

JLO-DIESELMOTOR

DL 660

MONTAGE-HINWEISE

JLO

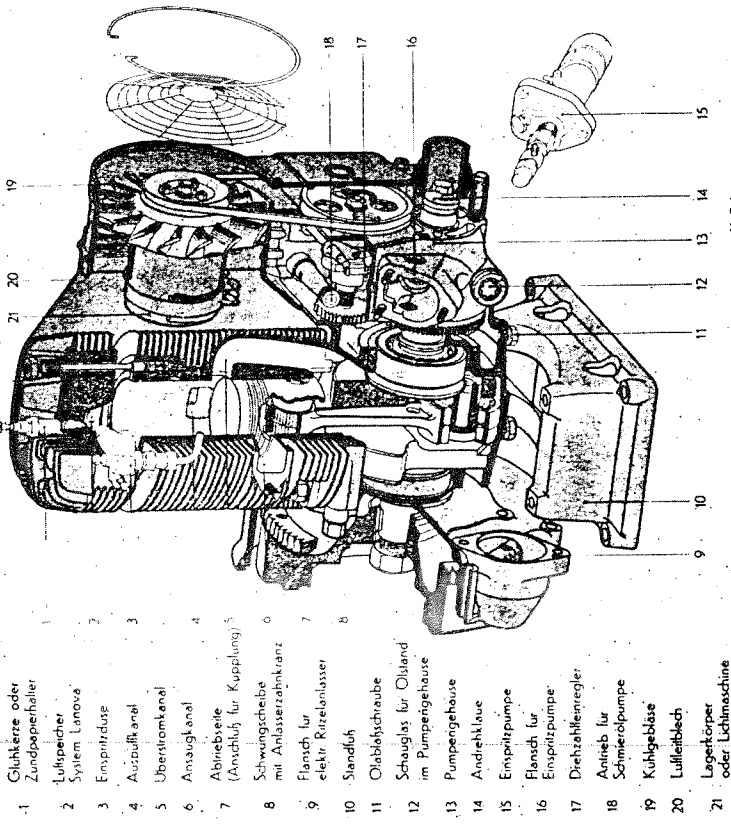
WERKE GMBH · PINNEBERG / HAMBURG



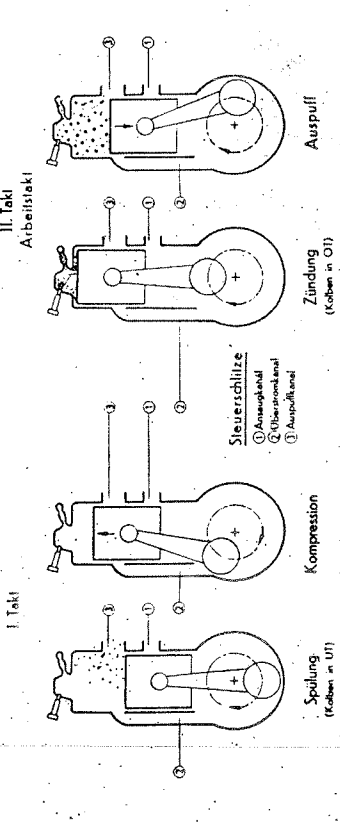
EIN WERK

JLO

Zweitakt - Dieselmotor DL 660

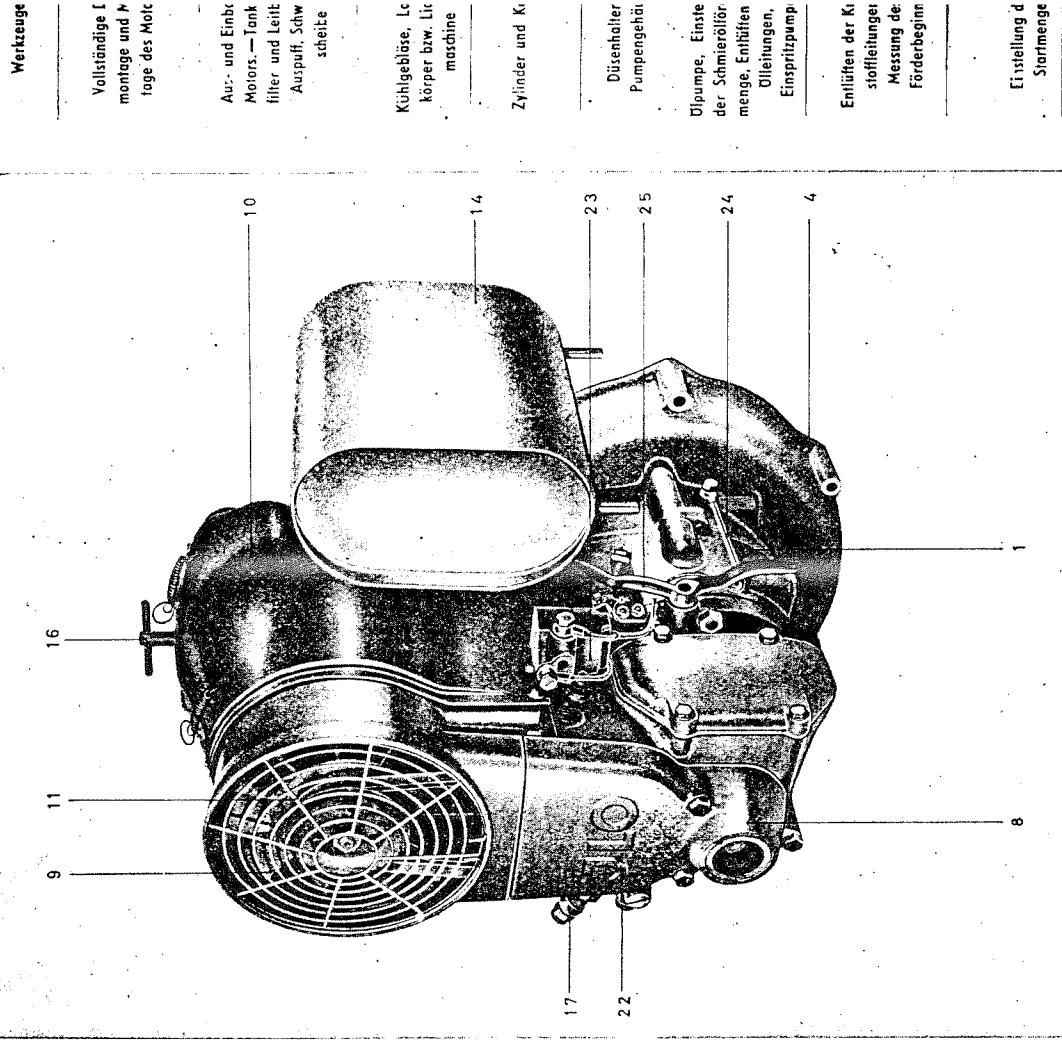


- 1 Glühkerze oder Zündpapierhalter
- 2 Luftpfeiler System Lanova
- 3 Einspritzpumpe
- 4 Auspuffkanal
- 5 Überstromkanal
- 6 Ansaugkanal
- 7 Abriebohle (Anschluß für Kupplung)
- 8 Schwingenhebe mit Anlaßzahnkranz
- 9 Flansch für elektr. Ritzelanläser
- 10 Standfuß
- 11 Ölblechschraube
- 12 Schauglas für Ölstand im Pumpengehäuse
- 13 Pumpengehäuse
- 14 Andrähklaue
- 15 Einspritzpumpe
- 16 Flansch für Einspritzpumpe
- 17 Diehzahlregler
- 18 Antrieb für Schmierpumpe
- 19 Kühlgebläse
- 20 Luftblech
- 21 Lagerkörper oder Lichtmaschine



