



Audi A6
(1999-2005)



1,9 Liter TDI Einspritz- u. Vorglühanlage AFN AVG

Inhaltsverzeichnis

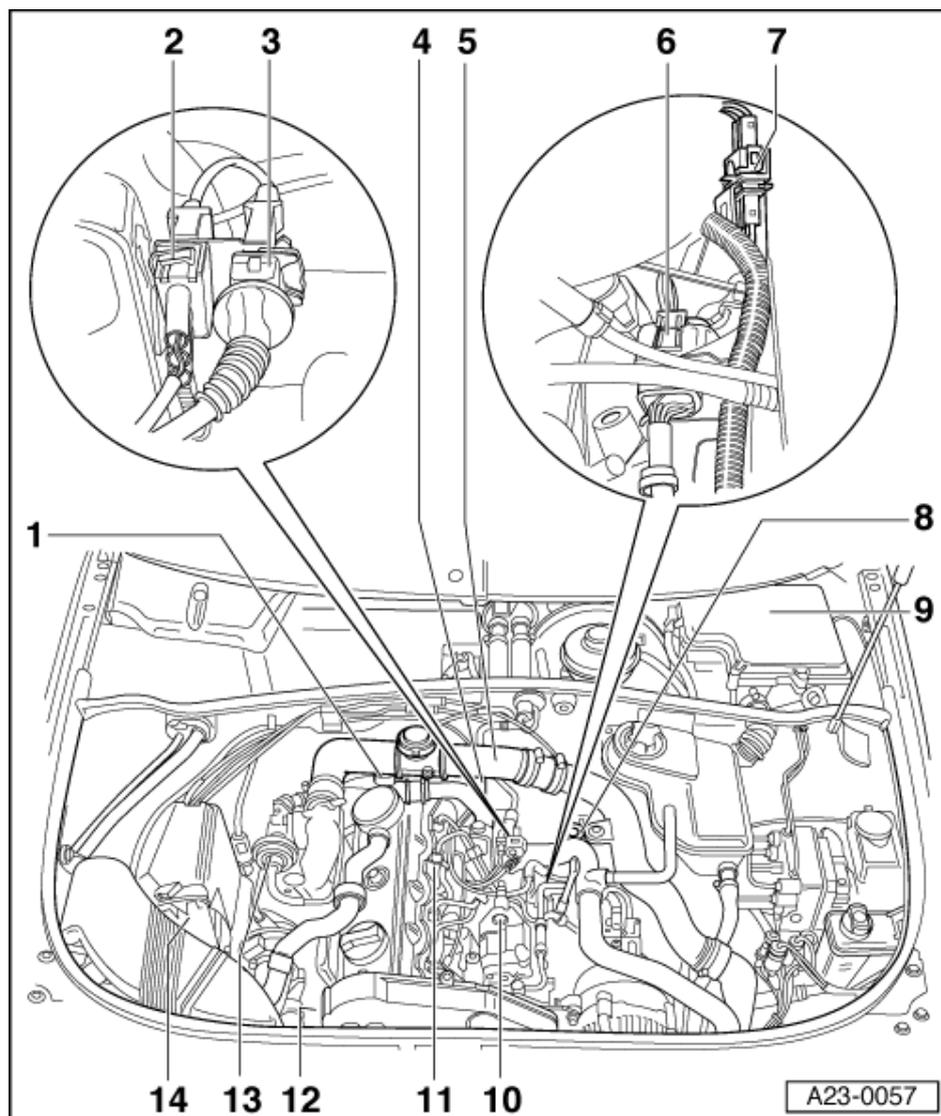
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose	1
1.1 Eigendiagnose	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Funktionen anwählen	2
1.4 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
1.5 Fehlertabelle	5
1.6 Stellglieddiagnose	17
1.7 Grundeinstellung	20
1.8 Steuergerät codieren	23
1.9 Meßwerteblock lesen	24
1.10 Anzeigesollwerte für allgemeine Fahrzeugüberprüfung	28
1.11 Anzeigesollwerte für Einspritzpumpe	29
1.12 Anzeigesollwerte für Motorleerlauf	31
1.13 Anzeigesollwerte für Abgasrückführung	32
1.14 Anzeigesollwerte für Temperaturgeber	32
1.15 Anzeigesollwerte für Fahrzeugleistung	33
1.16 Anzeigesollwerte für Ladedruckregelung	34
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	35
1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	35
1.1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	35
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	35
1.3 Sauberkeitsregeln	35
1.4 Einbauorte-Übersicht	36
1.5 Einspritzpumpe instand setzen	40
1.6 Einspritzpumpe aus- und einbauen	44
1.7 Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen	50
1.8 Einspritzdüsen aus- und einbauen und prüfen	51
1.9 O-Ring am Deckel für Spritzversteller ersetzen	53
1.10 Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/31	53
1.11 Steuergerät für Motorelektronik ersetzen	55
2 Einspritzregelung prüfen	56
2.1 Einspritzregelung prüfen	56
2.2 Spritzverstellerregelbereich prüfen	56
2.3 Ventil für Einspritzbeginn prüfen	57
2.4 Geber für Kraftstofftemperatur prüfen	58
3 Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	59
3.1 Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	59
3.2 Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen	59
3.3 Geber für Motordrehzahl prüfen	62
3.4 Luftmassenmesser prüfen	63
3.5 Geber für Nadelhub prüfen	65
3.6 Geber für Kühlmitteltemperatur prüfen	66
3.7 Geber für Saugrohrtemperatur prüfen	67
3.8 Geber für Regelschieberweg und Mengensteller prüfen	69
4 Zusatzsignale prüfen	71
4.1 Zusatzsignale prüfen	71
4.2 Signale von/zur Klimaanlage prüfen	71
4.3 Geschwindigkeitssignal prüfen	72
4.4 Drehzahlsignal prüfen	73
4.5 Prüfen eines "Zwei-Leitungs-Bus-Systems"	74



