



Volvo V70

(2008-2016)



Motor B4164T 1,6 Liter Benziner 132 kW

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Einleitung | 8 |
| Handbuch | 8 |
| Symbole | 10 |
| Abbildungen | 17 |
| Konstruktion und Funktion | 21 |
| Lage der Bauteile, Motorraum | 21 |
| Lage der Bauteile Motor, B4164T | 22 |
| Bremsenergie-Rückgewinnung | 44 |
| Motorsteuergerät (ECM), B4164T | 48 |
| Start/Stop-Automatik des Motors | 56 |
| Spezifikationen | 66 |
| Spezifikationen elektrisch | 66 |
| Signalspezifikation, Motorsteuergerät (ECM), B4164T | 66 |
| Technische Daten, Motorsteuergerät (ECM), B4164T | 76 |
| Spezifikationen mechanisch | 80 |
| Anzugsdrehmoment, B4164T | 80 |
| Schmiermittel, Motor | 82 |
| Wichtige Motordaten | 83 |
| Wastegateventil, B4164T | 85 |
| Reparatur | 87 |
| 21 Motor | 87 |
| Motor komplett | 87 |
| Motor, Ausbau, B4164T, MMT6 | 87 |
| Motor, Ausbau, B4164T, MPS6 | 95 |

| | |
|---|-----|
| Motor, Einbau, B4164T, MMT6 | 104 |
| Motor, Einbau, B4164T, MPS6 | 111 |
| Zylinderkopf | 119 |
| Ventildeckel, B4164T | 119 |
| Zylinderkopf, B4164T..... | 121 |
| Steuerung | 132 |
| Antriebsriemen, B4164T..... | 132 |
| Nockenwellen, B4164T | 133 |
| Spanner Antriebsriemen, B4164T | 139 |
| Steuerriemen, B4164T..... | 140 |
| VVT-Einheit, B4164T | 150 |
| VVT-Magnetventil, B4164T..... | 156 |
| Kurbelwellenmechanismus | 158 |
| Kupplungsdichtung Schwungscheibe, B4164T, MPS6..... | 158 |
| Kurbelwellendichtung hinten, B4164T | 160 |
| Kurbelwellendichtung vorn, B4164T | 162 |
| Schwungrad, B4164T, MMT6 | 164 |
| Schwungrad, B4164T, MPS6..... | 166 |
| Ölwanne | 168 |
| Ölwanne, B4164T..... | 168 |
| Motoraufhängung | 170 |
| Hilfsrahmen vorn, Serviceposition, B4164T | 170 |
| Hintere Buchse Hilfsrahmen vorn, B4164T | 184 |
| Motorlager links, B4164T | 188 |
| Motorlager rechts..... | 192 |
| Untere Momentstrebe hinten, B4164T..... | 194 |
| Unterer Torsionsstab, B4164T..... | 195 |

