



Audi A8
(1994-2002)



MPI Einspritz- und Zündanlage 2,8 Liter 128 kW

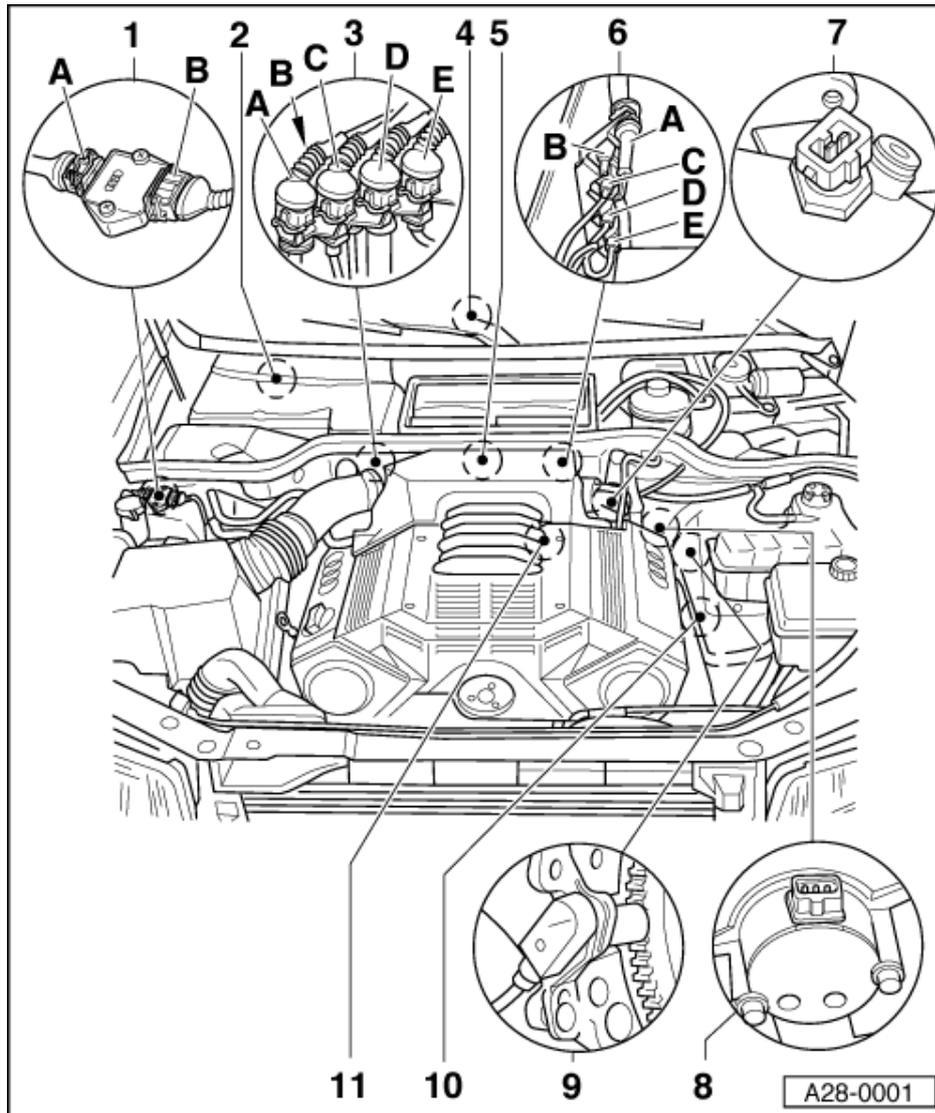
Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose der Multi Point Injection	1
1.1 Eigendiagnose der Multi Point Injection	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	6
2.3 Fehlertabelle von 01119 bis 16706	6
2.4 Fehlertabelle von 16711 bis 17799	13
2.5 Fehlertabelle von 17800 bis 18020	21
3 Stellglieddiagnose	28
3.1 Stellglieddiagnose	28
4 Grundeinstellung	31
4.1 Grundeinstellung	31
5 Steuergerät codieren	33
5.1 Steuergerät codieren	33
5.2 Codiertabelle für Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 mit Index kleiner "E"	34
5.3 Codiertabelle ab Steuergeräte-Nr. 8A0 906 266 E	34
6 Meßwerteblock lesen	35
6.1 Meßwerteblock lesen	35
6.2 Anzeigegruppenübersicht	36
6.3 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 001 bis 010	39
6.4 Meßwerteblock lesen: Anzeigegruppe 011 bis 099	52
7 Anpassung	58
7.1 Anpassung	58
7.2 Motorsteuergerät an die Wegfahrsperrung anpassen - Fahrzeuge > 1994	58
7.3 CO-Einstellung bei Fahrzeugen ohne Lambdasonden	59
8 Leitungsverbindungen des Diagnosesteckers prüfen	62
8.1 Leitungsverbindungen des Diagnosesteckers prüfen	62
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	67
1 Multi Point Injection Einspritzanlage instand setzen	67
1.1 Multi Point Injection Einspritzanlage instand setzen	67
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	67
1.3 Sauberkeitsregeln	67
1.4 Technische Daten	68
1.5 Einbauorte-Übersicht	69
1.6 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	74
1.7 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	75
1.8 Drosselklappenteil und Teile der Saugrohrrumschaltung aus- und einbauen	77
1.9 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A	80
1.10 Motorsteuergerät ersetzen	81
1.11 Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen	84
1.12 Systemdruck, Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	85
1.13 Einspritzventile prüfen	88
1.14 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	93
1.15 Kraftstoffpumpenrelais -J17 und Ansteuerung prüfen	96
1.16 Ventil für Leerlaufstabilisierung -N71 prüfen	101
1.17 Luftmassenmesser -G70 prüfen	105
2 Registersaugrohrrumschaltung prüfen	109



