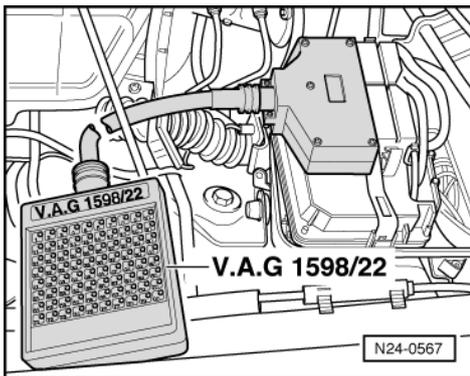
4.3	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	73
5	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	76
5.1	Drosselklappen-Steuereinheit prüfen	76
5.2	Anpassung der Drosselklappen-Steuereinheit an das Motorsteuergerät	77
5.3	Leerlaufschalter prüfen	78
5.4	Drosselklappenpotentiometer prüfen	79
5.5	Geber für Drosselklappensteller prüfen	81
5.6	Drosselklappensteller prüfen	82
6	Zusatzsignale prüfen	84
6.1	Zusatzsignale prüfen	84
6.2	Kompressorabschaltung Klimaanlage prüfen	84
6.3	Motordrehzahlanpassung durch Einschalten der Klimaanlage prüfen	85
6.4	Wählhebelposition des automatischen Getriebes prüfen	86
6.5	Drehzahlsignal prüfen	87
6.6	Drosselklappenstellung prüfen	88
6.7	Geschwindigkeitssignal prüfen	88
6.8	Signal für Getriebeeingriff beim Schaltvorgang prüfen	89
28 - Zündanlage		91
1	Zündanlage prüfen	91
1.1	Zündanlage prüfen	91
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	91
1.3	Technische Daten	91
1.4	Zündspulen prüfen	92
1.5	Leistungsendstufen für Zündspulen prüfen	93
1.6	Geber für Ansauglufttemperatur prüfen	95
1.7	Geber für Motordrehzahl prüfen	96
1.8	Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	97
1.9	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	98
1.10	Klopfsensoren prüfen	99
1.11	Hallgeber prüfen	101
2	Nockenwellenverstellung prüfen	103
2.1	Nockenwellenverstellung prüfen	103
2.2	Funktion der Nockenwellenverstellung	103
2.3	Magnetventile für Nockenwellenverstellung -N205 und -N208 prüfen	105



1.6 - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen



- 1 Halteklammer
 - ◆ auf richtigen Sitz am Einspritzventil und Kraftstoffverteiler achten
- 2 Sieb
- 3 Kraftstoff-Druckregler
- 4 O-Ring
 - ◆ bei Beschädigung ersetzen
- 5 Einspritzventil (N30...N33)
- 6 Kraftstoffverteiler
- 7 Anschluß, Rücklaufleitung
- 8 Anschluß, Vorlaufleitung



- -> Schließen Sie die Prüfbox V.A.G 1598/22 am Anschlußstecker vom Leitungsstrang an.
- Prüfung wie in den jeweiligen Reparaturabläufen beschrieben durchführen.

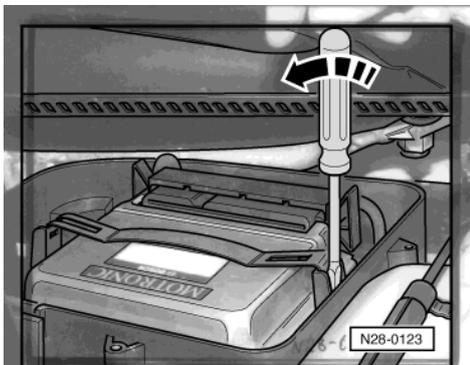
1.10 - Motorsteuergerät ersetzen

Hinweis:

Durch Abziehen der Stecker vom Motorsteuergerät werden die Lernwerte gelöscht, der Inhalt des Fehlerspeichers bleibt erhalten.