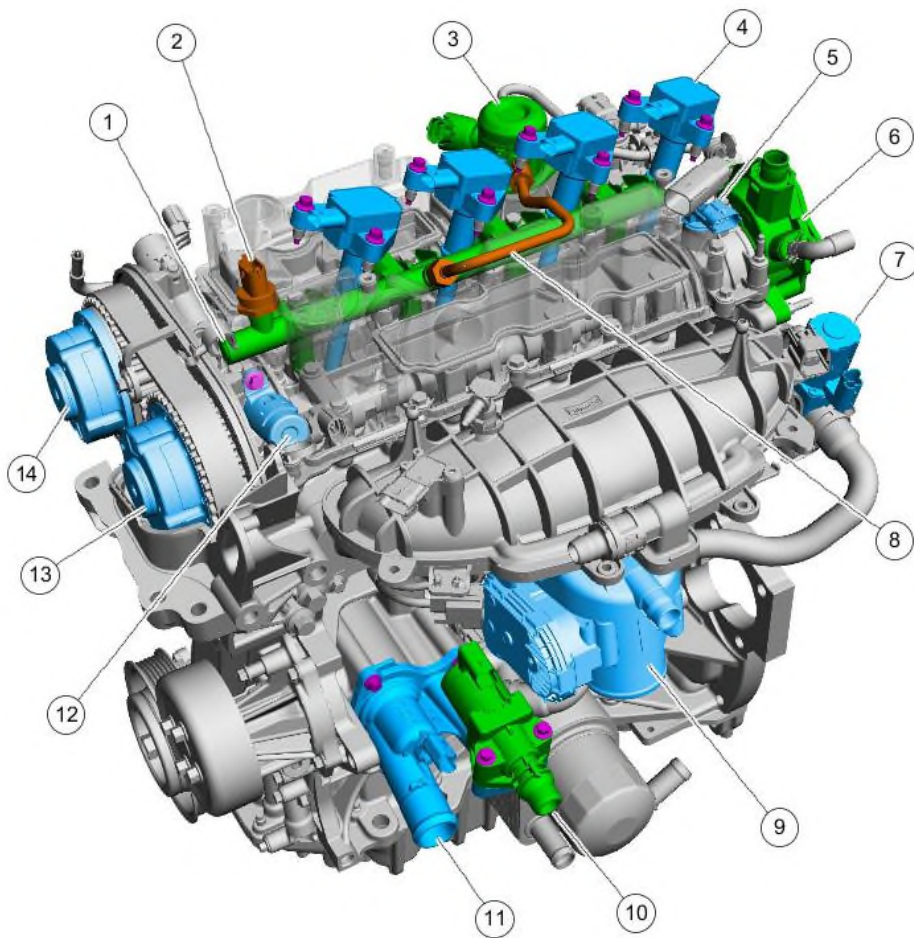
| | |
|--|------------|
| Vordere Buchse Hilfsrahmen vorn, B4164T | 196 |
| 22 Schmier- und Ölsystem | 200 |
| Allgemeines | 200 |
| Motoröl, B4164T..... | 200 |
| Ölpumpe und Leitung..... | 203 |
| Ölabschneider, B4164T..... | 203 |
| Ölpumpe, B4164T | 204 |
| Ölkühler Motor..... | 205 |
| Ölkühler Motor, B4164T | 205 |
| 23 Kraftstoffanlage | 206 |
| Kraftstoffpumpe und Sieb | 206 |
| Kraftstoffpumpe und Füllstandsensoreinheit, B4164T | 206 |
| Niveausensor Kraftstofftank links, B4164T | 208 |
| Zusätzliches Kraftstofffilter, B4164T | 210 |
| Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen und Verdampfungssystem | 212 |
| Kohlefilter, B4164T | 212 |
| Kraftstofftank, B4164T | 213 |
| Tankentlüftungsventil EVAP, B4164T | 218 |
| Einspritzpumpe, Regler und Pumpenkupplung | 220 |
| Kraftstoffpumpe, B4164T | 220 |
| Einspritzventil und Druckleitung | 224 |
| Einspritzventil, B4164T | 224 |
| 25 Einlass- und Abgassystem | 228 |
| Einlass- und Abgaskrümmen..... | 228 |
| Ansaugkrümmer, B4164T | 228 |
| Auspuffkrümmer, B4164T | 231 |
| Flanschverbindung, Zusammenbau..... | 231 |

| | |
|--|------------|
| Schalldämpfer und Auspuffrohr | 232 |
| Schalldämpfer hinten, B4164T | 232 |
| Schalldämpfer vorn, B4164T | 235 |
| Katalysator und Abgasreinigung | 237 |
| Katalysator, B4164T..... | 237 |
| Lambda-Sonde, B4164T..... | 240 |
| Turbolader | 242 |
| Turbolader | 243 |
| Luftfilter und Drosselklappengehäuse | 246 |
| Luftfiltergehäuse, B4164T | 248 |
| Luftmassenmesser MAF, B4164T | 249 |
| 26 Kühlanlage..... | 250 |
| Kühler und Anschlüsse | 250 |
| Bypassventil, Motorkühlanlage, B4164T..... | 250 |
| Kühler, B4164T | 254 |
| Kühlmittelpumpe und Thermostat | 257 |
| Motorkühlmittelpumpe, B4164T..... | 257 |
| Thermostat, B4164T | 258 |
| Lüfter, Lüfterabdeckung und Kupplung | 259 |
| Motorkühlgebläse, B4164T | 259 |
| Ladeluftkühler mit Anschluß | 262 |
| Ladeluftkühler, B4164T | 262 |
| 27 Motorregelung / Gaspedalsteuerung..... | 264 |
| Fahrpedal..... | 264 |
| 28 Zünd- und Regelsystem | 265 |
| Zündspule, Zündkerzen, Zündleitung..... | 265 |
| Zündkerzen, B4164T | 265 |

| | |
|---|-----|
| Zündspule, B4164T | 266 |
| Steuerungssystem, Zündung | 267 |
| Geber Kurbelwellenposition, B4164T | 267 |
| Steuerungssystem, Kraftstoffversorgung | 268 |
| Druckgeber Einlassluft MAP, B4164T | 268 |
| Drucksensor Kraftstoffverteilerrohr (FRP), B4164T | 269 |
| Geber Auslassnockenwellenposition, B4164T | 270 |
| Klopfsensor, B4164T | 271 |
| Motorsteuergerät (ECM), B4164T | 273 |
| Motortemperaturfühler, B4164T | 275 |
| Positionsgeber Einlassnockenwelle, B4164T | 277 |
| Temperatur- und Druckgeber Einlassluft MAPT, B4164T | 278 |