2.1	Registersaugrohrrumschaltung prüfen	109
2.2	Funktion prüfen	109
2.3	Unterdrucksystem auf Dichtigkeit prüfen	110
2.4	Ventil für Registersaugrohrrumschaltung -N156 prüfen	112
3	Lambdaregelung prüfen	116
3.1	Lambdaregelung prüfen	116
3.2	Fahrverhaltensmängel nach Kaltstart	117
3.3	Funktion der Lambdasonden prüfen	118
3.4	Lambdasondenheizung prüfen	120
3.5	Lambdasonde und Signalleitung prüfen	123
3.6	Lambdasonde aus- und einbauen	124
4	Tankentlüftung prüfen	125
4.1	Tankentlüftung prüfen	125
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter -N80 prüfen	126
5	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	131
5.1	Drosselklappenpotentiometer -G69 prüfen	131
5.2	Leerlaufschalter -F60 prüfen	135
6	Abgasrückführung prüfen	138
6.1	Abgasrückführung prüfen	138
6.2	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen	138
6.3	Temperaturfühler für Abgasrückführung -G98 prüfen	144
7	Zusatzsignale prüfen	147
7.1	Zusatzsignale prüfen	147
7.2	Klimakompressorabschaltung prüfen	147
7.3	Drehzahlsignal prüfen	149
7.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	150
7.5	Verbrauchssignal für Bordcomputer prüfen	152
7.6	Ausgangssignal für Drosselklappenstellung prüfen	154
7.7	Fahrstufen-Signal prüfen	156
7.8	Zündwinkelrücknahme beim Schaltvorgang prüfen	159
7.9	Motormoment-Signal vom ABS/ASR-Steuergerät prüfen	162
28	- Zündanlage	163
1	Zündanlage prüfen	163
1.1	Zündanlage prüfen	163
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	163
1.3	Technische Daten	163
1.4	Teile der Zündung aus- und einbauen	164
1.5	Zündspulen -N, -N128 und -N158 prüfen	167
1.6	Leistungsendstufe -N122 prüfen	170
1.7	Geber für Zündzeitpunkt -G4 prüfen	173
1.8	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	176
1.9	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	181
1.10	Spannungsversorgung für Steuergerät prüfen	184
1.11	Klopfsensoren prüfen	186
1.12	Hallgeber -G40 prüfen	189

1.5 - Einbauorte-Übersicht



1 Leistungsendstufe -N122

- ◆ A - dunkelbraune Steckverbindung 3fach, Primäranschlüsse für Zündspulen
- ◆ B - hellbraune Steckverbindung 4fach, Signalleitungen vom Motorsteuergerät

2 Motorsteuergerät -J192

- ◆ in der E-Box Wasserkasten rechts

3 Steckverbindungen

- ◆ A - schwarz 2fach, für Lambdasondenheizung -Z19
- ◆ B - 1fach, für Signal Lambdasonde -G39
- ◆ C - braun 3fach, für Leistungsendstufe -N122

Hinweise:

- ◆ Zur Messung die Prüfbox V.A.G 1598 A an das jeweilige Adapterkabel anschließen.
 - ◆ Die Kontaktbelegung der Stecker A und B ist beim Adapterkabel V.A.G 1598/11 nicht mit der Belegung der Buchsen an der Prüfbox V.A.G 1598 A identisch =>Steckerbelegung, Seite **81** .
 - ◆ Die Kontaktbelegung des Steckers C ist beim Adapterkabel V.A.G 1598/11 mit der Belegung der Buchsen an der Prüfbox V.A.G 1598 A identisch.
 - ◆ Die Kontaktbelegung des Steckers D ist beim Adapterkabel V.A.G 1598/12 mit der Belegung der Buchsen an der Prüfbox V.A.G 1598 A identisch.
- Prüfung wie in den jeweiligen Reparaturabläufen beschrieben durchführen.

