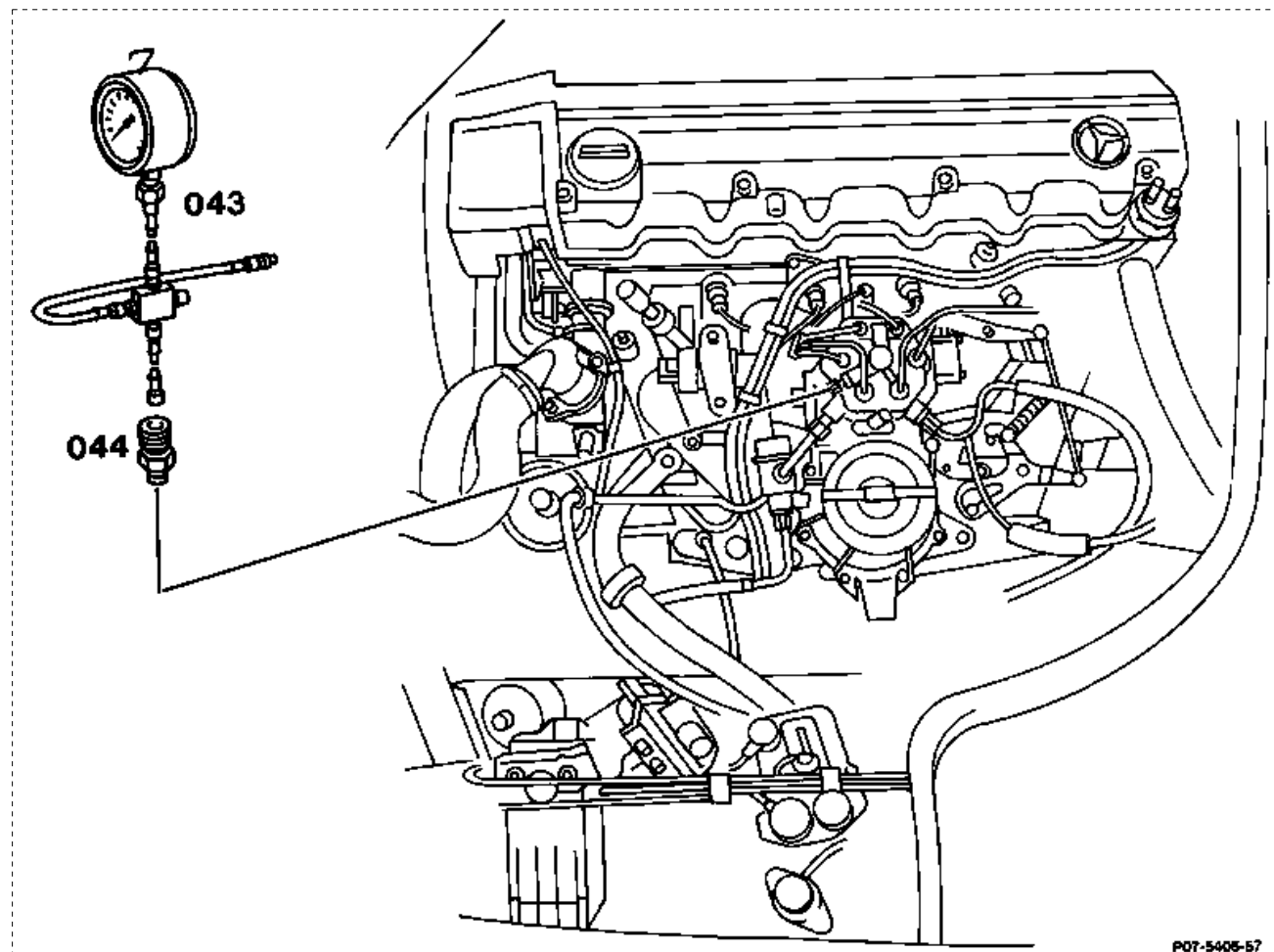


Vorausgegangene Arbeiten:
Motor prüfen, einregulieren (07.3-1100).

Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw. Standardtexte und
Richtzeiten:
07-1603.

Grund- und Landes-Ausführungen



Sämtliche Kraftstoffanschlüsse
Leichtgängigkeit der Stauscheibe und des
Steuerkolbens
Steuerkolben auf Dichtheit
Druckmeßvorrichtung (043),
Doppelstutzen (044)

Systemdruck
Unterkammerdruck

Schubabschaltung
Vollastanreicherung
Beschleunigungsanreicherung
Kraftstoffmengenteiler und Kraftstoffpumpe

Prüf- und Einstellwerte

auf Dichtheit prüfen.

prüfen.
prüfen.
anschließen.

