



Volvo S90 / V90
(1996-1998)



Motor 3,0 Liter 6-Zylinder B6304GS 150 kW

AUSFÜHRUNG UND FUNKTION..... 3

20. ALLGEMEINES..... 3

Allgemeines	3
Service-Daten Motor	5
Getriebe	5

21. MOTOR..... 6

Zylinderkopf	6
Hydraulikstößel	7
Stößel mit Nockenwellengrundkreis in Berührung	8
Auf den Stößel wirkende Nockenwelle	8
Stößel wieder mit Nockenwellengrundkreis in Berührung	9
Zylinderblock	10
Kurbelwelle	11
Steuerriemen	12
Automatischer Steuerriemenspanner	13
Nebenaggregate-Antriebsriemen	14

22 SCHMIER- UND ÖLSYSTEM 15

Schmieranlage	15
---------------------	----

25 EINLASS- UND ABGASSYSTEM..... 16

Ansaugsystem und Auspuffanlage	16
Katalysator	17

26 KÜHLANLAGE 18

Kühlsystem	18
Motorlüfter	19

27 MOTORREGELUNG..... 20

Untersysteme und Bauteile. Tempomat.....20

Allgemeines Übersicht	20
Steuergerät	23
Vakuumpumpe mit Regler	25
Unterdruckdose	26
Luftventile (in Pedalschaltern)	26
Bremslichtschalter	28
Abschaltung: Schematische Beschreibung der Deaktivierung des Tempomaten	29

On-Board-Diagnosesystem. Tempomat.....31

Rückmelde-/Störcodetabellen	31
-----------------------------------	----

28 ZÜND- UND REGELSYSTEM..... 32

Systemübersicht	32
Eingangssignale	34
Steuerfunktionen	55
Andere Ausgangssignale	78
Diagnosefunktionen	83
Reparaturen überprüfen	103
Mechanische Übersicht. MOTRONIC 4.4 (SFI)	105
Fehlercode-Tabelle	116
OBD II-Codes, Störcodetabelle	121