Steckerbelegung der Prüfbox V.A.G 1598 A mit Adapterkabel V.A.G 1598/11

Stecker A Kontakt	V.A.G 1598 A Buchse	Stecker B Kontakt	V.A.G 1598 A Buchse	Stecker B Kontakt	V.A.G 1598 A Buchse
1	41	1	21	13	33
2	42	2	22	14	34
3	43	3	23	15	35
4	44	4	24	16	36
5	45	5	25	17	37
6	46	6	26	18	38
7	47	7	27	19	39
8	48	8	28	20	40
9	49	9	29		
10	50	10	30		
11	51	11	31		
12	52	12	32		

Hinweis:

Die Kontaktbelegung der Stecker C und D entspricht den Buchsen an der Prüfbox V.A.G 1598 A.

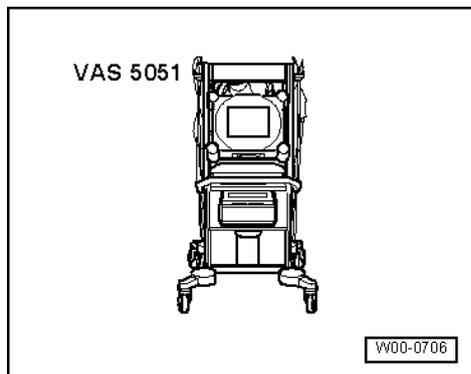
1.10 - Motorsteuergerät ersetzen

Einbauort => Einbauorte-Übersicht - Seite **69**

Hinweise:

- ◆ Die Steckverbindung des Motorsteuergerätes darf erst 30 Sekunden nach Ausschalten der Zündung ab- oder aufgesteckt werden.
- ◆ Durch Abziehen der Stecker vom Motorsteuergerät werden die Lernwerte und der Inhalt des Fehlerspeichers gelöscht.

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüfgeräte und Hilfsmittel





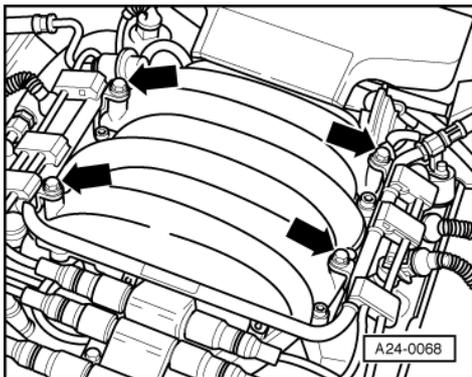
- ♦ V.A.G 1551 mit V.A.G 1551/3 A

Prüfvoraussetzung:

- Kraftstoffdruck i.O., prüfen => Seite 85 .

Arbeitsablauf

- Bauen Sie den Ansaugschlauch zwischen Luftmassenmesser und Luftfilter aus.
- Ziehen Sie die Stecker von den Einspritzventilen ab.



- -> Schrauben Sie die Kraftstoffsammelleitung vom Registersaugrohr ab.
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch vom Kraftstoffdruckregler ab.
- Kraftstoffsammelleitung mit Einspritzventilen vom Registersaugrohr abheben und abstützen.

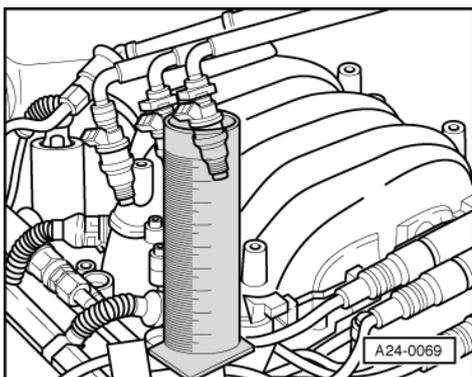
Dichtheit prüfen

- Leiten Sie die Stellglieddiagnose ein => Seite 28 und steuern das Kraftstoffpumpenrelais -J17 an.
- Die Kraftstoffpumpe muß laufen

Hinweis:

Dieser Schritt dient lediglich dazu, die Kraftstoffpumpe bei stehendem Motor laufen zu lassen.

- Dichtheit der Einspritzventile prüfen (Sichtprüfung). Bei laufender Kraftstoffpumpe dürfen pro Ventil nur 1...2 Tropfen in der Minute austreten.



- Ist der Kraftstoffverlust größer, Kraftstoffpumpe abstellen (Stellglieddiagnose beenden) und defektes Einspritzventil ersetzen.

Hinweis:

O-Ring ersetzen.