Sonderwerkzeuge 103 589 00 21 00,
102 589 06 63 00

prüfen.
prüfen.

prüfen.
prüfen.
prüfen.
auf Dichtheit prüfen.

Kraftstoffdrücke (in bar Überdruck)

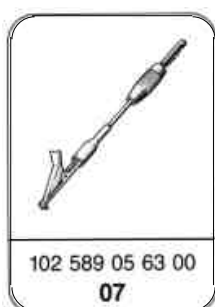
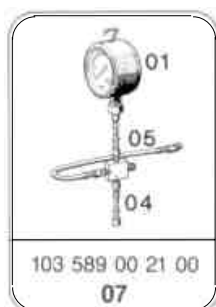
Motor		103
Systemdruck bei kaltem oder betriebswarmem Motor		5,3–5,5
Kraftstoffhaltdruck nach > 30 Minuten		≥ 2,8
Unterkammerdruck	bei betriebswarmem Motor	ca. 0,4 ¹⁾
	bei Kühlmitteltemperatur + 20 °C	im Stand bzw. Leerlauf
		ca. 0,5 ¹⁾
		und Beschleunigungsanreicherung
bei Schubabschaltung		≥ 3,8
		5,3–5,5 ²⁾

1) Unter dem vorher gemessenen Systemdruck.

2) Unterkammerdruck gleich Systemdruck.

dra07031031603x1

Sonderwerkzeuge



Hinweis

Die Dichtheitsprüfung nur bei Heißstartbeanstandungen durchführen.

Nach Abstellen des Motors muß der Kraftstoffdruck nach 30 Minuten noch 2,5 bar Überdruck betragen.

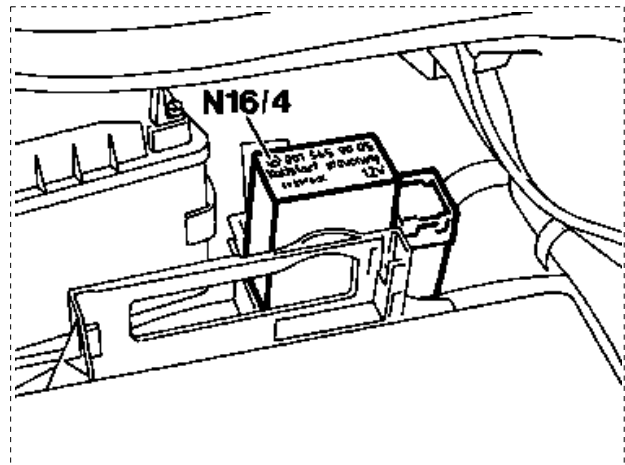
Fehlt bei der Druckprüfung der Zusatzfunktionen jegliche Reaktion, Überspannungsschutz prüfen (07.3-0121).

Sichtprüfung

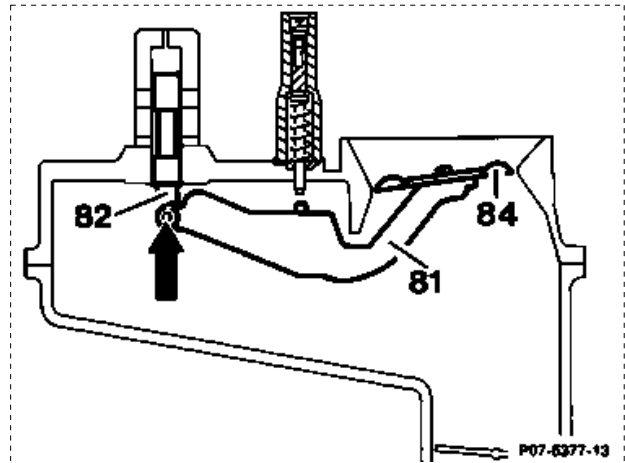
1 Luftfilter abnehmen.

2 Sämtliche Kraftstoffanschlüsse auf Dichtheit prüfen.

3 Relais Kraftstoffpumpe (N16/1 bis N16/4) abziehen und die beiden Buchsen 7 und 8, bei Typ 129 Motoraggregate-Steuergerät MAS zwischen Buchse 1 und 2, bei **J** **USA** ab Modelljahr 1990 am Steuergerät KE (N3) zwischen Buchse 11 und 20 kurz überbrücken, damit Druck aufgebaut wird.



