



## Volvo V40 (2013-2019)



Motor 1,6 Liter Benziner B4164T 132 kW

# Inhalt

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| Handbuch .....                                            | 8         |
| Symbole .....                                             | 10        |
| Abbildungen .....                                         | 17        |
| <b>Konstruktion und Funktion .....</b>                    | <b>21</b> |
| Lage der Bauteile, Motorraum .....                        | 21        |
| Lage der Bauteile Motor, B4164T .....                     | 22        |
| Bremsenergie-Rückgewinnung .....                          | 44        |
| Motorsteuergerät (ECM), B4164T .....                      | 48        |
| Start/Stop-Automatik des Motors .....                     | 56        |
| <b>Spezifikationen .....</b>                              | <b>66</b> |
| Spezifikationen elektrisch .....                          | 66        |
| Signalspezifikation, Motorsteuergerät (ECM), B4164T ..... | 66        |
| Technische Daten, Motorsteuergerät (ECM), B4164T .....    | 76        |
| Spezifikationen mechanisch .....                          | 80        |
| Anzugsdrehmoment, B4164T, B6 .....                        | 80        |
| Anzugsdrehmoment, B4164T, MPS6 .....                      | 82        |
| Schmiermittel, Motor .....                                | 84        |
| Wichtige Motordaten .....                                 | 85        |
| Wastegateventil, B4164T .....                             | 87        |

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Reparatur .....</b>                              | <b>89</b> |
| <b>21 Motor .....</b>                               | <b>89</b> |
| Motor komplett.....                                 | 89        |
| Motor, Ausbau, B4164T, B6.....                      | 89        |
| Motor, Ausbau, B4164T, MPS6 .....                   | 98        |
| Motor, Einbau, B4164T, B6.....                      | 107       |
| Motor, Einbau, B4164T, MPS6 .....                   | 114       |
| Zylinderkopf .....                                  | 121       |
| Ventildeckel, B4164T .....                          | 121       |
| Zylinderkopf, B4164T.....                           | 123       |
| Steuerung .....                                     | 134       |
| Antriebsriemen, B4164T.....                         | 134       |
| Nockenwellen, B4164T .....                          | 135       |
| Spanner Antriebsriemen, B4164T .....                | 141       |
| Steuerriemen, B4164T.....                           | 142       |
| VVT-Einheit, B4164T .....                           | 152       |
| VVT-Magnetventil, B4164T.....                       | 158       |
| Kurbelwellenmechanismus .....                       | 160       |
| Kupplungsdichtung Schwungscheibe, B4164T, MPS6..... | 160       |
| Kurbelwellendichtung hinten, B4164T .....           | 162       |
| Kurbelwellendichtung vorn, B4164T .....             | 164       |
| Schwungrad, B4164T, B6 .....                        | 166       |
| Schwungrad, B4164T, MPS6.....                       | 168       |
| Ölwanne .....                                       | 170       |
| Ölwanne, B4164T.....                                | 170       |

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Motoraufhängung .....                                    | 172        |
| Halterung unterer Torsionsstab, B4164T, B6 .....         | 172        |
| Halterung unterer Torsionsstab, B4164T, MPS6 .....       | 173        |
| Hilfsrahmen vorn, Serviceposition, B4164T, B6 .....      | 175        |
| Hilfsrahmen vorn, Serviceposition, B4164T, MPS6 .....    | 181        |
| Hintere Buchse Hilfsrahmen vorn .....                    | 187        |
| Motorlager links, B4164T .....                           | 189        |
| Unterer Torsionsstab, B4164T .....                       | 195        |
| Vorderachshilfsrahmen, B4164T, B6 .....                  | 196        |
| Vorderachshilfsrahmen, B4164T, MPS6 .....                | 202        |
| Vordere Buchse Hilfsrahmen vorn .....                    | 208        |
| <b>22 Schmier- und Ölsystem .....</b>                    | <b>210</b> |
| Allgemeines .....                                        | 210        |
| Motoröl, B4164T .....                                    | 210        |
| Ölpumpe und Leitung .....                                | 213        |
| Ölabschneider, B4164T .....                              | 213        |
| Ölpumpe, B4164T .....                                    | 214        |
| Ölkühler Motor .....                                     | 215        |
| Ölkühler Motor, B4164T .....                             | 215        |
| <b>23 Kraftstoffanlage .....</b>                         | <b>216</b> |
| Kraftstoffpumpe und Sieb .....                           | 216        |
| Kraftstoffpumpe und Füllstandsensoreinheit, B4164T ..... | 216        |
| Niveausensor Kraftstofftank links, B4164T .....          | 218        |
| Zusätzliches Kraftstofffilter, B4164T .....              | 220        |