1042

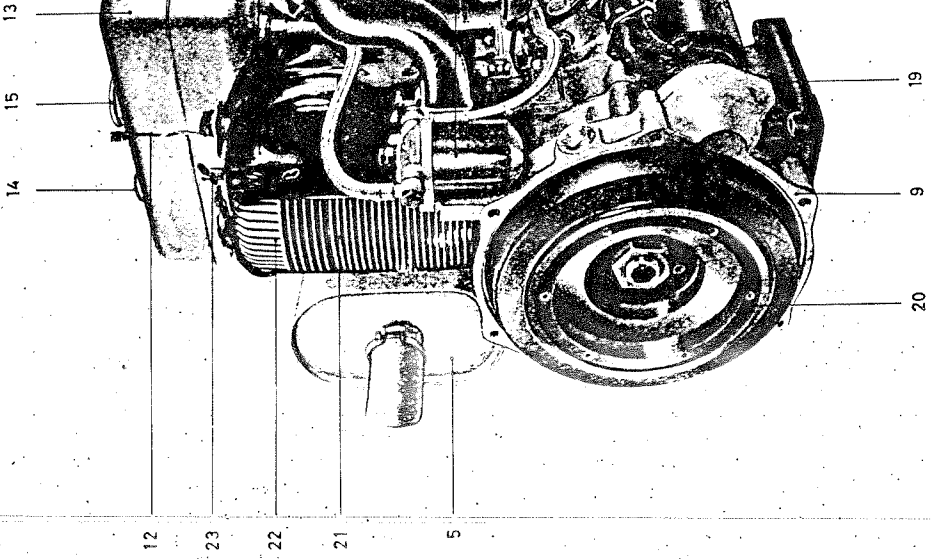
Mh8/61
4. 9. 61



Vorderansicht des Motors

- Bild-Erklärungen:**
- 1 — Kühlgebläse
 - 2 — Keilriemen
 - 3 — Zündpapierhalter
 - 4 — Luftleitbleche
 - 5 — Auspufftopf
 - 6 — Ölpumpe
 - 7 — Äußerer Verstellhebel
 - 8 — Öldruckleitung
 - 9 — Anschlußblecke
 - 10 — Kurbelgehäuse
 - 11 — Schutzdeckel

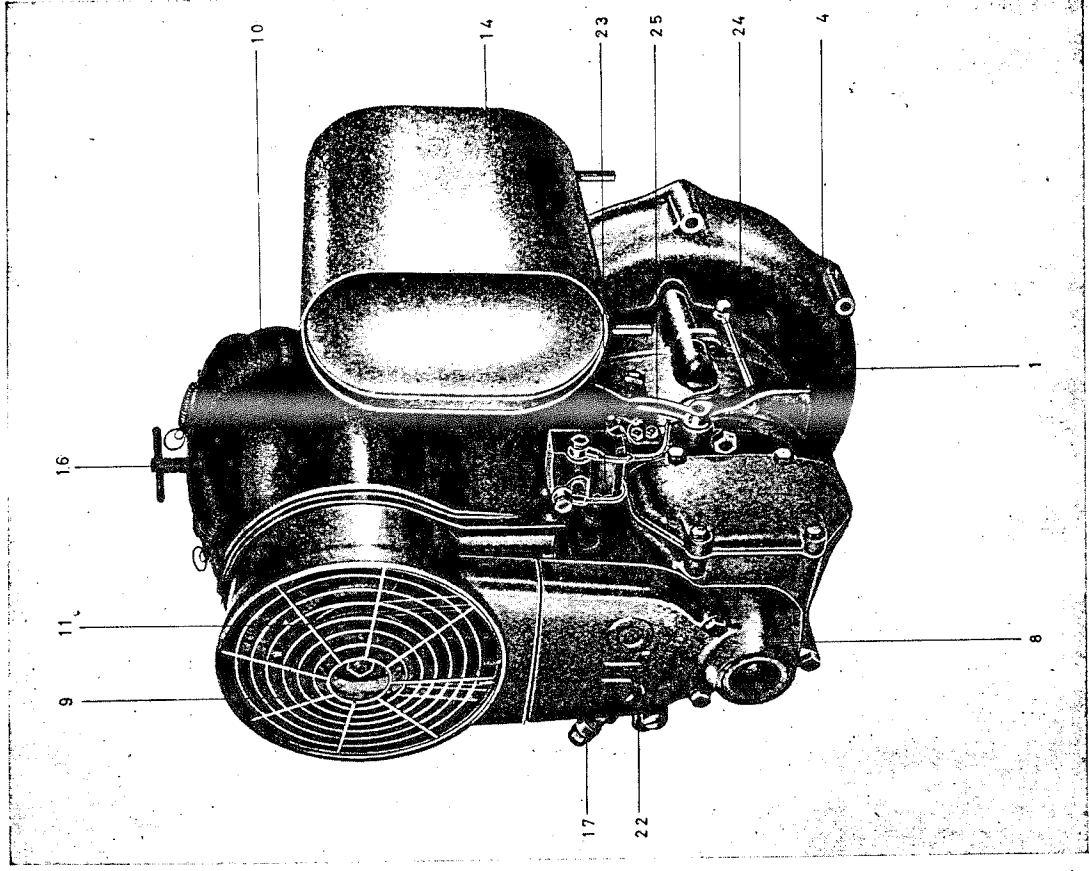
- Werkzeuge
- Vollständige I montage und A tage des Mot
- Aus- und Einbr Motors. — Tank filter und Leit 'Auspuff, Schw steite
- Kühlgebläse, Lc körper bzw. Lic maschine
- Zylinder und Ki
- Düsenhalter Pumpengehä
- Ölpumpe, Einste der Schmierför menge, Entlüften, Ölleitungen, Einspritzpump
- Entlüften der Ki stoffleitung Messung de Förderbeginn
- Einstellung d Startmenge
- Drehablenreg Federwege u Pumpenhebe
- Leistungs- begrenzung, Reg und Pumpenanl Luftpfeiler Standfuß
- Kurbelgehäuse, schlaederring, Mo drehzahl, Elektr Anlage



