

Bild 77 Prüfung des Pumpendruckes

b) Deutz-Pumpe F/A 1 L 514

Einspritzpumpe, Regler und Verbindungsstücke werden am Motordeckel montiert. Deckel mit Dichtung an den Motor schrauben. Vor dem Festziehen der Schrauben prüfen, daß das Antriebsrad des Reglers etwa 0,1 mm Spiel in den Zähnen des Nockenwellenrades hat. Kraftstoff anschließen. Pumpe entlüften. Dazu Entlüftungsschraube am Pumpenblock lösen, siehe Bild 78. Kraftstoff so lange ablaufen lassen, bis er blasenfrei austritt. Entlüftungsschraube anziehen. Pumpenkolben in Vorpumpstellung (wenn Motoreinlaßventil geöffnet ist) mit Vorpumphebel (zum Motor gehöriges Werkzeug) bewegen, bis blasenfreier Kraftstoff an der Druckschraube austritt.

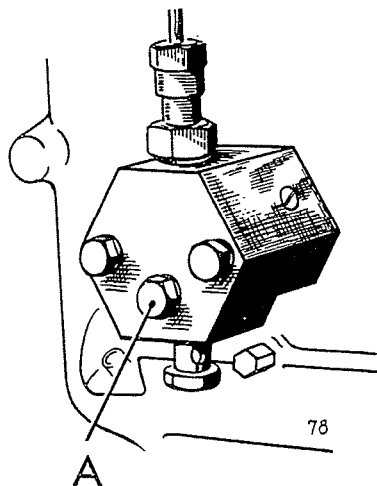


Bild 78 Einspritzpumpe F/A 1 L 514

A Entlüftungsschraube

Zur Kontrolle, ob Pumpe im Förderbeginnpunkt des Motors, Abschnitte IA 18c und IIA 4b zu fördern beginnt, wird auf die Druckschraube (Gewindestutzen) zur Einspritzleitung ein Glasrohr (Capillarrohr) gesteckt, oder der Wilbär-Förderbeginnprüfer Nr. 3209 aufgeschraubt. Die Druckschraube muß festgezogen sein. Drehzahlverstellhebel des Motors auf Vollast stellen. Motor von Hand durchdrehen, dabei erscheint Kraftstoff im Glasrohr. Der Kraftstoffspiegel im Glasrohr soll sich zu heben beginnen, wenn der Meßzeiger f über F.B. (Förderbeginnpunkt des Motors) auf Keilriemenscheibe markiert (siehe Abschnitt IA 18c) geht. Durch Abnehmen oder Zulegen der Unterlegscheiben zum Pumpenblock kann Förderbeginn der Pumpe verändert werden. Stärkere Scheiben geben späteren Förderbeginn. 0,2 mm starke Scheiben bringen ca. 2° Änderung des Kurbelwinkels. Falls Regler nicht auf dem Pumpenprüfstand eingestellt wurde, ist Einstellung gemäß Abschnitt IV A8 vorzunehmen.

c) Deutz-Pumpe F/A 2-3 L 514

Für den Anbau gilt sinngemäß das gleiche wie unter a) für die Einzylinderpumpe beschrieben. Die Pumpen F/A 2-3 L 514 besitzen jedoch keine Entlüftungsschrauben, weshalb zur Entlüftung die Druckschrauben jeweils in Vorpumpstellung eines Pumpenkolbens gelöst werden (nicht ganz herausschrauben). Hat der Motor Fallbrennstoff, so läuft der Kraftstoff an der gelösten Druckschraube heraus. Wenn blasenfrei, Druckschraube schließen. Hat der Motor eine Kraftstoffförderpumpe, so ist diese zu betätigen bis Kraftstoff an der gelösten Druckschraube blasenfrei austritt.

Für Motorkolben 1 muß der Förderbeginnpunkt (F.B.) entsprechend Abschnitt IA 18c ermittelt und auf der Keilriemenscheibe markiert werden.

Zwischen Motorgehäuse und Pumpe sind Unterlegbleche vorgesehen, mittels derer der Förderbeginnpunkt des Motors auf den der Einspritzpumpe eingestellt wird. Stärkere Unterlegbleche geben späteren Förderbeginn (0,2 mm Blech ca. 2° Kurbelwellenwinkel). Durch Ändern der Stärke der Unterlegbleche wird der Förderbeginn aller Pumpenkolben gleichzeitig verändert. Es ist vorausgesetzt, daß der Förderbeginn der Pumpenkolben (Einzelleinstellung) bereits vorher auf dem Prüfstande einreguliert wurde (siehe Abschnitt IVA 2d).

Beim Anbau des Reglers an den Motor muß auf 0,1 mm Spiel der Zahnräder geachtet werden.

