



Volvo V50

(2004-2012)



Motor 2,0 Liter Diesel D5204T5

Inhalt

Einleitung	10
Handbuch.....	10
Symbole	12
Abbildungen.....	20
Konstruktion und Funktion	25
Allgemeines	25
Motor, D5204T5.....	25
Steuersystem, Kraftstoffversorgung.....	27
Bremsenergie-Rückgewinnung, D5204T5.....	27
Motorsteuergerät (ECM), D5204T5	31
Systemübersicht.....	31
Spezifikationen, elektrisch/elektronisch.....	39
Steuersystem, Kraftstoffversorgung.....	39
Bauteilspezifikationen, Motorsteuergerät (ECM), D5204T5	39
Signalspezifikation, Motorsteuergerät (ECM), D5204T5.....	46
Signalspezifikation, Motorsteuergerät (ECM).....	46
Spezifikationen, mechanisch	61
Anzugsdrehmoment, D5204T5, M66.....	61
Anzugsdrehmoment.....	61
Anzugsdrehmoment, D5204T5, TF-80SC.....	64
Anzugsdrehmoment.....	64
Allgemeines	67
Motor, D5204T5.....	67
Schmier- und Ölsystem.....	74
Schmiermittel, Motor	74
Kühlanlage	76
Wasserqualität	76

Reparatur	77
Überholungsanweisungen.....	77
Allgemeines	77
Gewinde	77
Allgemeines	86
Abdichtung D5204T5	86
Motorblock, Bauteile einbauen	89
Motorkörper, freilegen	92
Zylinderkopf.....	96
Zylinderkopf, Zerlegen/Zusammenbau.....	96
Zylinderblock Messung.....	101
Überholen	101
Steuerung	102
Steuerriemen, Zerlegen	102
Steuerriemen, Zusammenbau	108
Kurbelmechanismus	118
Kurbelmechanismus, Vermessung.....	118
Kurbelmechanismus, Zerlegen.....	122
Kurbelmechanismus, Zusammenbau.....	128
Reinigung. Inspektion und Einstellen.....	139
Undichtigkeitserkennung Zylinder, D5204T5.....	139
Undichtigkeitserkennung Zylinder	139
Zylinderlaufbuchse und Kolben.....	141
Kolbenüberstand, prüfen	141
Zylinderlaufbuchse und Kolben.....	143
Kurbelwelle Axialspiel	143
Schmier- und Ölsystem	146
Allgemeines	146

Kontrolle Kühlmittel im Öl	146
Öldrucktest.....	150
Ölverbrauchstest.....	153
Kraftstoffanlage.....	155
Allgemeines	155
Maßnahme bei Betankung mit falschem Kraftstoff	155
Rauchgas	160
Kraftstoffpumpe und Sieb.....	161
Wasserabscheider Dieselfilter	161
Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen, Verdampfungssystem	162
Kraftstoffsystem entlüfte.....	162
Kraftstofftankentwässerung	165
Einspritzventil und Druckleitung	167
Rückstrom Einspritzventil, Kontrolle	167
Einlass-und Abgassystem	171
Einlass- und Auspuffkrümmer.....	171
Drosselklappengehäuse, Reinigung	171
Schalldämpfer und Auspuffrohr	173
Auspuffanlage, Kontrolle	173
Turbolader	176
Turbolader, Schnellprüfung	176
Kühlanlage.....	178
Kühler und Anschlüsse.....	178
Druckprüfung Kühlsystem.....	178
Entleeren, Befüllen und Entlüften des Kühlsystems.....	180
Ausbau, Auswechseln und Einbau	189
Motor	189
Allgemeines	189

Motor, Ausbau	189
Motor, Einbau	196
Zylinderkopf.....	203
Zylinderkopf	203
Steuerung	218
Antriebsriemen	218
Nockenwellen.....	221
Nockenwellendichtung	227
Spanner Antriebsriemen	233
Steuerriemen	236
Kurbelmechanismus	243
Kurbelwellendichtung hinten.....	243
Kurbelwellendichtung vorn.....	245
Schwungrad.....	248
Umlenkriemenscheibe	251
Ölwanne	254
Ölwanne	254
Motoraufhängung	261
Motorlager links	261
Motorlager rechts	264
Motor-Momentenstütze unten hinten links.....	267
Oberer Torsionsstab.....	268
Unterer Torsionsstab	269
Vorderachshilfsrahmen.....	270
Vordere Buchse Hilfsrahmen vorn.....	271
Schmier- und Ölsystem	277
Allgemeines	277

Motoröl	277
Ölpumpe.....	281
Ventil Kolbenkühlung.....	283
Ölfilter	285
Ölfilter	285
Ölfiltergehäuse.....	289
Ölkühler Motor, D5204T5	293
Ölkühler Motor	293
Kraftstoffanlage.....	294
Kraftstoffpumpe und Sieb.....	294
Füllstandgeber Kraftstofftank.....	294
Kraftstofffilter	297
Kraftstoffpumpe und Füllstandsensoreinheit.....	299
Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen, Verdampfungssystem	303
Kraftstofftank, D5204T5.....	303
Kraftstoffpumpe.....	310
Einspritzventil.....	316
Kraftstoff-Verteilerrohr.....	323
Einlass- und Abgassystem	327
Einlaß- und Auspuffkrümmer.....	327
Ansaugkrümmer.....	327
Auspuffkrümmer.....	331
Schalldämpfer und Auspuffrohr	338
Schalldämpfer hinten.....	338
Schalldämpfer Mitte	339
Schalldämpfer vorn.....	341
Katalysator und Abgasreinigung	342

