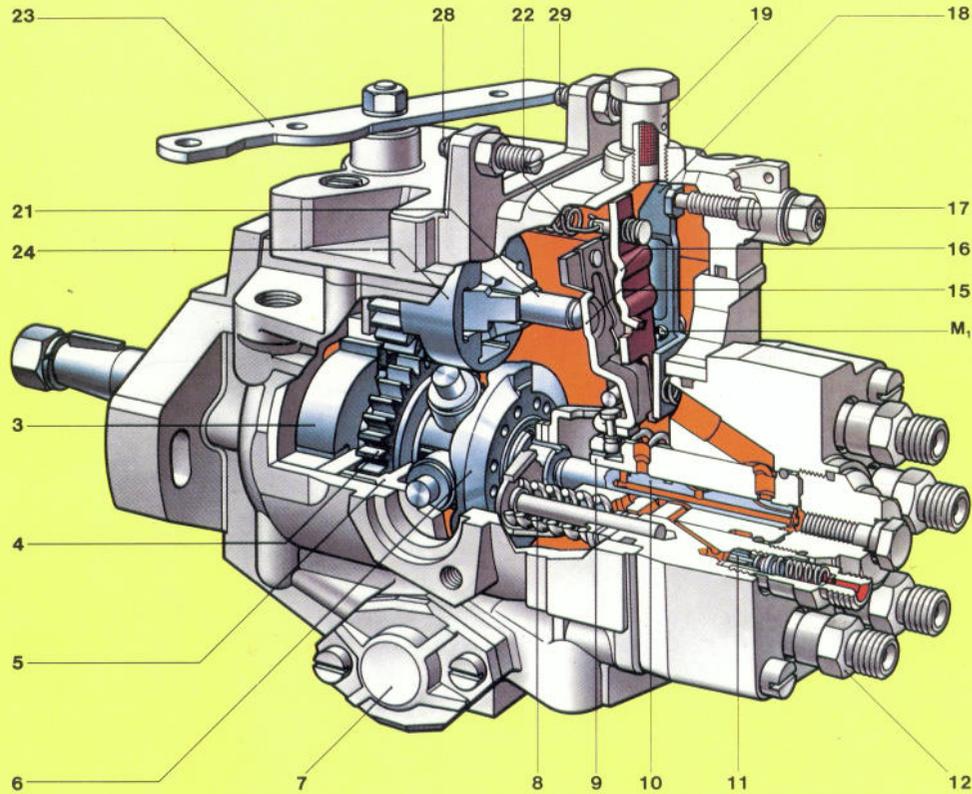
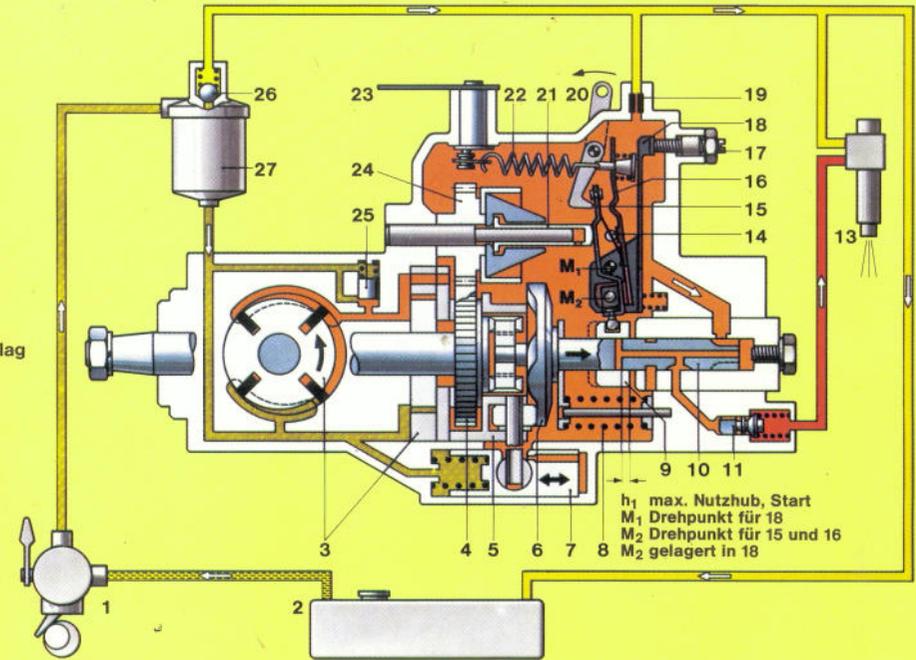