Rückansicht des Motors

Bild-Erklärungen:

- 4 — Luftleitbleche
- 5 — Auspuffkopf
- 9 — Anschlußglocke
- 12 — Leckölleitung
- 13 — Kraftstofftank
- 14 — Tankverschluß für Schmieröl
- 15 — Tankverschluß für Kraftstoff
- 16 — Kraftstofffilter
- 17 — Ölbadluftfilter
- 18 — Elektr. Ritzelanlasser
- 19 — Standfuß
- 20 — Schwungscheibe mit Anlasserzahnkranz
- 21 — Zylinder
- 22 — Zylinderkopf
- 23 — Zündpapierhalter oder Glühstiftkerze
- 24 — Einspritzpumpe

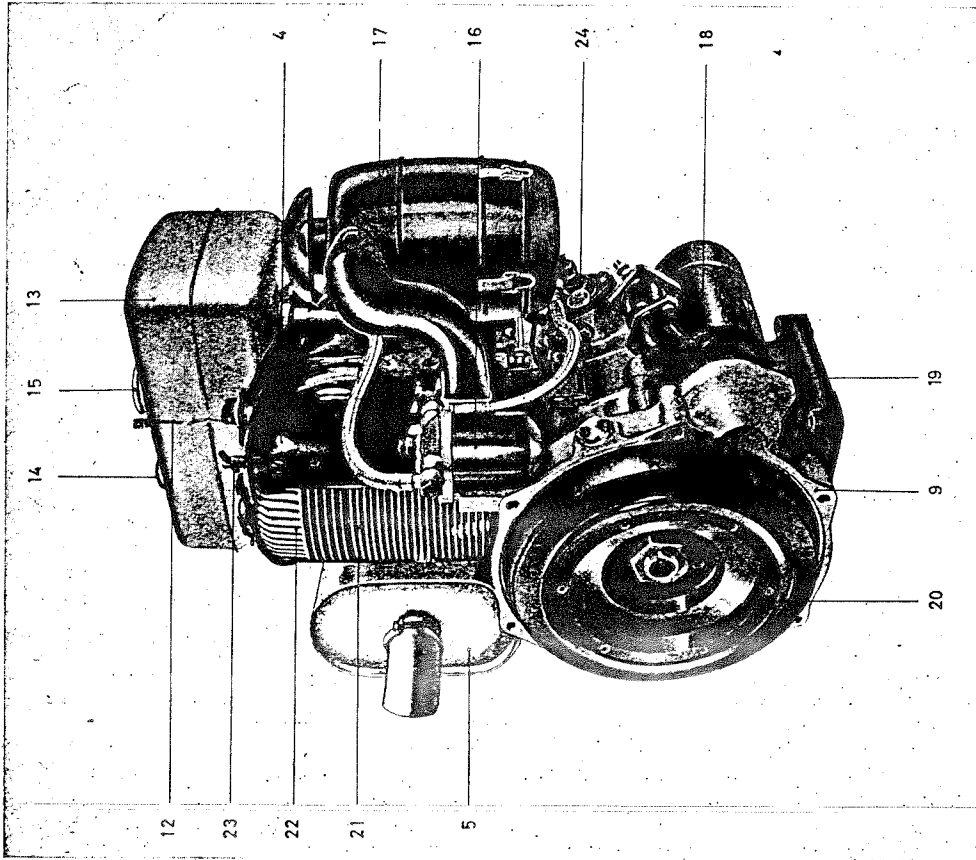


Vorderansicht des Motors

Bild-Erklärungen:

- 1 — Kurbelgehäuse
- 4 — Anschlußglocke
- 8 — Schutzdeckel und Andrehkurbelführung
- 9 — Laufrad für Kühlgebläse
- 10 — Luftleitbleche
- 11 — Schutzblech für Kühlgebläse
- 14 — Auspuffschalldämpfer
- 16 — Zündpapierhalter bzw. Glühstiftkerze
- 17 — Einspritzpumpe
- 22 — Startknopf
- 23 — Ölpumpe
- 24 — Schmierölleitung für Kurbelwellenlager
- 25 — Reglerhebel

Werkz
 Vollständi-
 montage u
 lage des
 Aus- und l
 Motors —
 filter und
 Auspuff-
 schüt
 Kühlgeblä
 körper bzw
 mach
 Zylinder ur
 Düsenh
 Pumpent
 Ölpumpe, E
 der Schmier
 menge, Entf
 Dileitun
 Einspritz
 Entlüften d
 stoffleit
 Messun
 Förderb
 Einstell
 Starttr
 Drehzahl
 Federwa
 Pumpe
 Leistu
 begrenzung
 und Pumpe
 Luftp
 Stand
 Kurbelgehä
 schließerr
 drehz
 Elektr. A



Rückansicht des Motors

Bild-Erklärungen:

- 4 — Luftleibleche.
- 5 — Auspuffkopf
- 9 — Anschlussglocke
- 12 — Kraftstofftank
- 14 — Tankverschluß für Schmieröl
- 15 — Tankverschluß für Kraftstoff
- 16 — Kraftstofffilter
- 17 — Ölbadluftfilter
- 18 — Elektr. Ritzelanlasser
- 19 — Standfuß
- 20 — Schwungscheibe mit Anlasserzahnkranz
- 21 — Zylinder
- 22 — Zylinderkopf
- 23 — Zündpapierhalter oder Glühstiftkerze
- 24 — Einspritzpumpe

Normaleinstellung des Reglers:

- Leertaufdrehzahl (allgemein) 700 + 100 U/min
- Leertaufdrehzahl (b.Lichtmasch. 12/3000 L2) ca. 900 U/min
- Höchst-drehzahl bei Belastung 2000 + 50 U/min
- Höchst-drehzahl, unbelastet 2100 + 50 U/min

Größte Nutz- und Dauerleistung (DIN 700 20) 12 PS b. 2000 U/min

Kraftstoffverbrauch bei Dauerleistung ca. 210—220 g/PS h

Schmierölverbrauch ca. 0,05 kg/h

Glühstiftkerze Bosch KE/GSA 12/2

Lichtmaschine Bosch LJ/GGV 90/12/2400 L1
oder
LJ/GGV 90/12/3000 L2

Starterbatterie für elektr. Anlasser 12 V. ca. 84 Ah bei
20-std. Entladung

Keilriemen für Gebläseantrieb Conti-Ultraflex
9,5 x 8,25 x 700

Keilriemenspannung Daumendruckprobe
ca. 10—15 mm

Keilriemen für Abtrieb Conti-Ultraflex
9,5 x 8,25
Länge nach Bedarf

Drehrichtung des Motors

Links-lauf: Entgegen der Drehrichtung des Uhrzeigers auf die Kraftabgabeseite gesehen.

Schmierung für Motor und Pumpengehäuse:

Füllmenge für Pumpengehäuse (Ölstand bis Mitte Schauglas) ca. 450 cm³. Bei Ausrüstung mit Nebenantrieb ca. 530 cm³.

Schmierung eines angeflanschten Übersetzungsgetriebes

Marken-Motorenöl HD SAE 40-50 bei Temperaturen vorwiegend unter 0° C SAE 10.