4 Leichtgängigkeit des Verstellhebels (81) im Luftmengenmesser und des Steuerkolbens (82) im Kraftstoffmengenteiler prüfen. Dabei muß über den ganzen Weg ein gleichmäßiger Widerstand spürbar sein. Bei schneller Aufwärtsbewegung darf kein Widerstand spürbar sein, da der träge folgende Steuerkolben vom Verstellhebel abhebt. Bei langsamer Aufwärtsbewegung muß der Steuerkolben kraftschlüssig folgen.



5 Steuerkolben im Kraftstoffmengenteiler auf Dichtheit prüfen. Stauscheibe (84) kurzzeitig ganz nach unten drücken und in dieser Stellung festhalten, dabei ist eine geringe Leckmenge zulässig.

Druckmeßvorrichtung anschließen

Druckmeßvorrichtung, Ausführung 1

Anschluß 1

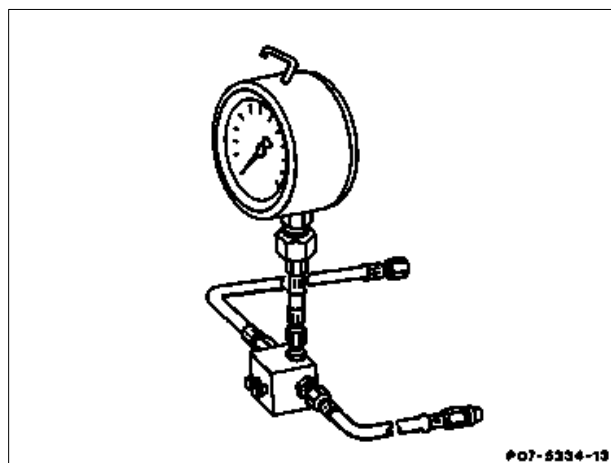
Schlauchleitung an Kraftstoffmengenteiler (Unterkammer)

Anschluß 2

Schlauchleitung an Druckmanometer

Anschluß 3

Schlauchleitung an Kraftstoffmengenteiler
(Oberkammer, Anschluß Kaltstartventil)



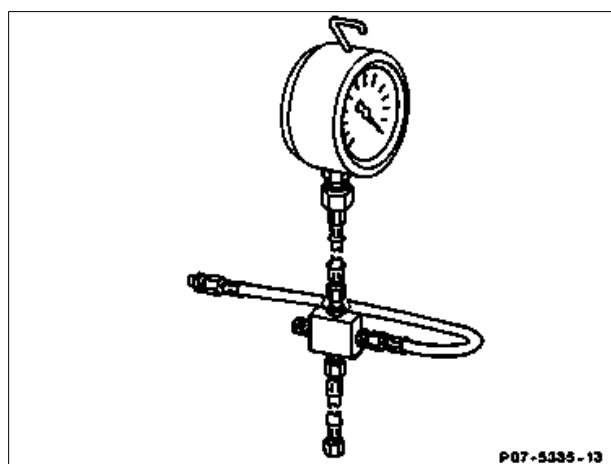
Druckmeßvorrichtung, Ausführung 2

Anschluß A

Schlauchleitung an Kraftstoffmengenteiler (Unterkammer)

Anschluß B

Schlauchleitung an Kraftstoffmengenteiler
(Oberkammer, Anschluß Kaltstartventil)

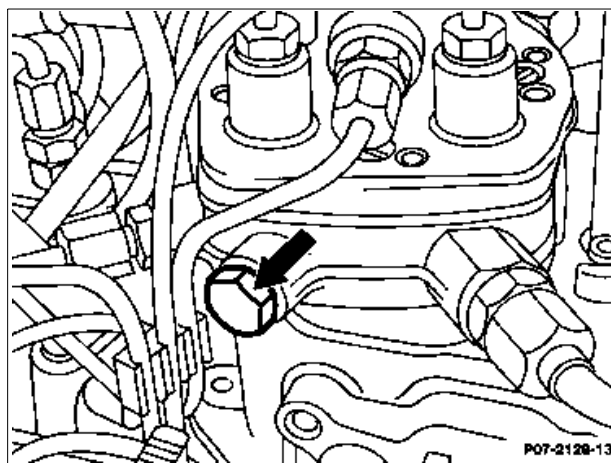


Hinweis

Zur Entlastung der Dichtringe Ventilschraube bzw. Ventilschrauben immer geöffnet halten. Die Anschlüsse des Dreiwegeventils sind numeriert.

