

1. Durchflussbeschränkung im Niederdruck-Kraftstoffsystem:

Kraftstoffsystem auf Verstopfungen prüfen, Kraftstofffilters prüfen/ersetzen, Kraftstofffilters entwässern (wenn möglich), Kraftstoffleitung auf Beschädigungen bzw Knicke prüfen

2. Luft im Niederdrucksystem:

Kraftstoffsystem mittel Handpumpe entlüften, falls Fehler weiterhin besteht transparente Schläuche verwenden oder die Einspritzpumpe extern mit Diesel versorgen -> wenn der Fehler mittel externer Versorgung nicht mehr besteht muss das Kraftstoffsystem auf Undichtigkeiten geprüft werden. (Anschlüsse)

3. Einspritzpumpe, Kraftstofftransferpumpenteil oder Druckregelventil defekt:

Der Transferdruck in der Einspritzpumpe muss mindestens 6 bar betragen, damit die nötige Menge Kraftstoff zur Verfügung steht um die Hochdruckkammer zu füllen.

Folgendes prüfen (wenn Motor nicht startet):

Einspritzpumpe aus externer Quelle mit gefiltertem Kraftstoff versorgen.

Wenn der Motor sofort startet, muss das Kraftstoffsystem nochmals untersucht werden. Wenn der Motor erst startet, wenn der Kraftstoff mit Druck z.B. mit einer großen Spritze (50ml) oder mittels Schwerkraft (Kraftstoffbehälter ist deutlich über dem Einlass der Kraftstoffpumpe) zugeführt wird, liegt wahrscheinlich ein defekt der internen Kraftstofftransferpumpe vor.

Wenn der Motor überhaupt nicht startet Kraftstoffdosierventil (IMV) ersetzen. -> das wäre die letzte Möglichkeit bevor die HD-pumpe getauscht werden muss

4. Defekte Einspritzpumpe, Hochdruckteil oder Kraftstoffdosierventil (IMV):

Den Kraftstoffdruck mittels OBD-Diagnose prüfen. Der Druck bei eingeschalteter Zündung muss zwischen 4 und max. 10 bar schwanken. Wird ein vorgegebener Kraftstoffdruck von 2000 bar angezeigt, liegt ein elektrischer Fehler am Kraftstoffdrucksensor (Raildrucksensor) vor.

Kraftstoffdruck im Startaugenblick prüfen (Sollwert = 300 bar \pm 50 bar).

Kraftstoffdruck im Leerlauf prüfen (Sollwert 250 bar \pm 40 bar).

5. Einspritzventile:

Die Rücklaufmenge prüfen (Rücklaufmengenmessung). Bei einer hohen Rücklaufmenge muss eine Kraftstoffprobe vom Rücklauf der Einspritzpumpe genommen werden und auf schwarze Metallspäne untersuchen.

6. Metallspäne im System:

Metallspäne KANN im System vorkommen!! auch wenn die Einspritzpumpe nicht defekt ist. Wenn diese Probe schwarze Metallspäne mit einem Durchmesser über 0,5 mm enthält kann davon ausgegangen werden das die HD-Pumpe defekt ist. -> ersetzen bzw. instand setzen lassen