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| Kraftstofftank, Kraftstoffleitungen und Verdampfungssystem ..... | 222        |
| Kohlefilter, B4164T .....                                        | 222        |
| Kraftstofftank, B4164T .....                                     | 223        |
| Tankentlüftungsventil EVAP, B4164T .....                         | 228        |
| Einspritzpumpe, Regler und Pumpenkupplung .....                  | 230        |
| Kraftstoffpumpe, B4164T .....                                    | 230        |
| Einspritzventil und Druckleitung .....                           | 234        |
| Einspritzventil, B4164T .....                                    | 234        |
| <b>25 Einlass- und Abgassystem .....</b>                         | <b>238</b> |
| Einlass- und Abgaskrümmen.....                                   | 238        |
| Ansaugkrümmer, B4164T .....                                      | 238        |
| Auspuffkrümmer, B4164T .....                                     | 241        |
| Flanschverbindung, Zusammenbau.....                              | 241        |
| Schalldämpfer und Auspuffrohr.....                               | 242        |
| Schalldämpfer hinten, B4164T .....                               | 242        |
| Schalldämpfer vorn, B4164T .....                                 | 245        |
| Katalysator und Abgasreinigung .....                             | 247        |
| Katalysator, B4164T.....                                         | 247        |
| Lambda-Sonde, B4164T.....                                        | 250        |
| Turbolader .....                                                 | 252        |
| Turbolader .....                                                 | 253        |
| Luftfilter und Drosselklappengehäuse .....                       | 256        |
| Luftfiltergehäuse, B4164T .....                                  | 258        |
| Luftmassenmesser MAF, B4164T .....                               | 259        |
| <b>26 Kühlanlage.....</b>                                        | <b>260</b> |
| Kühler und Anschlüsse .....                                      | 260        |
| Bypassventil, Motorkühlanlage, B4164T .....                      | 260        |

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| Kühler, B4164T .....                                      | 264        |
| Kühlmittelpumpe und Thermostat .....                      | 267        |
| Motorkühlmittelpumpe, B4164T.....                         | 267        |
| Thermostat, B4164T .....                                  | 268        |
| Lüfter, Lüfterabdeckung und Kupplung .....                | 269        |
| Motorkühlgebläse, B4164T .....                            | 269        |
| Ladeluftkühler mit Anschluß .....                         | 272        |
| Ladeluftkühler, B4164T .....                              | 272        |
| 27 Motorregelung / Gaspedalsteuerung .....                | 274        |
| Fahrpedal .....                                           | 274        |
| <b>28 Zünd- und Regelsystem .....</b>                     | <b>275</b> |
| Zündspule, Zündkerzen, Zündleitung.....                   | 275        |
| Zündkerzen, B4164T.....                                   | 275        |
| Zündspule, B4164T .....                                   | 276        |
| Steuerungssystem, Zündung.....                            | 277        |
| Geber Kurbelwellenposition, B4164T.....                   | 277        |
| Steuerungssystem, Kraftstoffversorgung.....               | 278        |
| Druckgeber Einlassluft MAP, B4164T .....                  | 278        |
| Drucksensor Kraftstoffverteilerrohr (FRP), B4164T .....   | 279        |
| Geber Auslassnockenwellenposition, B4164T .....           | 280        |
| Klopfsensor, B4164T .....                                 | 281        |
| Motorsteuergerät (ECM), B4164T .....                      | 283        |
| Motortemperaturfühler, B4164T .....                       | 285        |
| Positionsgeber Einlassnockenwelle, B4164T.....            | 287        |
| Temperatur- und Druckgeber Einlassluft MAPT, B4164T ..... | 288        |