Füllmenge bis zur Kontrollschraube ca. 180 cm³

Werkzeu

Vollständig montage und tage des Mi

Aus- und Eir Motors.—Ta filter und Le Auspuff. Sc scheid

Kühlgebläse-körper bzw. maschin

Zylinder und

Düsenhäli Pumpenge

Ölpumpe, Ein- der Schmieröf menge, Entläßf- Oilleitung Einspritzpun

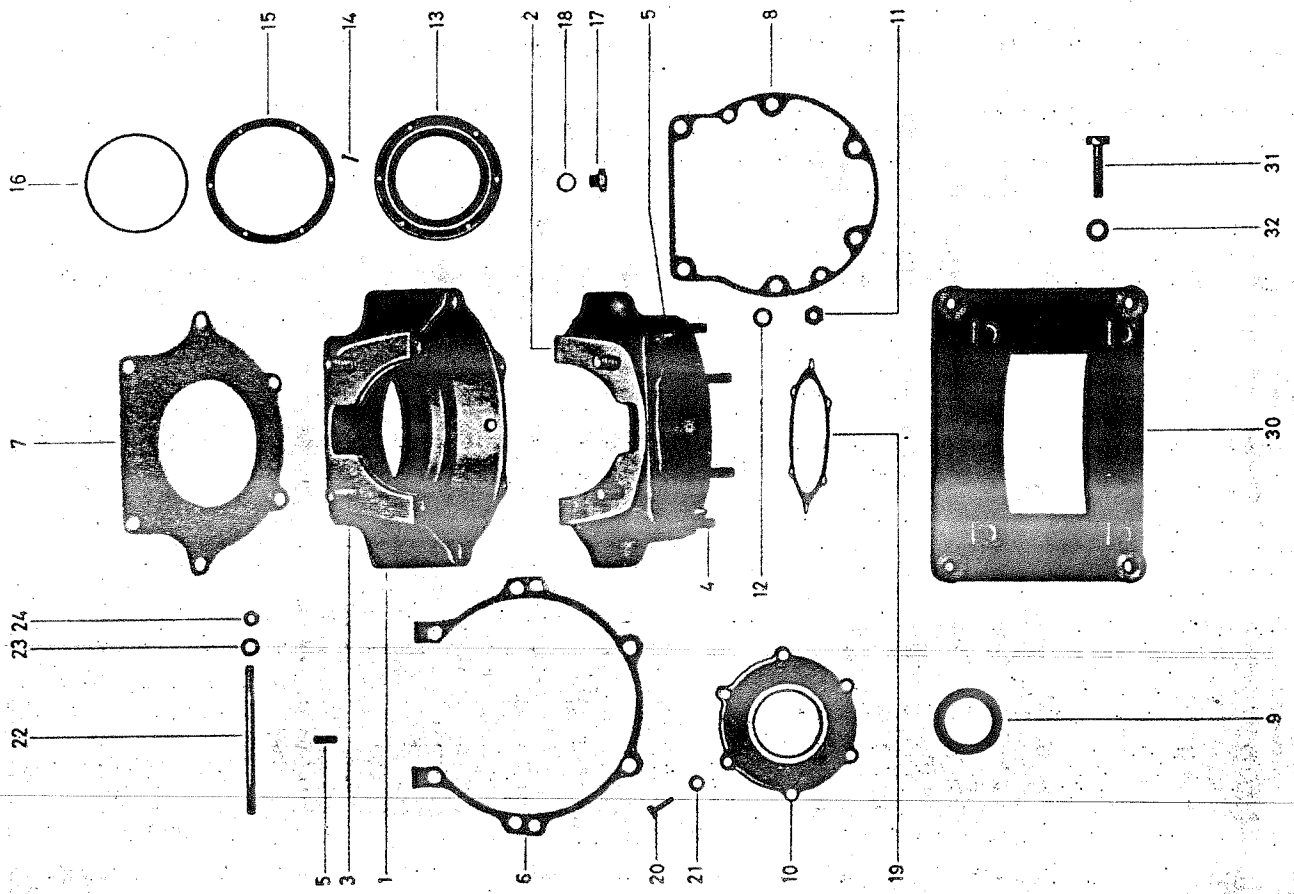
Entläßen der stoffleitung Messung r Förderbegl