BOSCH Verteiler-Einspritzpumpe Typ VE



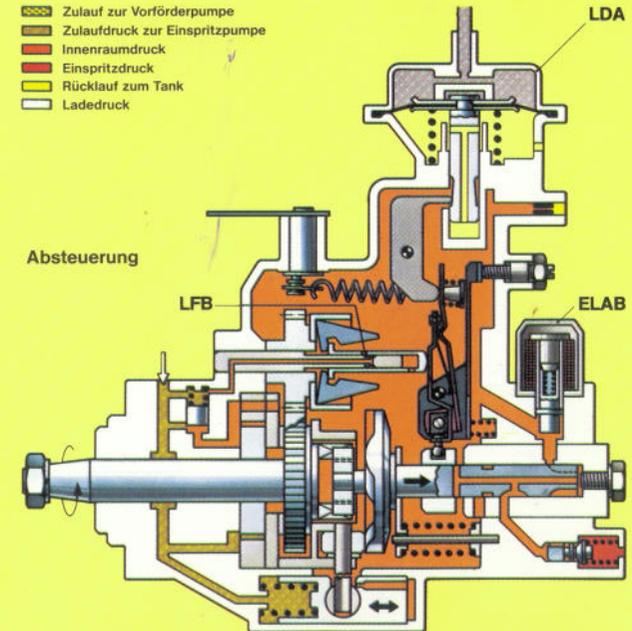
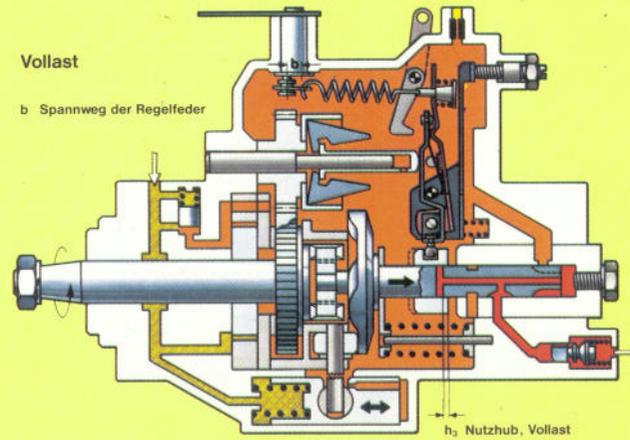
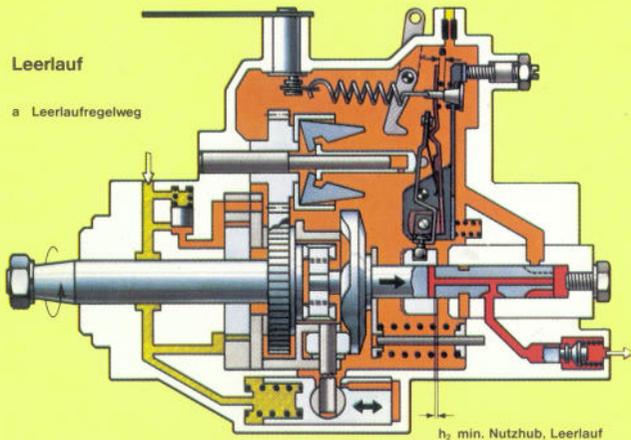
- 1 Vorförderpumpe
- 2 Kraftstoffbehälter
- 3 Förderpumpe
- 4 Reglerantrieb
- 5 Rollenring
- 6 Hubscheibe
- 7 Spritzversteller
- 8 Kolbenrückholfedern
- 9 Regelschieber
- 10 Verteilerkolben
- 11 Druckventil
- 12 Druckventilhalter
- 13 Einspritzdüse
- 14 Spannhebelanschlag
- 15 Starthebel
- 16 Spannhebel
- 17 Einstellschraube Vollastmenge
- 18 Einstellhebel
- 19 Überströmdrossel
- 20 Abstellhebel
- 21 Reglermuffe
- 22 Regelfeder
- 23 Verstellhebel
- 24 Regelgruppe
- 25 Drucksteuerventil
- 26 Überströmventil
- 27 Feinfilter
- 28 Einstellschraube Nenndrehzahl
- 29 Einstellschraube Leerlaufdrehzahl