Einstellen des Spieles der Regulierstange zwischen Regler und Pumpe:

Beim Zusammenbau der Pumpe mit dem Regler ist bei Stellung der Pumpe in Anlaßstellung die Länge der Regulierstange so einzustellen, daß sich zwischen ihr und der Reglernadel ein Spiel von 0,1 mm ergibt, Bild 79. In dieser Stellung ist die Gegenmutter der Regulierstange festzuziehen.

Vom Werk aus wird zur Kontrolle der richtigen Einstellung auf der Regulierstange in 20 mm Entfernung von der Gegenmutter eine Markierung eingefeilt, siehe 79.

Einstellen der höchsten Leerlaufdrehzahl:

Mittels Drehzahlmesser am laufenden, betriebswarmen, unbelasteten Motor entsprechend der Nenndrehzahl des Motors durch Betätigung des Drehzahlverstellhebels:

Höchste Leerlaufdrehzahl Upm	Bei Nenndrehzahl des Motors Upm
1865	1800
1665	1600
1565	1500
1265	1200
1065	1000

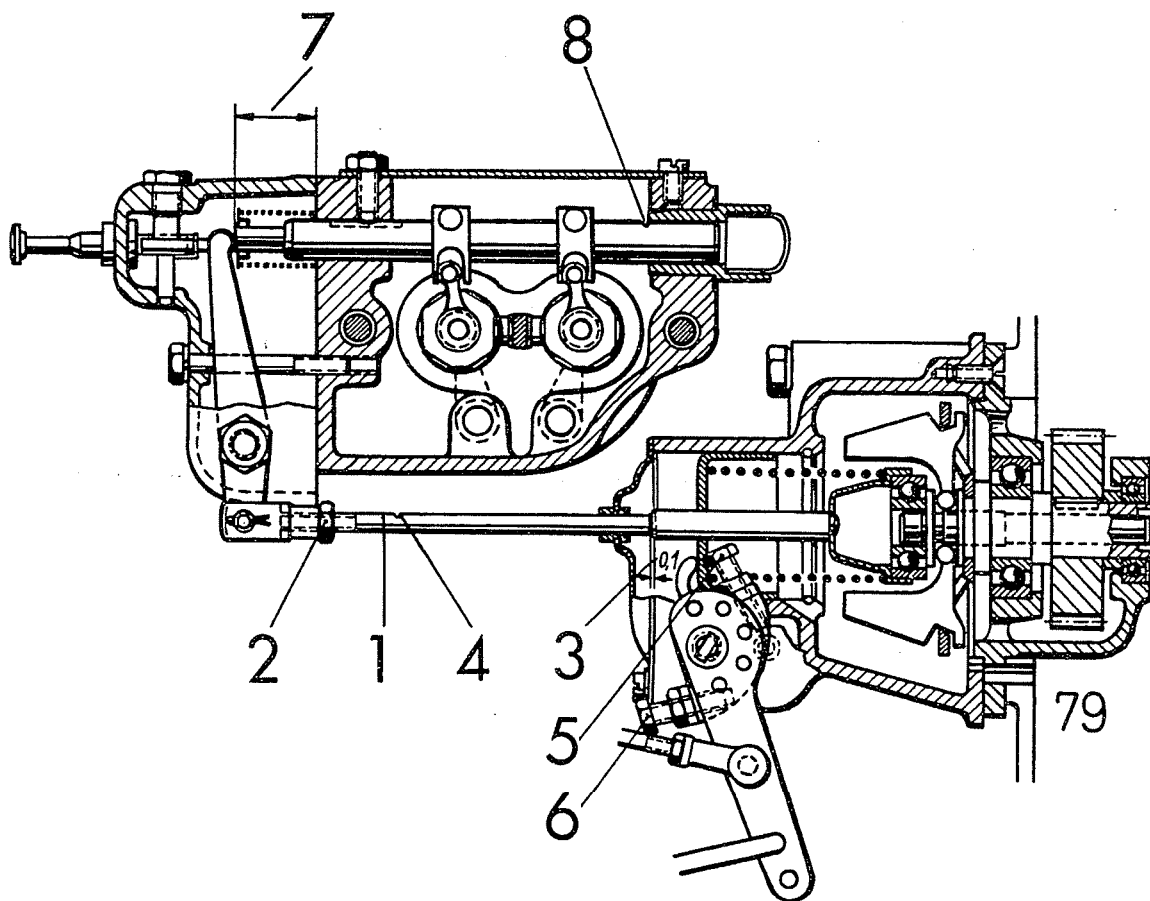


Bild 79 Einspritzpumpe mit Regler F/AL 514 in Betriebsstellung.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1 Regulierstange | 6 untere Anschlagsschraube |
| 2 Gegenmutter | 7 Regelstangenstellung „B“ |
| 3 Spiel 0,1 mm in Anlaßstellung | 8 Kerbe zur Regelstangen- |
| 4 Kontrollkerbe | stellung „B“ |
| 5 obere Anschlagsschraube | |

Obere Anschlagsschraube für den Verstellhebel, die am Reglergehäuse sitzt, so einstellen, daß der Drehzahlverstellhebel bei höchster Leerlaufdrehzahl des Motors anschlägt. Einstellung mehrmals kontrollieren. Einstellschraube durch Gegenmutter sichern und plombieren, Bild 79.