SPEZIFIKATIONEN, ELEKTRISCH/ELEKTRONISCH..... 126

27 MOTORREGELUNG..... 126

Signalbeschreibung. Tempomat	126
------------------------------------	-----

28 ZÜND- UND REGELSYSTEM..... 129

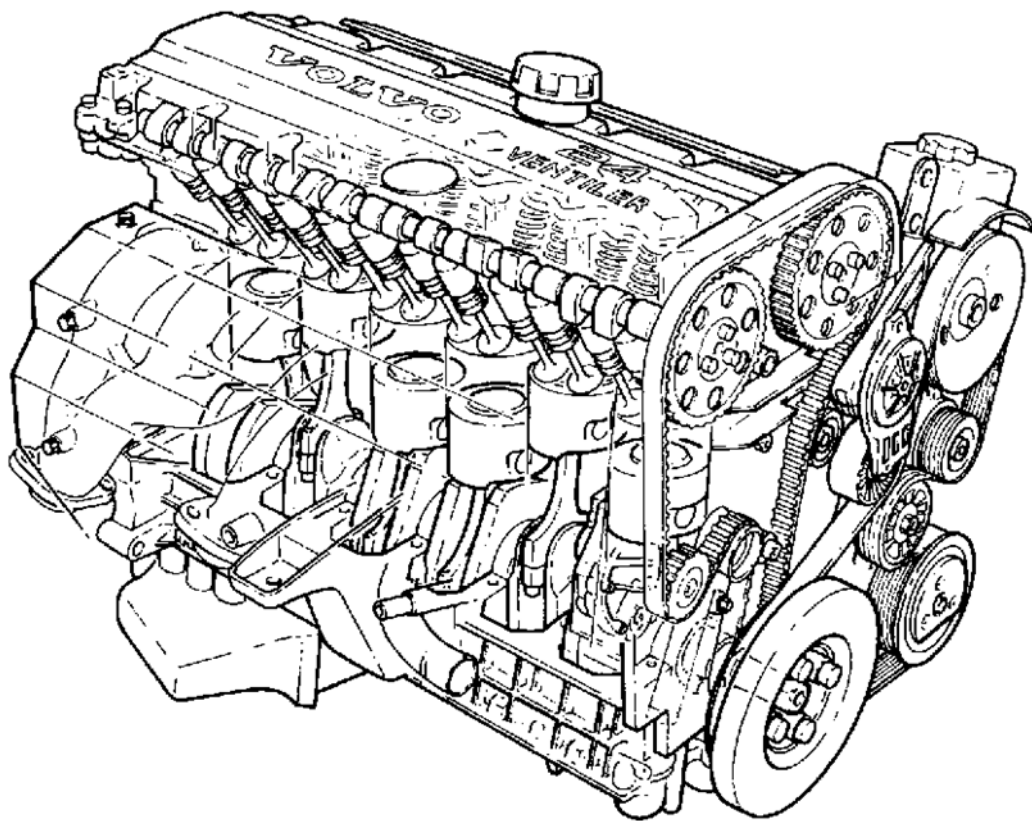
Signalbeschreibung Motronic 4.4	129
SPEZIFIKATIONEN, MECHANISCH	139
20 ALLGEMEINES TECHNISCHE DATEN, B6304GS	139
Technische Daten	139
Anzieh-Drehmomente	147
SPEZIFIKATIONEN, SONSTIGE	148
28 ZÜND- UND REGELSYSTEM	148
Motorsteuerungssystem Motronic 4.4, B6304GS	148
STANDORT DER KOMPONENTE	153
27 MOTORREGELUNG	153
Lage der Bauteile. Tempomat	153
28 ZÜND- UND REGELSYSTEM	155
Lage der Komponenten, B6304GS	155
AUSBAU, AUSTAUSCH UND EINBAU	160
21 MOTOR	160
Steuerriemen/Spannerdämpfungseinheit auswechseln, B6304GS	160
Motoranbauflansch auswechseln, B6304GS	168
Motor auswechseln, Bauteile übernehmen, B6304GS	175
Die hintere Kurbelwellendichtung auswechseln, B6304GS	181
Ventilschaftdichtung auswechseln, B6304GS	194
22 SCHMIER- UND ÖLSYSTEM	195
Öl und Ölfilter wechseln, B6304GS	195
23 KRAFTSTOFFANLAGE	197
Auswechseln der Bauteile. MOTRONIC 4.4 (SFI), B6304GS	197
25 EINLASS- UND ABGASSYSTEM	231
Kurbelgehäuseentlüftung, B6304GS	231
Ansaugkrümmer auswechseln, B6304GS	233
Auspuffanlage überprüfen/auswechseln, B6304GS	239
Auswechseln der Bauteile. MOTRONIC 4.4 (SFI), B6304GS	247
26 KÜHLANLAGE	253
Kühlsystem überprüfen/auswechseln, B6304GS	253
Thermostat überprüfen/auswechseln, B6304GS	257
28 ZÜND- UND REGELSYSTEM	260
Auswechseln der Bauteile. MOTRONIC 4.4 (SFI), B6304GS	260
REINIGUNG, INSPEKTION UND EINSTELLUNG	267
23 KRAFTSTOFFANLAGE	267
Mechanische Prüfungen und Einstellungen. MOTRONIC 4.4 (SFI), B6304GS	267
Prüfen von Kraftstoffdruck und Restdruck in der Werkstatt, B6304GS	274
27 MOTORREGELUNG	284
Bauteile überprüfen und einstellen. Tempomat	284
28 ZÜND- UND REGELSYSTEM	287
Mechanische Prüfungen und Einstellungen. MOTRONIC 4.4 (SFI), B6304GS	287