Beim Lösen der Verschlussschraube darauf achten, daß der Gabelschlüssel nicht auf den Geber Luftmengenmesser drückt. Bei Mißachtung Beschädigung des Gebers Luftmengenmesser.

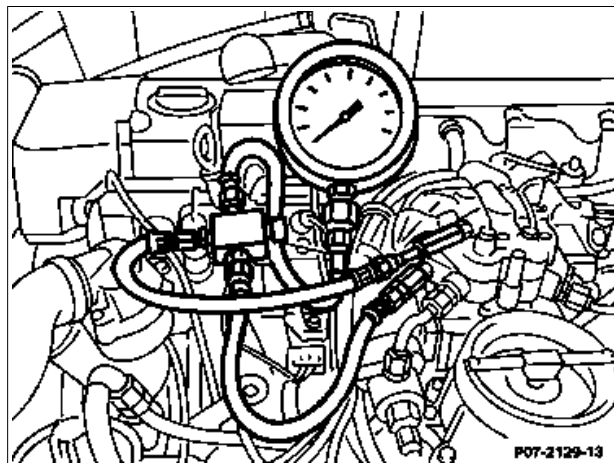
6 Verschlussschraube (Pfeil) an der Unterkammer des Kraftstoffmengenteilers herausdrehen.



7 Schlauchleitung von Anschluß A bzw. 1 an Unterammer anschließen. Dazu Doppelstutzen M8 1/M12 1,5, Sonderwerkzeug Teil-Nr. 102 589 06 63 00, verwenden.

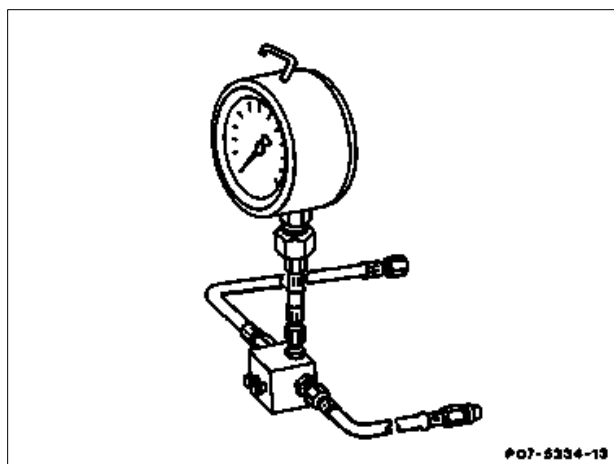
8 Kraftstoffleitung an Startventil am Kraftstoffmengenteiler abschrauben.

9 Schlauchleitung von Anschluß B bzw. 3 am Kraftstoffmengenteiler anschließen.

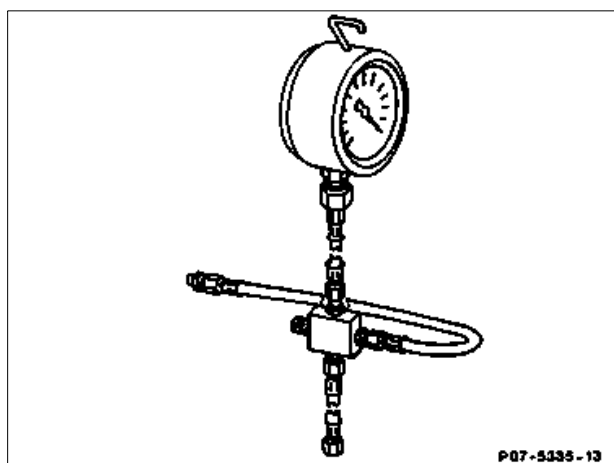


10 Stellung der Ventilschrauben:

- a) Systemdruck
 Druckmeßvorrichtung 1. Ausführung:
 Ventilschraube Anschluß 1 schließen,
 Ventilschraube Anschluß 3 öffnen.
 Druckmeßvorrichtung 2. Ausführung:
 Ventilschraube öffnen.



- b) Unterammerdruck, Schubabschaltung, Beschleunigungsanreicherung
 Druckmeßvorrichtung 1. Ausführung:
 Ventilschraube Anschluß 1 öffnen,
 Ventilschraube Anschluß 3 schließen.
 Druckmeßvorrichtung 2. Ausführung:
 Ventilschraube schließen.