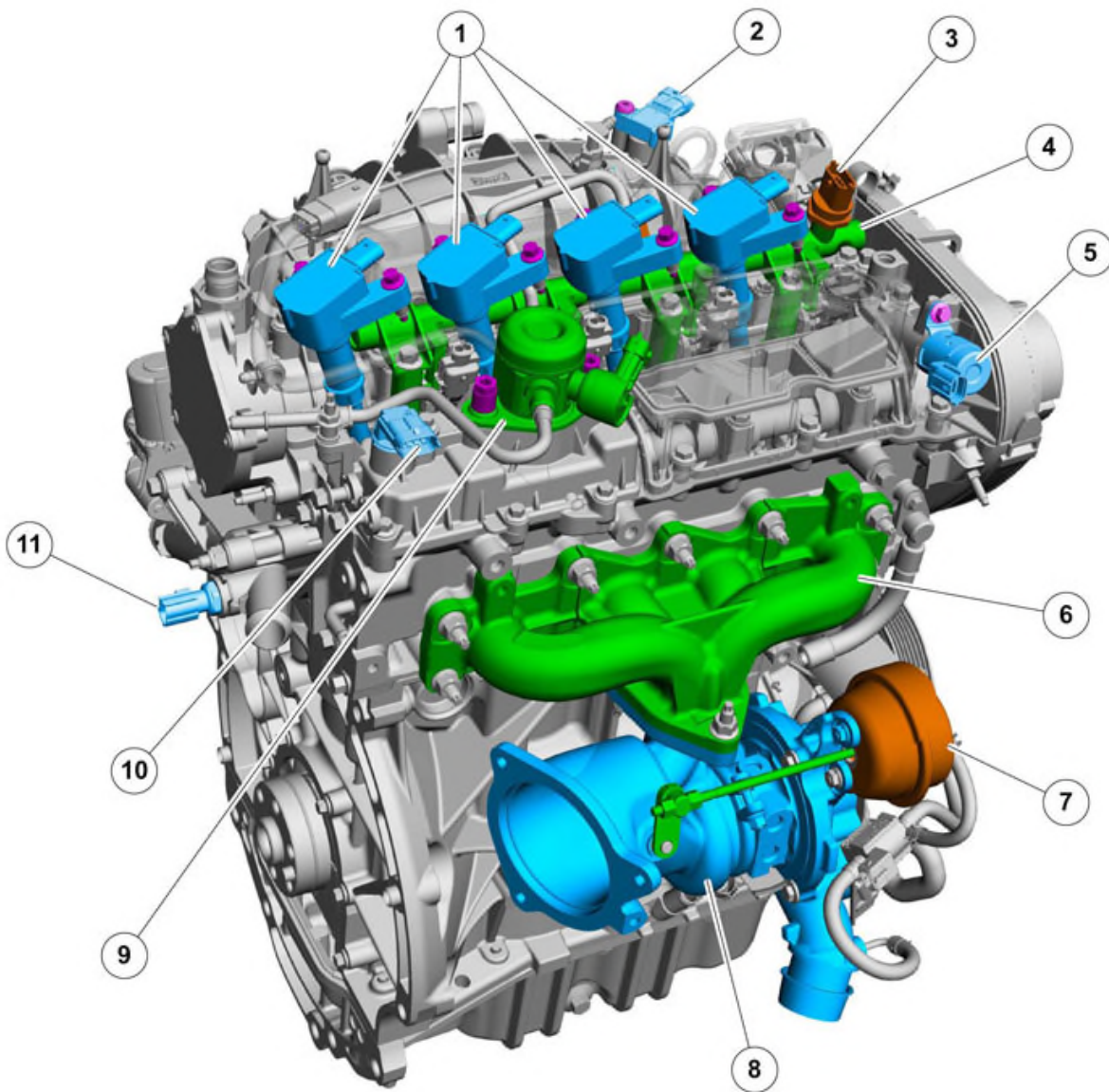
Lage der Bauteile Motor, B4164T

Seitenansicht (Einlassseite)



- | | |
|--|--|
| 1. Verteilerrohr | 2. Kraftstoffdruckgeber |
| 3. Hochdruckpumpe | 4. Zündspule |
| 5. CMP-Sensor für die Einlassnockenwelle | 6. Vakuumpumpe |
| 7. Umgehungsventil | 8. Hochdruckkraftstoffrohr |
| 9. Elektrische Drosselklappenscheibe | 10. Absperrventil |
| 11. Thermostat (nicht elektrisch beheizt) | 12. VVT-Magnetventil, Einlassnockenwelle |
| 13. VCT-Einheit (variable Nockenwellensteuerung) | 14. VCT-Einheit für die Auslassnockenwelle |
| für die Einlassnockenwelle | |

Seitenansicht (Auslassseite)



1.Zündspulen

3.Kraftstoffdruckgeber

5.VVT-Magnetventil, Auslassnockenwelle

7.Vakuumdose für den Turbolader

9.Hochdruckpumpe

11.ECT-Sensor

2.MAP-Sensor (Krümmerdruck-Sensor)

4.Verteilerrohr

6.Auspuffabzweiger

8.Turbolader

10.CMP-Sensor für die Auslassnockenwelle