Ausführung und Funktion

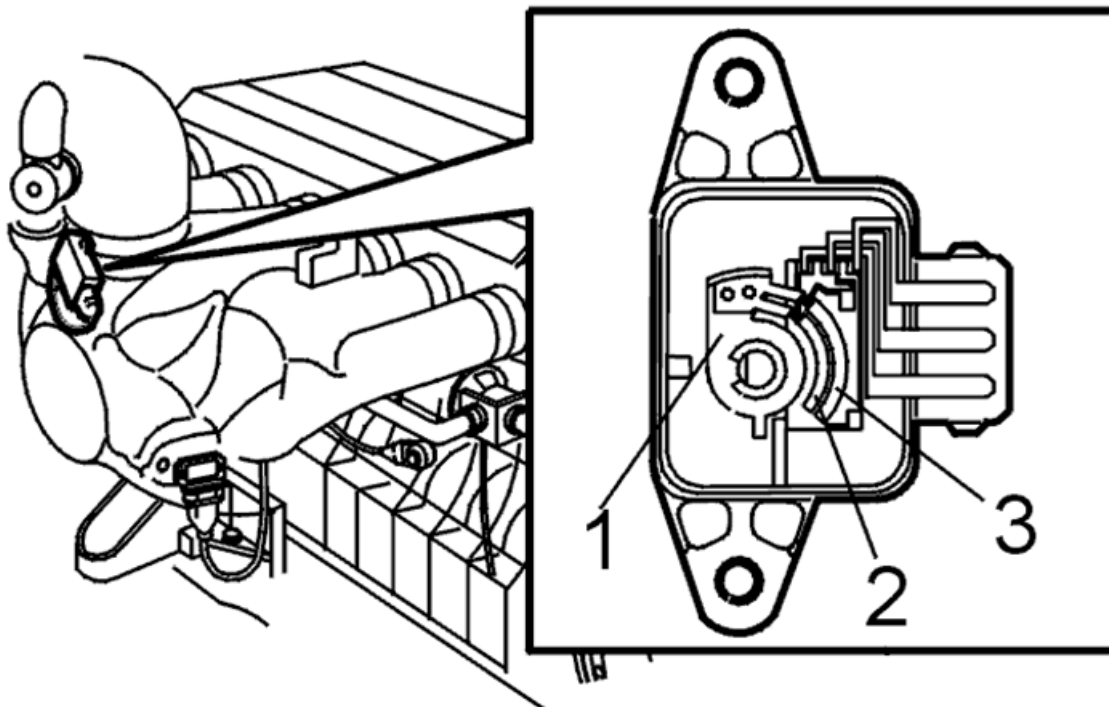
20. Allgemeines

Allgemeines

Beim B 6304 F handelt es sich um einen Sechszylindermotor mit 24 Ventilen und 3,0 Liter Hubraum. Der Motor entwickelt 150 kW (204 PS) bei 6 000 U/min.



Drosselklappenstellungsgeber



Der Drosselklappenstellungsgeber versorgt das Motorsteuergerät mit einem Signal, das den Winkel der Drosselklappenöffnung beschreibt. Das Motorsteuergerät verwendet diese Information bei seinen Berechnungen, wenn der Motor unter Last steht, z.B. während dem Beschleunigen und im Leerlauf.

Der Drosselklappenstellungsgeber besteht aus den folgenden Bauteilen:

- Naben- und Wischerkontakte (1)
- Kontaktspur (2)
- Rheostat (3).

Die Drosselklappenwelle dreht die Naben- und Wischerkontakte. Dadurch wird das Ausgangssignal des Sensors verändert. Das Motorsteuergerät versorgt die Kontaktspur mit einer Spannung von 5 V. Das Ausgangssignal schwankt zwischen 0,5 V bei geschlossener Drosselklappe und 4,5 V bei ganz geöffneter Drosselklappe. Das Motorsteuergerät verwendet einen Ersatzwert, falls das Signal vom Drosselklappenstellungsgeber fehlt oder fehlerhaft ist.

Der Drosselklappenstellungsgeber ist am Drosselklappengehäuse angebracht.

Ausbau, Austausch und Einbau

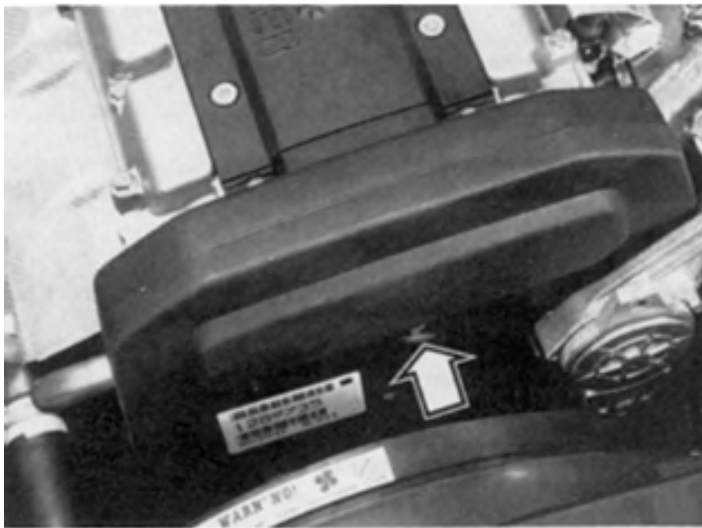
21 Motor

Steuerriemen/Spannerdämpfungseinheit auswechseln, B6304GS

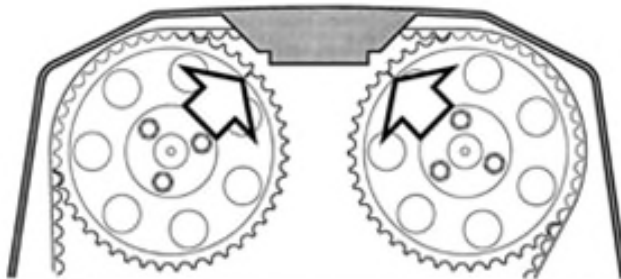
Steuerriemen/Spannerdämpfungseinheit auswechseln