28 - Vorglühanlage	76
1 Vorglühanlage prüfen	76
1.1 Vorglühanlage prüfen	76
1.2 Funktion prüfen	76
1.3 Glühkerzen prüfen	76



1.4 - Einbauorte-Übersicht



Bauteile A bis C sind auf der Explosion nicht dargestellt.

A - Relais für Glühkerzen (J52)

- ◆ Zentralelektrik, Relaisplatz 4

B - Geber für Gaspedalstellung (G79)

- ◆ im Fußraum am Gaspedal

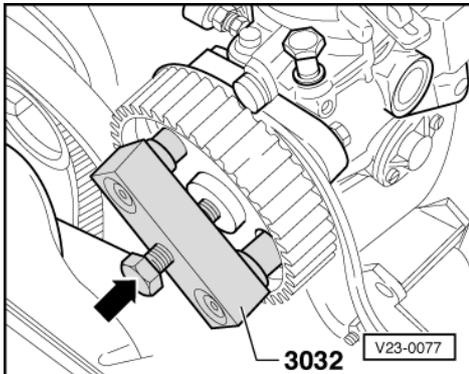
C - Bremslichtschalter (F) und Bremspedalschalter (F47)

- ◆ im Fußraum am Bremspedal

1 Geber für Saugrohrdruck (G71) und Geber für Saugrohrtemperatur (G72)



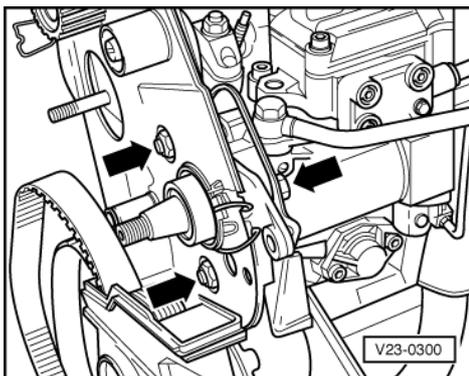
- -> Lösen Sie die Schenkel des Abziehers und setzen Sie den Abzieher an.
- Richten Sie die Schenkel zu den Bohrungen des Einspritzpumpenrades aus und ziehen Sie sie fest.
- Setzen Sie das Einspritzpumpenrad mit dem Abzieher unter Spannung.



