



Audi 80 B4
(1994-1996)



Diesel Direkteinspritz- und Vorglühanlage 1Z

Inhaltsverzeichnis

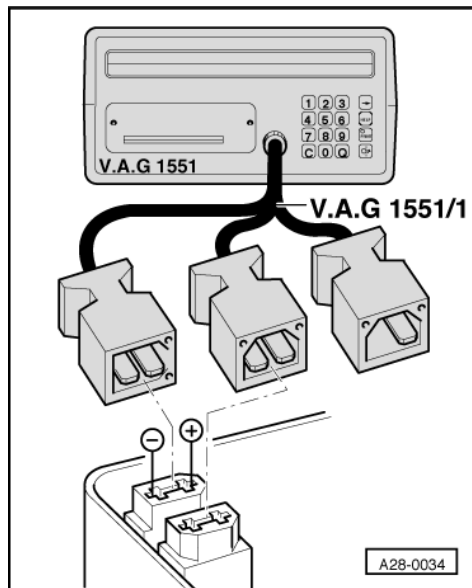
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose	1
1.1 Eigendiagnose	1
1.2 Unterscheidungsmerkmale der Einspritzanlagen	1
1.3 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.4 Sicherheitshinweise	1
1.5 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	2
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	4
2.2 Fehlertabelle	6
3 Stellglieddiagnose	17
3.1 Stellglieddiagnose	17
4 Grundeinstellung	20
4.1 Grundeinstellung	20
5 Steuergerät codieren	22
5.1 Steuergerät codieren	22
6 Meßwerteblock lesen	23
6.1 Meßwerteblock lesen	23
6.2 Anzeigesollwerte für allgemeine Fahrzeugüberprüfung	28
6.3 Anzeigesollwerte für Einspritzpumpe	29
6.4 Anzeigesollwerte für Motorleerlauf	31
6.5 Anzeigesollwerte für Abgasrückführung	32
6.6 Anzeigesollwerte für Temperaturgeber	32
6.7 Anzeigesollwerte für Fahrzeugleistung	33
6.8 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 Kraftstoffeinspritzung instand setzen	38
1.6 Kraftstofffilter instand setzen	43
1.7 Gasbetätigung instand setzen	45
1.8 Geber für Gaspedalstellung -G79 einbauen und einstellen	46
1.9 Einspritzpumpe aus- und einbauen und einstellen	48
1.10 Kraftstoffsystem entlüften	53
1.11 Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen	53
1.12 Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen	55
1.13 Einspritzdüsen und Gleichdruckventile aus- und einbauen und prüfen	56
1.14 O-Ring am Deckel für Spritzversteller ersetzen	58
1.15 Steuergerät für Motorelektronik ersetzen	59
1.16 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598/18	61
2 Ladedrucksystem prüfen	62
2.1 Ladedrucksystem prüfen	62
2.2 Ladedruck prüfen	62
2.3 Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen	65
2.4 Geber für Saugrohrtemperatur -G72 prüfen	67
2.5 Geber für Saugrohrdruck -G71 und Höhenggeber -F96 prüfen	68
2.6 Verschlauchungsplan für Ladedruckregelung	71
3 Einspritzregelung prüfen	72



3.1	Einspritzregelung prüfen	72
3.2	Spritzverstellerregelbereich prüfen	72
3.3	Ventil für Einspritzbeginn -N108 prüfen	73
3.4	Geber für Kraftstofftemperatur -G81 prüfen	74
4	Abgasrückführung prüfen	75
4.1	Abgasrückführung prüfen	75
4.2	Funktion prüfen	75
4.3	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen	77
4.4	Luftmassenmesser -G70 prüfen	79
4.5	Verschlauchungsplan für Abgasrückführung	82
5	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	83
5.1	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	83
5.2	Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen	83
5.3	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	87
5.4	Geber für Nadelhub -G80 prüfen	88
5.5	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	89
5.6	Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen	90
5.7	Geber für Regelschieberweg -G149 und Mengensteller -N146 prüfen	92
5.8	Geber für Gaspedalstellung -G79 prüfen	94
6	Zusatzsignale prüfen	96
6.1	Zusatzsignale prüfen	96
6.2	Signale vom/zum automatischen Getriebe prüfen	96
6.3	Klimakompressorabschaltung prüfen	98
6.4	Geschwindigkeitssignal prüfen	99
6.5	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	100
6.6	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) prüfen	101
6.7	Drehzahlsignal prüfen	103
6.8	Verbrauchssignal prüfen	105
6.9	Fehlerlampe für Eigendiagnose -K83 prüfen	105
28	- Vorglühanlage	107
1	Vorglühanlage prüfen	107
1.1	Vorglühanlage prüfen	107
1.2	Funktion prüfen	107
1.3	Glühkerzen prüfen	108
1.4	Kontrollampe für Vorglühzeit -K29 prüfen	108



