



Audi 80 B4
(1991-1994)



Diesel Direkteinspritz- und Vorglühanlage 1Z

Inhaltsverzeichnis

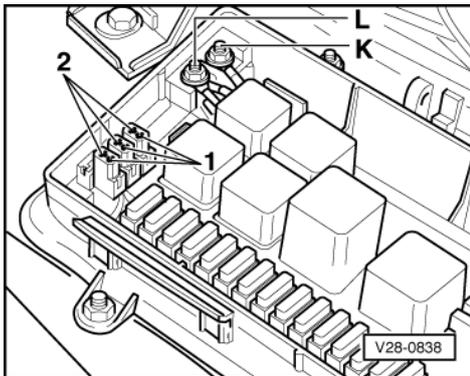
01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose	1
1.1 Eigendiagnose	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Sicherheitshinweise	1
1.4 Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	1
2 Fehlerspeicher abfragen und löschen	3
2.1 Fehlerspeicher abfragen und löschen	3
2.2 Fehlertabelle	5
3 Stellglieddiagnose	12
3.1 Stellglieddiagnose	12
4 Grundeinstellung	15
4.1 Grundeinstellung	15
5 Meßwerteblock lesen	17
5.1 Meßwerteblock lesen	17
5.2 Anzeigesollwerte für allgemeine Fahrzeugüberprüfung	18
6 Einzelnen Meßwert lesen	20
6.1 Einzelnen Meßwert lesen	20
7 Leitungsverbindung der Diagnosestecker prüfen	21
7.1 Leitungsverbindung der Diagnosestecker prüfen	21
23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	26
1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	26
1.1 Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	26
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	26
1.3 Sauberkeitsregeln	26
1.4 Einbauorte-Übersicht	27
1.5 Kraftstoffeinspritzung instand setzen	29
1.6 Kraftstofffilter instand setzen	35
1.7 Gasbetätigung instand setzen	37
1.8 Geber für Gaspedalstellung -G79 einbauen und einstellen	38
1.9 Einspritzpumpe aus- und einbauen und einstellen	39
1.10 Kraftstoffsystem entlüften	45
1.11 Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen	45
1.12 Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit prüfen	47
1.13 Einspritzdüsen und Gleichdruckventile aus- und einbauen und prüfen	48
1.14 O-Ring am Deckel für Spritzversteller ersetzen	51
1.15 Steuergerät für Motorelektronik ersetzen	51
1.16 Leitungs- und Bauteilprüfung mit Prüfbox V.A.G 1598 A und Adapter 1598/5	53
2 Ladedrucksystem prüfen	54
2.1 Ladedrucksystem prüfen	54
2.2 Ladedruck prüfen	54
2.3 Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen	58
2.4 Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen	60
2.5 Geber für Saugrohrtemperatur -G72 prüfen	61
2.6 Verschlauchungsplan für Ladedruckregelung	63
3 Einspritzregelung prüfen	63
3.1 Einspritzregelung prüfen	63
3.2 Spritzverstellerregelbereich prüfen	63
3.3 Ventil für Einspritzbeginn -N108 prüfen	64
3.4 Geber für Kraftstofftemperatur -G81 prüfen	66



4	Abgasrückführung prüfen	68
4.1	Abgasrückführung prüfen	68
4.2	Funktion prüfen	68
4.3	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen	70
4.4	Luftmengenmesser -G19 prüfen	73
4.5	Verschlauchungsplan für Abgasrückführung	76
5	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	76
5.1	Steuergeräteeingangsgrößen prüfen	76
5.2	Spannungsversorgung für Diesel-Direkteinspritzanlage prüfen	76
5.3	Geber für Motordrehzahl -G28 prüfen	78
5.4	Geber für Nadelhub -G80 prüfen	79
5.5	Geber für Kühlmitteltemperatur -G62 prüfen	81
5.6	Geber für Ansauglufttemperatur -G42 prüfen	82
5.7	Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47 prüfen	83
5.8	Potentiometer für Schieberweg -G99 und Mengensteller -N146 prüfen	85
5.9	Geber für Gaspedalstellung -G79 prüfen	88
6	Zusatzsignale prüfen	90
6.1	Zusatzsignale prüfen	90
6.2	Klimakompressorabschaltung prüfen	90
6.3	Geschwindigkeitssignal prüfen	91
6.4	Kupplungspedalschalter -F36 prüfen	92
6.5	Drehzahlsignal prüfen	92
6.6	Geber für Wasserstand -G120 prüfen	94
6.7	Fehlerlampe für Eigendiagnose -K83 prüfen	96
28	- Vorglühanlage	97
1	Vorglühanlage prüfen	97
1.1	Vorglühanlage prüfen	97
1.2	Funktion prüfen	97
1.3	Glühkerzen prüfen	97
1.4	Kontrollampe für Vorglühzeit -K29 prüfen	98



- Ermitteln Sie die Leitungsfarben zwischen Diagnosestecker weiß und Steuergerät für Diesel-Direkteinspritzanlage.