Prüfen

Die Prüfung des System- und Unterammerdruckes bei abgestelltem Motor durchführen.

Beschleunigungsanreicherung und Schubabschaltung bei laufendem Motor prüfen.

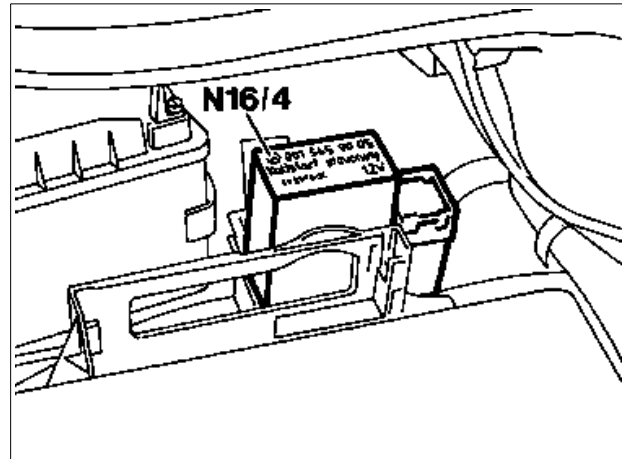
Druckmeßvorrichtung auf Zylinderkopfhabe legen.

a) Systemdruck bei kaltem oder betriebs-warmem Motor

11 Relais Kraftstoffpumpe (N16/1 bis N16/4) abziehen und die Buchsen 7 und 8 überbrücken, bei Typ 129 Motoraggregate-Steuergerät MAS zwischen Buchse 1 und 2, bei **USA** **J** ab Modelljahr 1990 am Steuergerät KE (N3) zwischen Buchse 11 und 20.

Stellung der Ventilschrauben beachten, Systemdruck ablesen.

Sollwert: 5,3-5,5 bar Überdruck.



12 Wird der Sollwert nicht erreicht bzw. überschritten:

Kraftstoffpumpe prüfen ([07.3-5701](#)).

Membrandruckregler erneuern.

Kraftstoff-Rücklaufleitung auf Durchgang prüfen.

13 Ventilschraube am Anschluß 1 wieder öffnen.

b) Unterkammerdruck

14 Relais Kraftstoffpumpe (N16/1 bis N16/4) abziehen und die Buchsen 7 und 8 überbrücken, bei Typ 129 Motoraggregate-Steuergerät MAS zwischen Buchse 1 und 2, bei **USA** **J** ab Modelljahr 1990 am Steuergerät KE (N3) zwischen Buchse 11 und 20. Zündung einschalten.

15 Bei betriebswarmem Motor elektrischen Anschluß am elektrohydraulischen Stellglied abziehen.

Stellung der Ventilschrauben beachten.

Unterkammerdruck ablesen.

Sollwert bei Betriebstemperatur ca. 0,4 bar unter dem Systemdruck.

Beim Aufstecken des elektrischen Anschlusses darf keine Druckänderung erfolgen.

Hinweis

In der Warmlaufphase liegt am Stellglied ein bestimmter Strom an, der vom Temperaturfühler Kühlmittel und dem Steuergerät bestimmt wird.

Wird der Sollwert nicht erreicht:

Temperaturfühler Kühlmittel prüfen
(07.3-0121).

Steuergerät prüfen (07.3-0121).

Elektrohydraulisches Stellglied prüfen
(07.3-0121).

Liegt der Druck in der Unterkammer über dem Sollwert, Drossel im Kraftstoffmengenteiler auf Durchgang prüfen ([07.3-1604](#)).

16 Relais Kraftstoffpumpe (N16/1 bis N16/4) wieder montieren.

c) Schubabschaltung

17 Motor auf Betriebstemperatur bringen.

18 Stellung der Ventilschrauben beachten.

19 Motor im Leerlauf laufen lassen. Drehzahl kurzzeitig auf ca. 2500/min erhöhen. Beim Absinken der Drehzahl muß der Druck in der Unterkammer auf Systemdruck ansteigen. Die Verbrennung setzt bei 1300/min wieder ein.