Zusatzeinrichtungen

LDA: ladedruckabhängiger Vollastanschlag
ELAB: elektrische Abstellung
LFB: lastabhängiger Förderbeginn

Zulauf zur Vorförderpumpe
Zulaufdruck zur Einspritzpumpe
Innenraumdruck
Einspritzdruck
Rücklauf zum Tank
Ladedruck

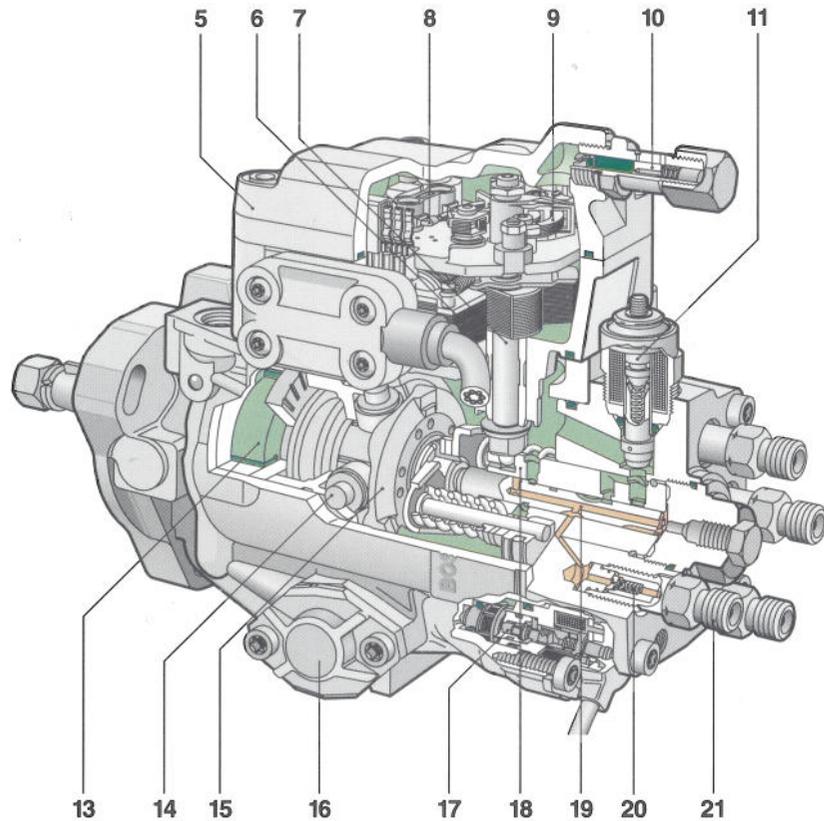


Verteilereinspritzpumpe VE...E mit elektronischer Dieselregelung

BOSCH

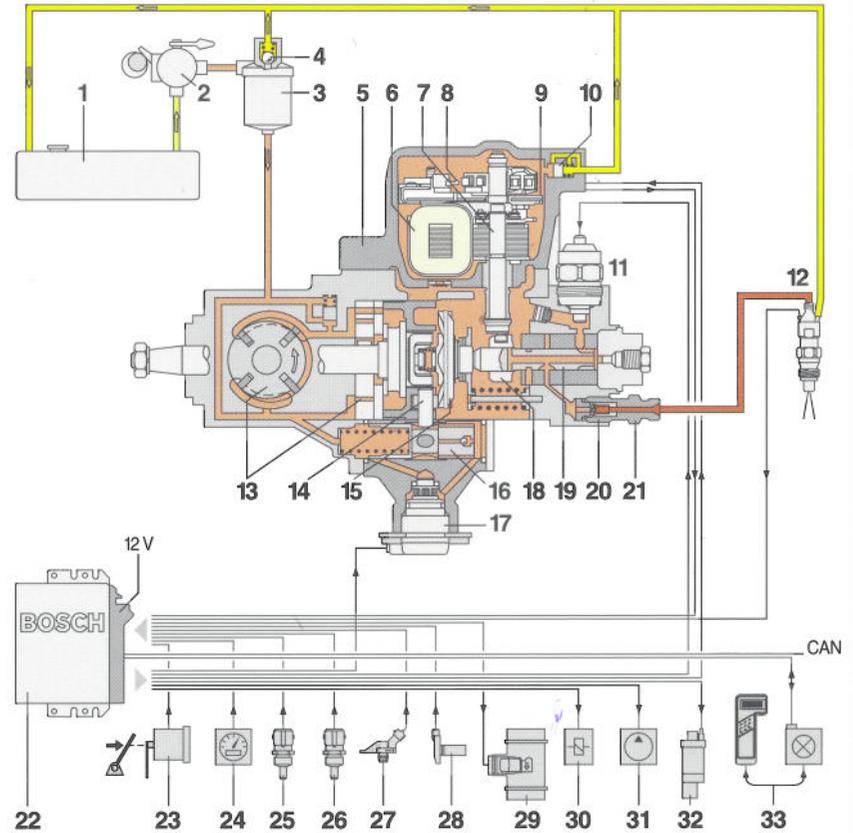


Verteilereinspritzpumpe VE...E



- 1 Kraftstoffbehälter
- 2 Vorförderpumpe
- 3 Feinfilter
- 4 Überströmventil
- 5 elektrisches Stellwerk
- 6 Stator
- 7 Stellwelle
- 8 Temperatursensor
- 9 Positionssensor
- 10 Überströmdrossel
- 11 elektrisches Abstellventil
- 12 Einspritzdüse mit Nadelbewegungssensor
- 13 Förderpumpe
- 14 Rollenring mit Rollen
- 15 Hubscheibe
- 16 Spritzversteller
- 17 Magnetventil
- 18 Regelschieber
- 19 Verteilerkolben
- 20 Druckventil
- 21 Druckventilhalter
- 22 Steuergerät
- 23 Pedalwegsensor
- 24 Fahrgeschwindigkeitssensor
- 25 Kühlfüssigkeitssensor
- 26 Lufttemperatursensor
- 27 Ladedrucksensor
- 28 Motordrehzahlsensor
- 29 Luftmassenmesser
- 30 Glührelais
- 31 Klimakompressor
- 32 Abgasrückführventil
- 33 Diagnoseanzeige mit Diagnosegerät

Kraftstoffkreislauf und elektronisches Regelsystem



Elektronische Dieselregelung

Schadstoffarmes Abgas, Leistungssteigerung, Senkung des Kraftstoffverbrauchs und Komfortoptimierung bestimmen die Anforderungen an das Kraftstoffeinspritzsystem des Fahrzeug-Dieselmotors:

- feinfühligere Regelung,
- Verarbeitung der verschiedenen Einflußgrößen,