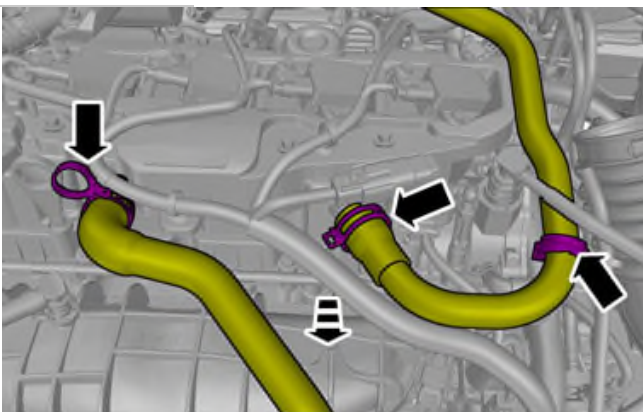
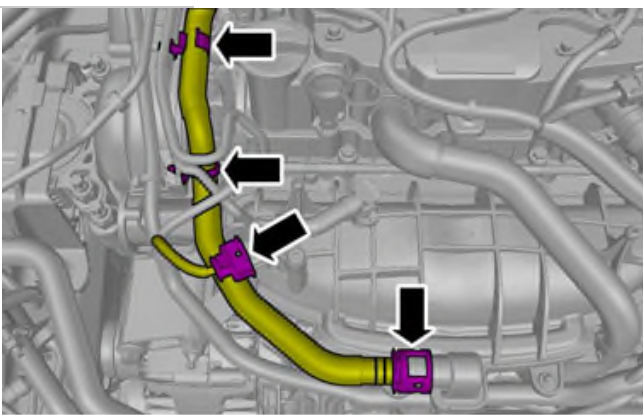
## Zylinderkopf

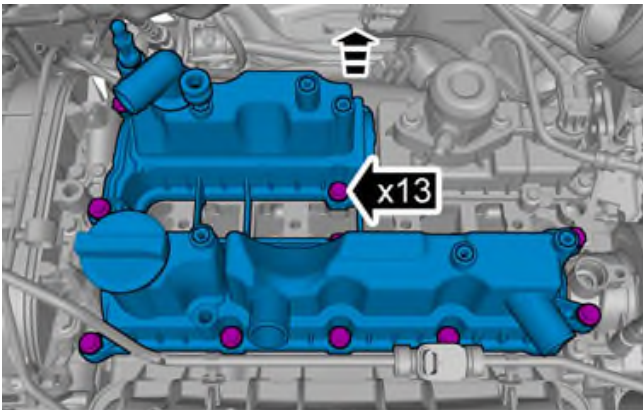
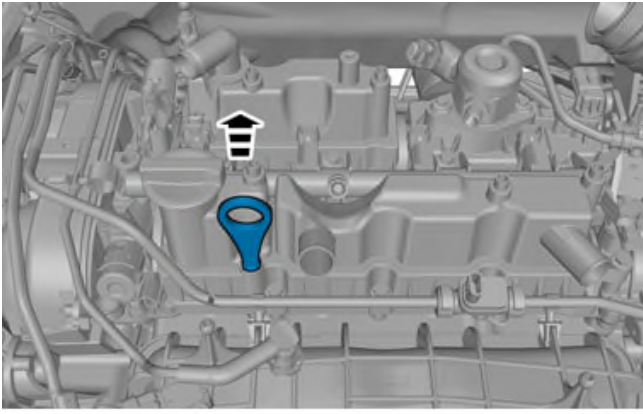
### Ventildeckel, B4164T

Entfernen

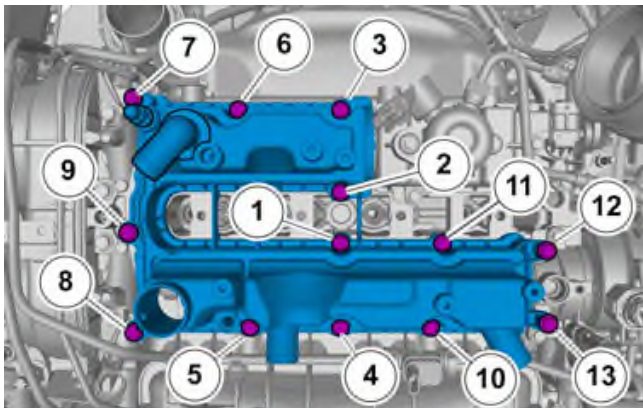
Folgende Bauteile ausbauen:

- Einspritzventil
- VVT-Magnetventil
- Positionsgeber Einlassnockenwelle





## Anbringen



**Anzugsdrehmoment:** M6, 10 Nm

- Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.