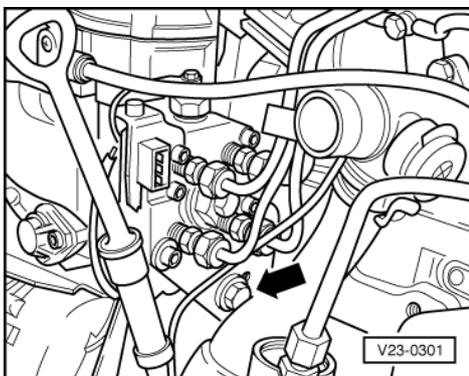
- -> Lösen Sie das Einspritzpumpenrad durch einen leichten Schlag auf die Spindel des Abziehers -Pfeil- vom Konus der Einspritzpumpe (halten Sie dabei das Rad fest, damit es nicht herunterfällt).
- Schrauben Sie alle Kraftstoffleitungen an der Pumpe ab.
- Decken Sie die Öffnungen mit einem sauberem Lappen ab.

Hinweis:

Verwenden Sie zum Lösen der Einspritzleitungen den offenen Ringschlüssel 3035.



- Trennen Sie die Steckverbindung für das Kraftstoffabschaltventil/Ventil für Einspritzbeginn.
- Trennen Sie die Steckverbindung für das Mengenstellwerk und knöpfen Sie den Stecker aus der Halterung aus.
- -> Schrauben Sie die Befestigungsschrauben von der Konsole -Pfeile- ab.

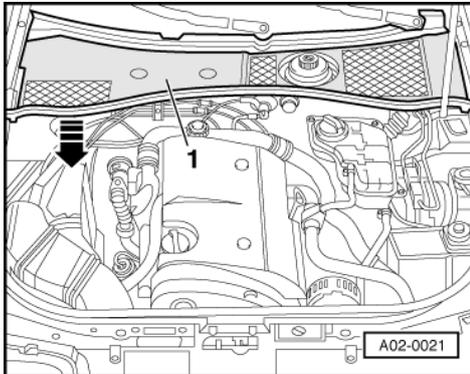


- -> Schrauben Sie dann die Befestigungsschraube von der hinteren Abstützung -Pfeil- ab.
- Nehmen Sie die Einspritzpumpe ab.



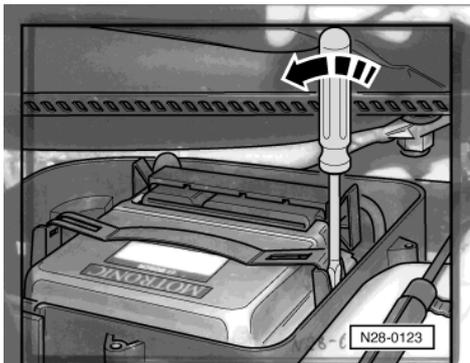
Hinweise:

- ♦ Die Prüfbox V.A.G 1598/31 ist so ausgeführt, daß sie gleichzeitig am Leitungsstrang zum Motorsteuergerät und am Motorsteuergerät selbst angeschlossen werden kann.
- ♦ Dies hat den Vorteil, daß die elektronische Motorsteuerung bei angeschlossener Prüfbox voll funktionsfähig bleibt (z.B. Messung von Signalen bei Motorlauf).
- ♦ Ob das Motorsteuergerät zusätzlich an die Prüfbox anzuschließen ist oder nicht, ist in den jeweiligen Prüf-abläufen beschrieben.



- ♦ Verwenden Sie zum Anschließen von Meßgeräten (z.B. Spannungsprüfer V.A.G 1527 B, Handmultimeter V.A.G 1526 A usw.) immer das Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A.

- Schalten Sie die Zündung aus.
- -> Ziehen Sie die Gummidichtung nach vorn ab -Pfeil-.
- Nehmen Sie die Wasserkastenabdeckung -1- nach vorn ab.
- Abdeckung für E-Box Wasserkasten ausbauen.



- -> Hebeln Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers den Befestigungsbügel -Pfeil- vorsichtig ab.
- Lösen Sie die Steckverrastungen und ziehen Sie die Steuergerätestecker ab.

Achtung!

Um ein Zerstören der elektronischen Bauteile zu vermeiden, ist vor dem Anschluß der Meßleitungen der jeweilige Meßbereich einzuschalten und die Prüfbedingungen zu beachten.