1.5 - Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen



Prüfvoraussetzungen:

- Versorgungsspannung des Fahrzeuges i.O.
- Sicherungen i.O.

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- Nehmen Sie die Abdeckung von der Relaisplatte mit Sicherungshalter im Wasserkasten ab.
- -> Schließen Sie das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 oder den Fahrzeugsystemtester V.A.G 1552 mit der Leitung V.A.G 1551/1 wie folgt an den Diagnosesteckern in der Relaisplatte an.
- Stecker schwarz auf Diagnosestecker schwarz.

-> Anzeige am Display:

V.A.G - EIGENDIAGNOSE	HELP
1 - Schnelle Datenübertragung 1)	
2 - Blinkcodeausgabe 1)	

1) erscheint wechselweise

Hinweis:

Erfolgt keine Anzeige am Display, prüfen Sie die Spannungsversorgung sowie die Leitungsverbindungen nach Stromlaufplan.

- Stecker weiß auf Diagnosestecker weiß (Stecker blau wird nicht verwendet).

Je nach gewünschter Funktion => Tabelle "Anwählbare Funktionen", Seite 4 :

- Schalten Sie die Zündung ein.

oder

- Starten Sie den Motor.
- Drucker mit Print-Taste einschalten (Kontrollampe in der Taste leuchtet).
- Drücken Sie die Taste 1 für "Schnelle Datenübertragung".

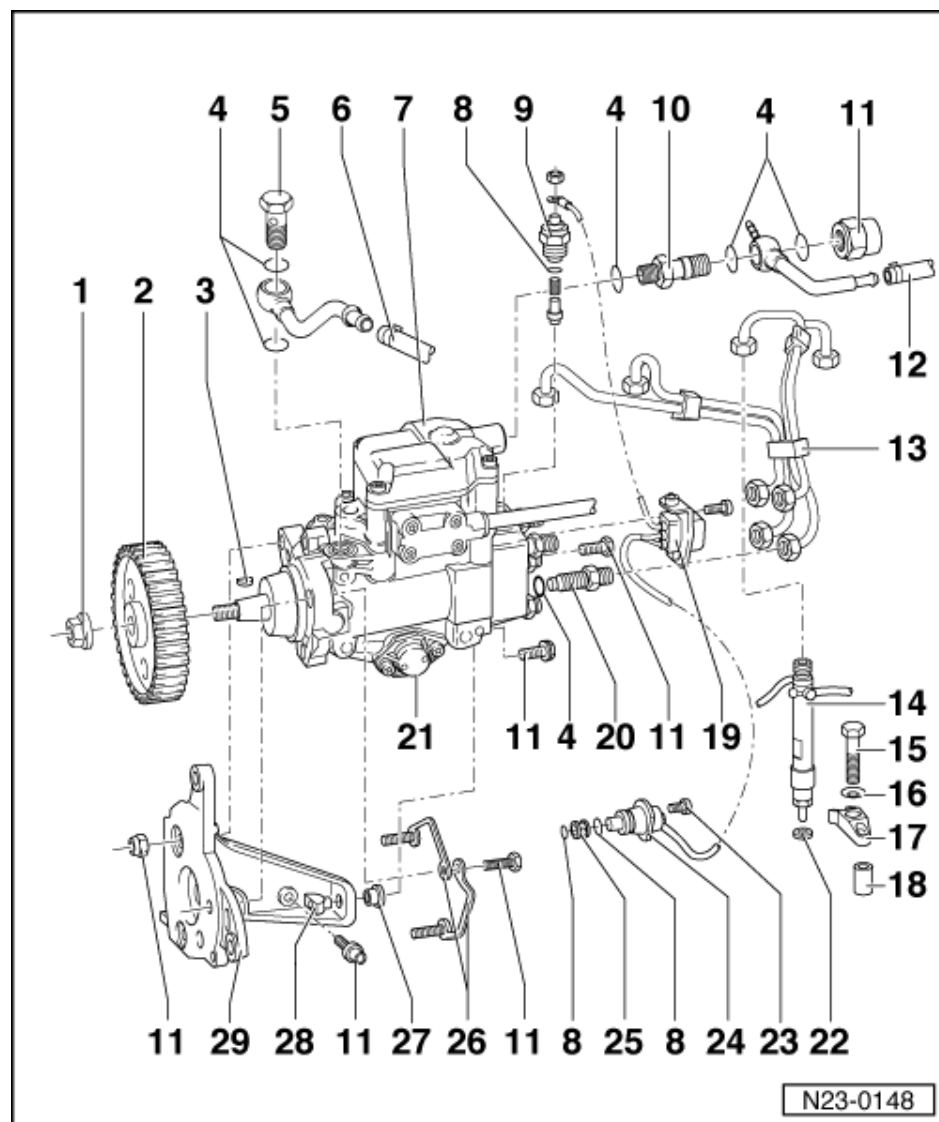
-> Anzeige am Display:



Geber für Gaspedalstellung -G79

- ♦ im Fußraum am Gaspedal

1.5 - Kraftstoffeinspritzung instand setzen



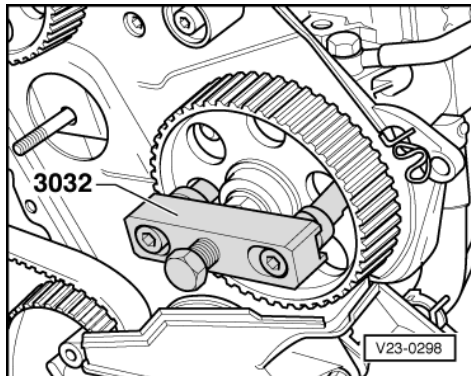
Hinweise:

- ♦ Sicherheitsmaßnahmen beachten =>Seite 35 .
- ♦ Sauberkeitsregeln beachten =>Seite 35 .
- ♦ Dichtringe immer ersetzen.
- ♦ Zahnriemen spannen:

=> 4-Zyl. Dieselmotor (Turbo), Mechanik; Rep.-Gr. 13; Kurbeltrieb; Zahnriemen aus- und einbauen Kurbeltrieb
Zahnriemen aus- und einbauen

- 1 45 Nm
- 2 Einspritzpumpenrad

- Schrauben Sie die Mutter der Spannrolle ab.
- Entspannen Sie den Zahnriemen und nehmen Sie ihn mit Spannrolle von den Zahnriemenrädern der Nockenwelle und Einspritzpumpe ab.
- -> Lösen Sie die Befestigungsmutter für Einspritzpumpenrad ca. 1 Umdrehung, verwenden Sie dazu Gegenhalter 3036.
- Schrauben Sie die Schenkel des Abziehers 3032 ca. 2 Umdrehungen los.



- -> Setzen Sie den Abzieher an, die Einfräsungen der Abziehschenkel müssen in die Bohrungen des Einspritzpumpenrades eingreifen.
- Lösen Sie das Einspritzpumpenrad mit dem Abzieher.

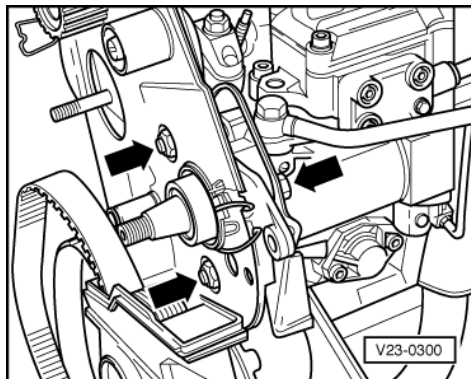
Hinweis:

Zum Lösen des Einspritzpumpenrades nicht auf die Spindel schlagen!

- Schrauben Sie die Mutter ab.

Hinweis:

Beim Abnehmen des Einspritzpumpenrades die Scheibenfeder nicht verlieren.



- -> Drehen Sie die Befestigungsschrauben -Pfeile- der Einspritzpumpe vorn an der Konsole heraus.