Einstellung Startmen

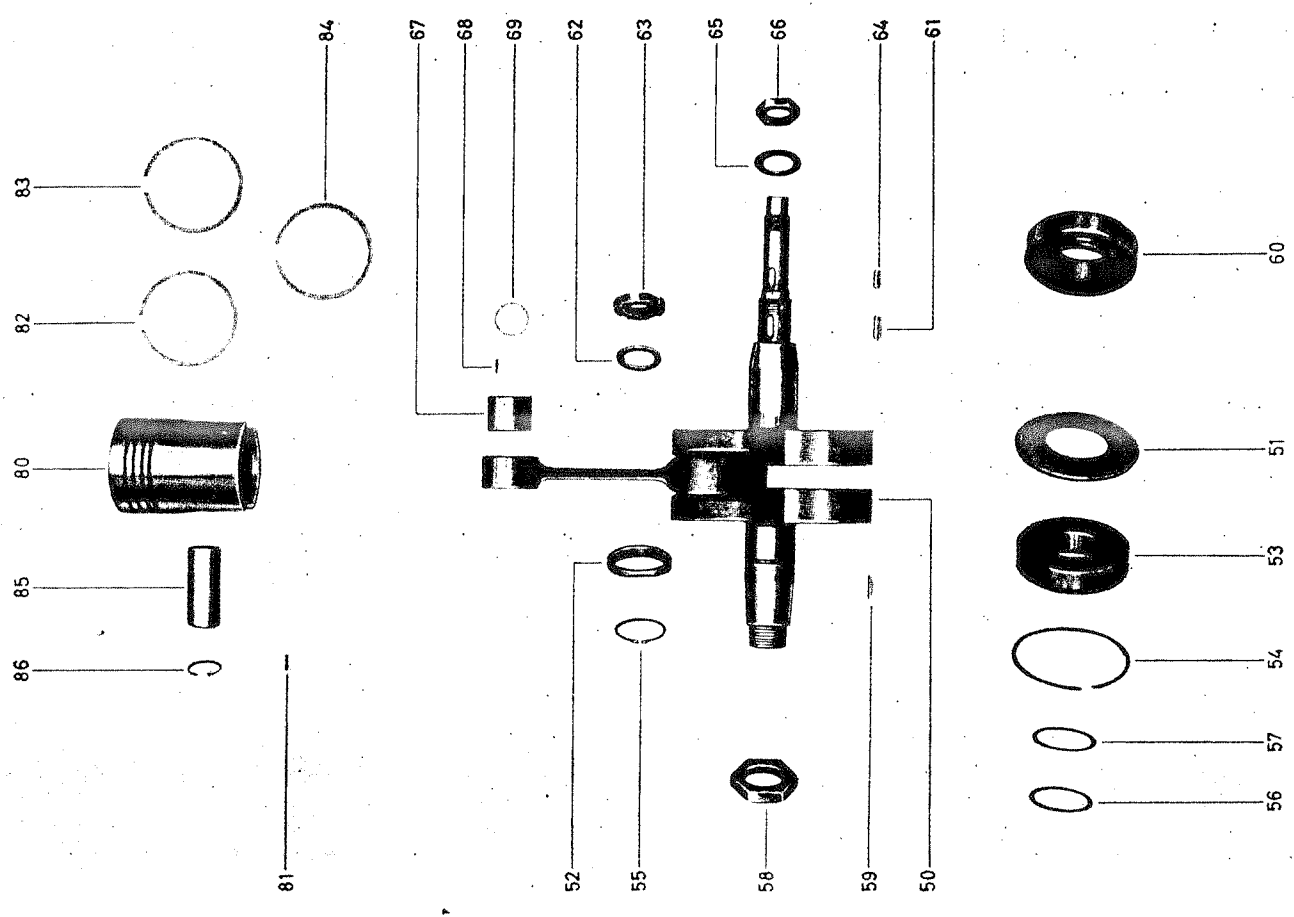
Drehzahlleir Federwage Pumpenhe

Leistungs begrenzung, R und Pumpena Luftspeich- Standfuß

Kurbelgehäuse schleuderring, P drehzahl, Elektr. Anla



Gruppen: 01, 39 — Motorengehäuse, Standfuß
 Groups: 01, 39 — Engine mounting pedestal
 Groupes: 01, 39 — Carier du moteur, Socle
 Grupos: 01, 39 — Caja del motor, Pedestal
 Grupos: 01, 39 — Carcaça do motor, Base ou plataforma