Steuerriemen und Spannerdämpfungseinheit entfernen

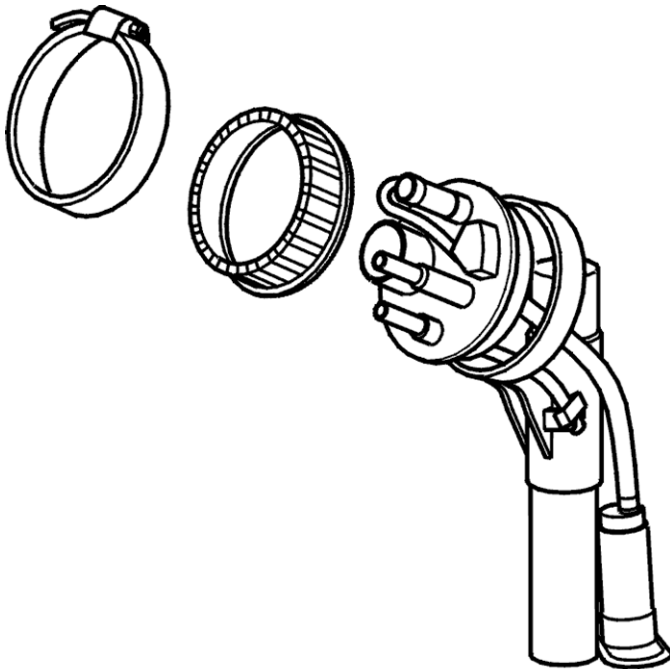
Entfernen:



- Zusatzriemen Vordere Steuergehäusedeckel Schmutzabweiser unter dem Motor Schutzverkleidung des Schwingungsdämpfers Zündleitungsabdeckung
- Nockenwellen/Kurbelwelle gemäß der Markierung positionieren

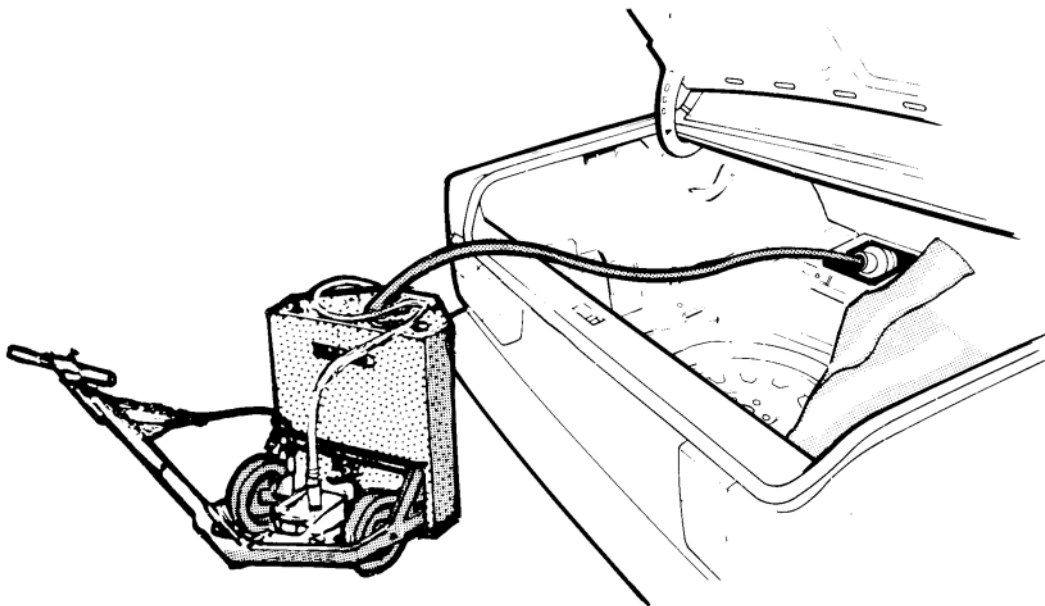


Kraftstoffpumpe ausbauen



- Schlauchbinder um die Mutter der Tankarmatur entfernen.
- Mutter entfernen mit Werkzeug Special Tool: **T9995448, 999 5448 Schlüssel** .
- Tankarmatur hochheben.
- Tankarmatur zur Seite legen (in eine Kunststofftüte oder ähnliches legen, um Verschmutzung und Geruch zu vermeiden).

Kraftstoff auslassen



- Den Kraftstoff aus dem Einfüllrohr in der Tankarmatur herausaugen.