- -> Nacheinander alle Leitungsverbindungen der anderen Fahrzeugsysteme mit Eigendiagnose "Schnelle Datenübertragung" vom Leitungsverteiler K und L trennen

=> Ordner Stromlaufpläne, Fehlersuche Elektrik und Einbauorte

- Nachdem jeweils die Leitungsverbindung zu einem Fahrzeugsystem unterbrochen wurde, Motor starten, im Leerlauf laufen lassen und Adreßwort 01 für "Motorelektronik" erneut eingeben => Seite 2 .
- Wird anschließend die Steuergeräteidentifikation angezeigt, Leitungsverbindung zum zuletzt getrennten Steuergerät nach Stromlaufplan prüfen.
- Wird kein Leitungsdefekt festgestellt, ggf. das zuletzt getrennte Steuergerät ersetzen und alle Leitungen wieder an den Leitungsverteilern K und L anschließen.

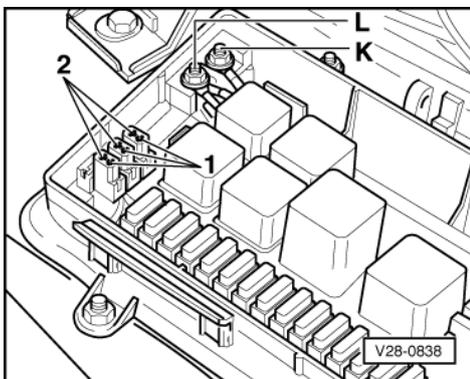
-> Bei Anzeige am Display:

Steuergerät antwortet nicht!	HELP
------------------------------	------

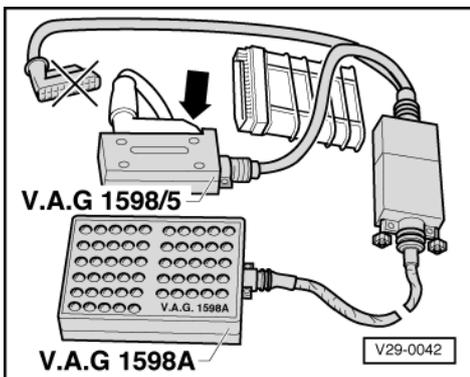
Leitungsverbindung zum Steuergerät wurde unterbrochen.

An den Leitungsverteilern sind Leitungen mit gleichen Leitungsfarben angeschlossen:

- Schalten Sie die Zündung aus.



- -> Trennen Sie alle Leitungsverbindungen von den Leitungsverteilern K und L.