Wird der Sollwert nicht erreicht:

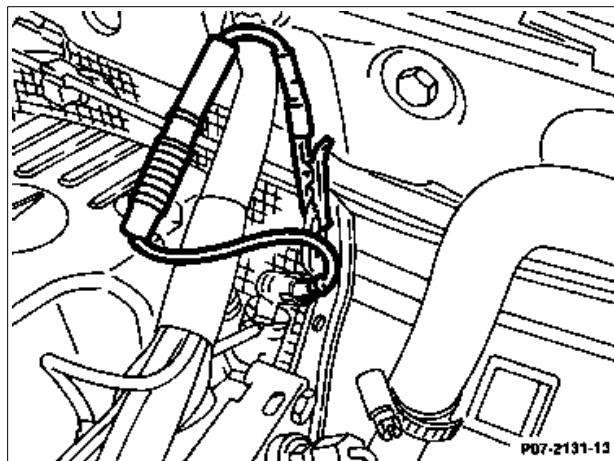
Mikroschalter prüfen (07.3-0121).
Steuerstrom am Stellglied prüfen (07.3-0121).

Steuergerät prüfen (07.3-0121).
TD-Signal prüfen (07.3-0121).
Bei Fahrzeugen mit Tempomat, Relais für Tempomat prüfen (Reparatur-Anleitung Gruppe 54).

d) Beschleunigungsanreicherung

20 Stellung der Ventilschrauben beachten.

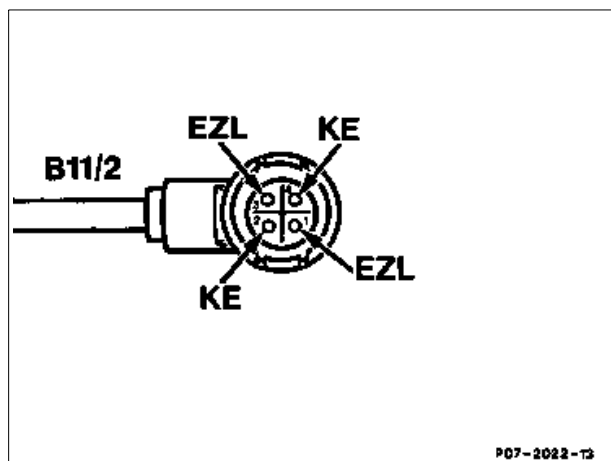
21 "Motor kalt" simulieren. Dazu Widerstand mit 2,5 k Ω , entspricht ca. +20 °C, zwischen Anschlußkabel Temperaturfühler und Fahrzeugmasse anschließen (zwischen Buchse 2 und 4 bei 4poligem Temperaturfühler).
Sonderwerkzeug Teil-Nr. 102 589 05 63 00.



Temperaturfühler Kühlmittel

Kupplungsbelegung:

- 1 Temperaturfühler EZL/AKR
- 2 Temperaturfühler KE
- 3 Masse Schaltgerät EZL/AKR
- 4 Masse Schaltgerät KE



22 Motor starten, Drehzahl stoßartig auf ca. 2500/min erhöhen.

Beim Erhöhen der Drehzahl muß der Unterammerdruck abfallen.

Wird der Sollwert nicht erreicht:

Geber Luftmengenmesser prüfen
(07.3-0121).

Steuerstrom am Stellglied prüfen
(07.3-0121).

Steuergerät prüfen (07.3-0121).

Kraftstoffmengenteiler und
Kraftstoffpumpe auf Dichtheit
prüfen

23 Motor abstellen. Dabei fällt der Druck im System unter den Öffnungsdruck der Einspritzventile (ca. 2,8 bar Überdruck).

24 Fällt der Druck sofort auf 0 bar Überdruck ab, Rückschlagventil an der Kraftstoffpumpe erneuern.

25 Fällt der Druck langsam ab, Kraftstoff-Rücklaufleitung (51) am Membrandruckregler abschrauben. Es darf kein Kraftstoff nachfließen (geringe Leckmenge ist zulässig).

Hinweis

Tritt an der Kraftstoffleitung Kraftstoff aus, Leitung blindschließen.

26 Leckleitung am Kraftstoffspeicher abklemmen. Fällt der Druck nicht ab, Kraftstoffspeicher erneuern ([07.3-1683](#)).

27 Ist nach der Dichtheitsprüfung keine Undichtheit festzustellen, Startventil auf Dichtheit prüfen. Dazu Startventil ausbauen ([07.3-2353](#)).

28 Druckmeßvorrichtung abschließen, dabei Kraftstoff mit einem Lappen auffangen.

29 Kraftstoffleitungen anschließen, Motor nochmals laufenlassen und sämtliche Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