Motorsteuergerät ausbauen

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Bauen Sie die Abdeckung des Schutzgehäuses für Steuergeräte aus.



- -> Hebeln Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers den Befestigungsbügel -Pfeil- vorsichtig ab.
- Anschließend die Anschlußstecker vom Steuergerät entriegeln und abziehen.
- Das alte Motorsteuergerät herausnehmen und das neue Motorsteuergerät einsetzen.

Motorsteuergerät einbauen

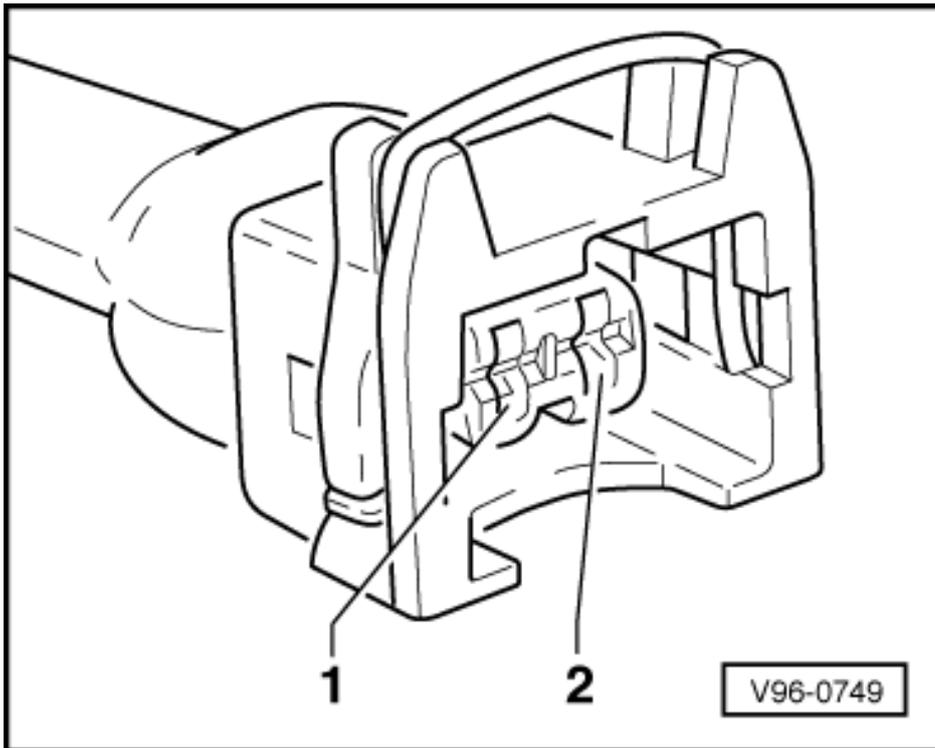
Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis:

In der ersten Lernphase während der Motor-Grundeinstellung ist ein etwas unrunder Leerlauf sowie ein leichtes Ruckeln im Fahrbetrieb möglich

Nach dem Einbau vom Motorsteuergerät müssen folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- Codierung des neuen Motorsteuergerätes durchführen => Seite **21**
- Anpassung der Drosselklappensteuereinheit (J338) durchführen => Seite **77**



Zylinder	2poliger Stecker am Leitungsstrang, Kontakt	Prüfbox V.A.G 1598/22, Buchse
1	2	73
2	2	80
3	2	58
4	2	65

- Ggf. Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluß beseitigen.

1.16 - Kraftstoffpumpenrelais prüfen

Die Spannungsversorgung der Kraftstoffpumpe und einiger Bauteile der Einspritzanlage erfolgt über das Kraftstoffpumpenrelais (J17).

Voraussetzung für das Schließen des Kraftstoffpumpenrelais (J17) ist ein drehender Motor. Das heißt, das Relais bekommt erst Masse (über das Motorsteuergerät), wenn im Motorsteuergerät Drehzahlimpulse erkannt werden.

Prüfbedingung