Kupplungspedalschalter -F36

- ◆ im Fußraum am Kupplungspedal

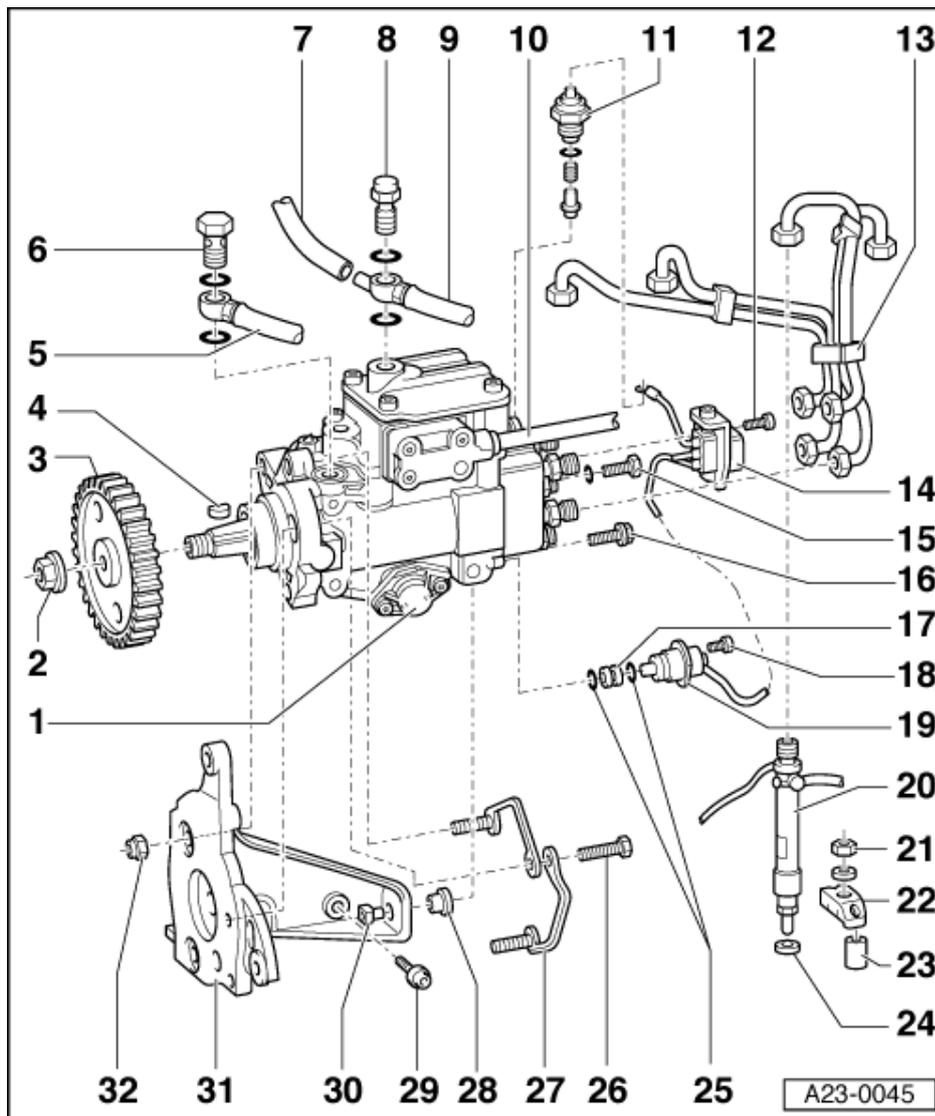
Bremslichtschalter -F und Bremspedalschalter -F47

- ◆ im Fußraum am Bremspedal

Geber für Gaspedalstellung -G79

- ◆ im Fußraum am Gaspedal

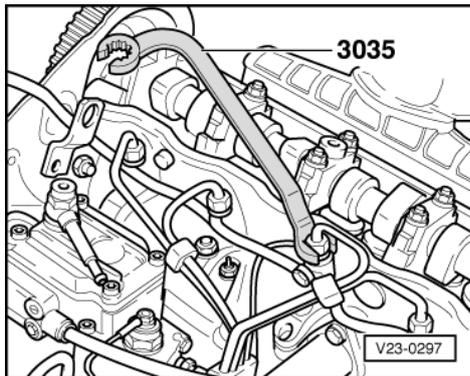
1.5 - Kraftstoffeinspritzung instand setzen



Hinweise:

- ◆ Sicherheitsmaßnahmen beachten =>Seite 26 .
- ◆ Sauberkeitsregeln beachten =>Seite 26 .
- ◆ Dichtringe immer ersetzen.
- ◆ Zahnriemen spannen:

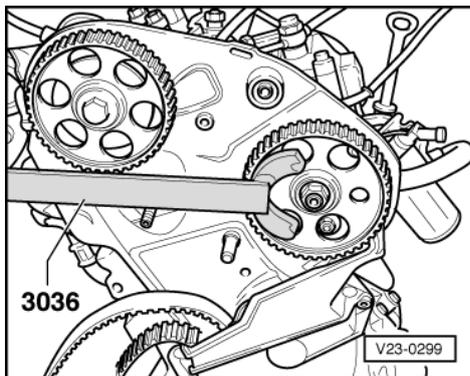
Alle:



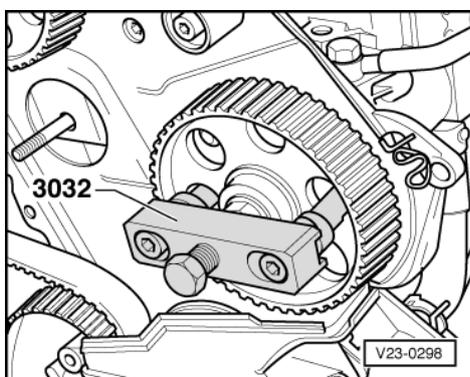
- Schrauben Sie die Kraftstoffleitungen an der Einspritzpumpe ab.
- Trennen Sie die elektrischen Verbindungen.
- -> Schrauben Sie die Einspritzleitungen mit dem offenen Ringschlüssel 3035 ab.

Hinweis:

Leitungssatz immer komplett ausbauen. Biegeform nicht verändern.



- 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 Einfürasungen der Abziehschenkel müssen in die Bohrungen des Einspritzpumpenrades eingreifen.
- Lösen Sie das Einspritzpumpenrad mit dem Abzieher.