- geringe Toleranzen und hohe Genauigkeit, auch über lange Zeit.

Die elektronische Dieselregelung mit Verteilereinspritzpumpe VE...E erfüllt diese Anforderungen.

Sie ermöglicht elektrisches Messen, flexible elektronische Datenverarbeitung und Regelkreise mit elektrischen Stellern. Einfluß auf Betriebsverhalten und Verbrennung beim Dieselmotor haben:

- Kraftstoffeinspritzmenge,
- Einspritzbeginn,
- Abgasrückführmenge und
- Ladedruck.

Damit der Dieselmotor in jedem Betriebszustand optimal läuft, verfügt die elektronische Dieselregelung über selbsttätige Regelkreise für diese Haupteinflußgrößen.

Systemblöcke

Die elektronische Dieselregelung gliedert sich in drei Systemblöcke:

1. Sensoren zum Erfassen der Betriebsbedingungen. Verschiedene physikalische Größen werden dabei in elektrische Signale umgewandelt.
2. Steuergerät, das die Informationen der Sensoren verarbeitet und elektrische Ausgangssignale abgibt.
3. Verteilereinspritzpumpe mit Stellgliedern, die die elektrischen Ausgangssignale des Steuergeräts in mechanische Größen umsetzen.

Schnittstellen

Das Bussystem CAN für serielle Datenübertragung macht den Datenaustausch mit anderen elektronischen Systemen des Fahrzeugs (z.B. Antriebsschlupfregelung, elektronische Getriebe- steuerung) möglich. An die Diagnoseschnittstelle können Diagnosegeräte, die für alle elektronischen Fahrzeugsysteme von Bosch zu verwenden sind, angeschlossen werden. In Verbindung mit einer speziellen Testfolge lassen sich alle Sensoren einschließlich Stecker und die Funktionen der Steuergeräte systematisch überprüfen.