Einstellen der niedrigsten Motorleerlaufdrehzahl (etwa 500 UpM.) in entsprechender Weise durch Einstellung der unteren Anschlagsschraube für den Verstellhebel. Diese danach durch Gegenmutter sichern und plombieren, Bild 79.

d) Bosch-Pumpe für Motoren F/A 4-6 L 514

Vor dem Anbau an den Motor sollte die Einspritzpumpe mit Regler auf einem Pumpenprüfstand geprüft worden sein (siehe Abschnitt IV B).

Die im Abschnitt IA 18b beschriebene Gradskala e und der Meßzeiger f werden angebaut. Motorseitige Kupplungshälfte auf Welle zum Einspritzpumpenantrieb über Scheibenfeder schieben, bis diese ganz verdeckt ist. Klemmschraube festziehen. Gradskala der Kupplungshälfte soll mittig stehen, Bild 80.

Die drei Teile der Kupplung (Kupplungshälfte auf der Pumpenwelle, Mitnehmerscheibe, Kupplungshälfte auf der Motorwelle) sind so zusammensetzen, daß die auf den Kupplungsteilen angebrachten Nullen (0) nebeneinander sichtbar sind, Bild 80.

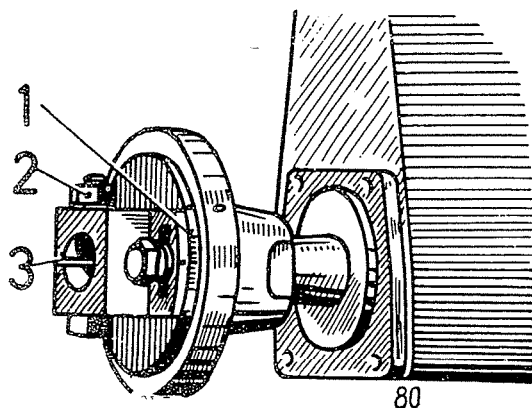


Bild 80

- 1 Gradskala
- 2 Klemmschraube
- 3 Nut für Scheibenfeder

Die Scheibenfeder in dem kupplungsseitigen Ende der Welle zum Antrieb der Einspritzpumpe dient lediglich zur Fixierung der Kupplungslage und nicht zur Übertragung des wechselnden Drehmomentes.

Es ist daher bei der Montage der Kupplungshälfte zu beachten, daß die beiden Sechskantschrauben für die Einstellung des Förderbeginnes gelöst werden, bevor durch kräftiges Anziehen der Klemmschraube der Reibungsschluß zwischen Kupplung und Antriebswelle hergestellt wird.

Nichtbeachten dieses Hinweises oder ungenügendes Anziehen der Klemmschraube können zum Ausschlagen des Kupplungssitzes auf der Antriebswelle führen.

Motorkolben l (am Schwungrad) in seinen Förderbeginnpunkt stellen (siehe Abschnitt IA 18c). Stumpf der Pumpen-Nockenwelle mit Scheibenfeder und pumpenseitiger Kupplungshälfte versehen und festziehen: Im Falle Einspritzpumpenantrieb F 6 L 514 mit Spritzversteller ist diese pumpenseitige Kupplungshälfte besonders kurz und mehrteilig ausgeführt, Bild 81. Federring und Zentriermutter mit gehärteter Bohrung für Motoren F/A 4-6 L 514 ohne Spritzversteller (in Verbindung mit Antriebswelle mit gehärtetem Zapfen zu verwenden, vergl. Abschnitt IB 11a 3) oder Sechskantmutter für Motoren F 4-6 L 514 mit Spritzversteller festziehen.

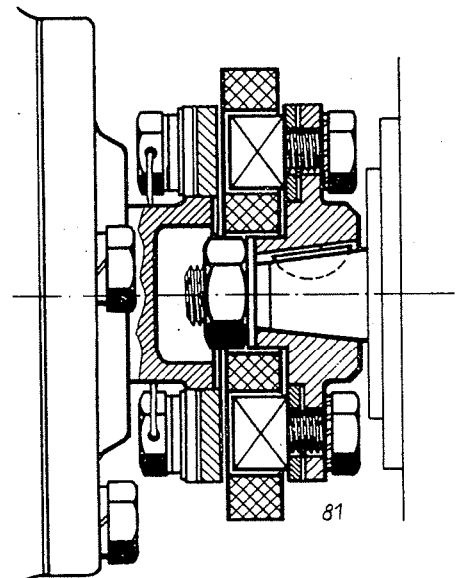


Bild 81 Einspritzpumpenkupplung für Motoren F 6 L 514 mit Spritzversteller