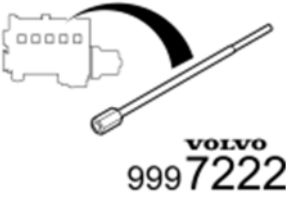

Abgastemperaturgeber.....	342
AGR-Ventil.....	343
Differenzdruckgeber Partikelfilter	346
Kühler Abgasrückführungsventil.....	347
Lambda-Sonde	348
Partikelfilter Diesel.....	349
Turbolader	352
Stellglied Turbodruck (Unterdruck)	352
Turbolader.....	354
Luftfilter und Drosselklappengehäuse.....	358
Drosselklappengehäuse	358
Luftfiltergehäuse.....	360
Luftmassenmesser MAF.....	361
Kühlanlage	362
Motorkühlmittelpumpe	362
Thermostat.....	367
Motorkühlgebläse	368
Motorregelung	369
Gaspedalsteuerung	369
Fahrpedal	369
Zünd- und Regelsystem.....	371
Steuerungssystem Zündung.....	371
Geber Kurbelwellenposition	371
Steuerungssystem, Kraftstoffversorgung	372
Druckgeber Einlassluft MAP.....	372
Drucksensor Kraftstoffverteilerrohr (FRP).....	373
Geber Auslassnockenwellenposition	374

Kraftstoffregelventil Hochdruckpumpe	375
Kraftstoffregelventil Verteilerrohr	377
Motorsteuergerät (ECM)	378
Motortemperaturfühler	380
Temperatur- und Druckgeber Einlassluft MAPT	382
Temperaturgeber Hochdruckpumpe	383

Reinigung. Inspektion und Einstellen

Undichtigkeitserkennung Zylinder, D5204T5

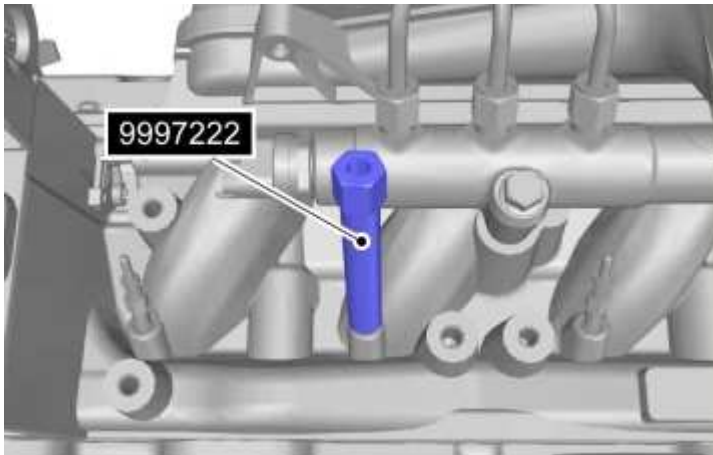
Undichtigkeitserkennung Zylinder

Spezialwerkzeug	
	999 7222 Adapter Werkzeugnummer: 999 7222 Werkzeugbeschreibung: Adapter Werkzeugtafeln: 21
	951 2775 Zylinderleckprüfer Werkzeugnummer: 951 2775 Werkzeugbeschreibung: Zylinderleckprüfer Werkzeugtafeln: 21

Entfernen

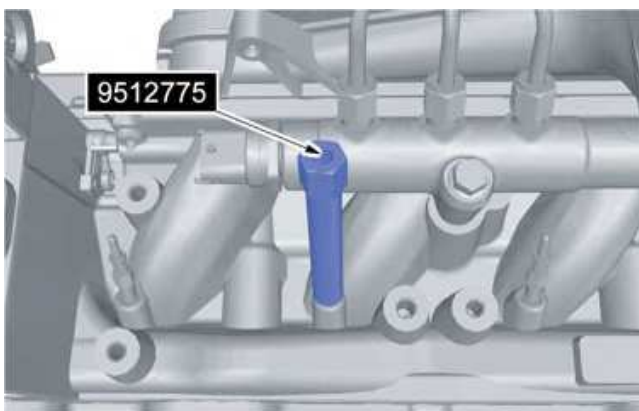
- Motordrehzahl auf 2.500 1/min anheben und 6 Minuten oder bis zum Erreichen der Betriebstemperatur halten
- Glühkerzen entfernen

Überprüfen



Verwenden sie spezialwerkzeug:
999 7222

Achtung! Die Kurbelwelle drehen, bis der betreffende Kolben den oberen Totpunkt (o.T.) erreicht hat.



Verwenden sie spezialwerkzeug:
951 2775

Achtung! Beim Umgang mit dem Gerät sind stets die Herstelleranweisungen zu befolgen.

Anbringen

- Glühkerzen einsetzen