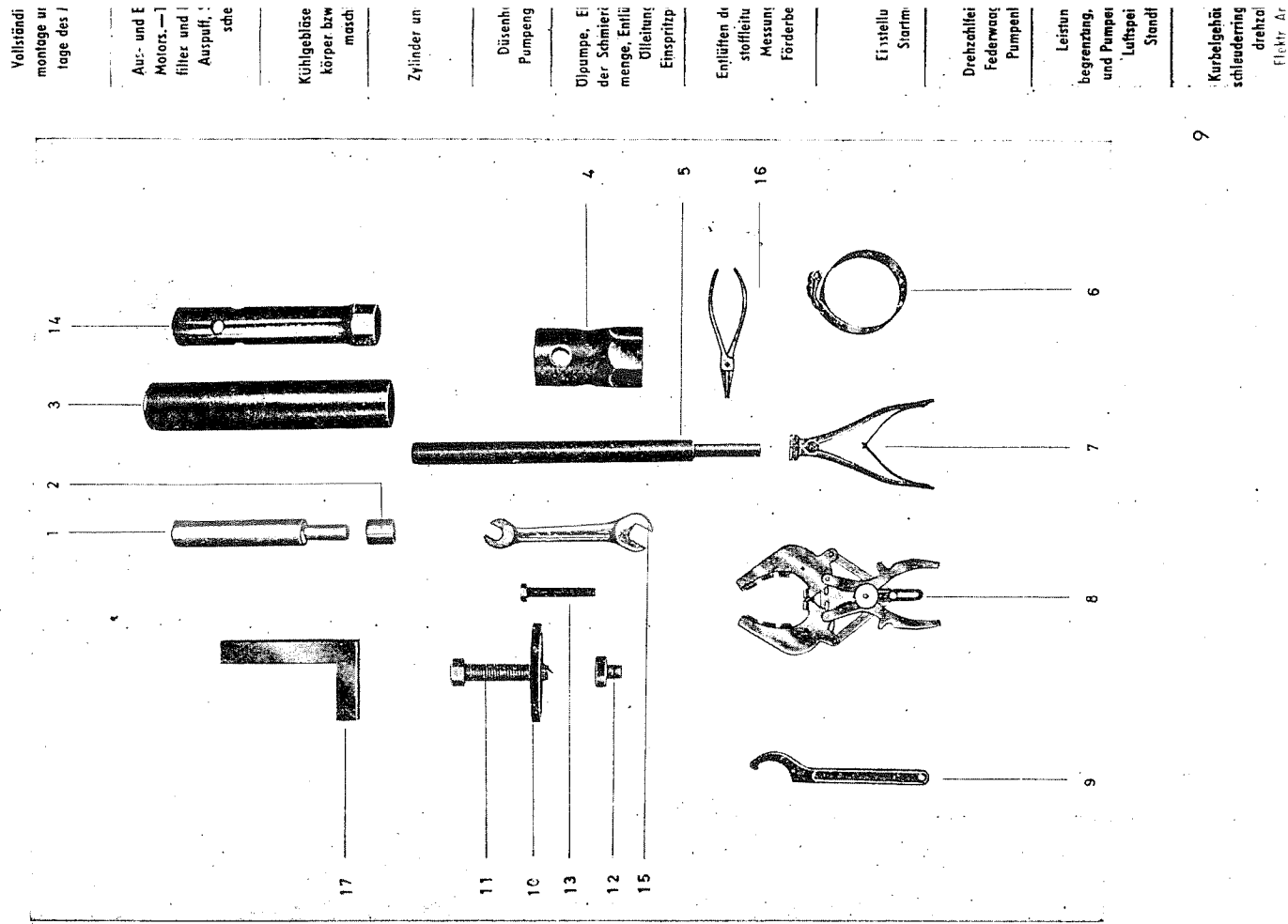


Gruppen: 03, 05 — Kurbelwelle, Kolben
 Groups: 03, 05 — Crankshaft, Piston
 Groupes: 03, 05 — vilebrequin, piston
 Grupos: 03, 05 — Arbol cigüeñal, Émbolo
 Grupos: 03, 05 — Virabrequim, Pistão

Spezial-Werkzeuge für die De- und Montage

Bild-Nr.	Teilbezeichnung	Bestell-Nr.
1	Einführbolzen für Kolbenbolzen	601.31-083-0
2	Führungsbüchse für Nadellager	601.31-082-0
3	Schlagrohr, vollst.	601.31-812-0
4	Steckschlüssel, vollst.	601.31-813-0
	bestehend aus:	
4	1 Steckschlüssel	601.31-068-0
5	1 Knebel	601.31-069-0
6	Spannband für Kolbenringe	601.31-079-0
7	Zange für Ovalring	601.31-080-0
8	Kolbenringzange	601.31-077-0
9	Hakenschlüssel	45 x 50 DIN 1810
10	Abziehvorrichtung für Schwungscheibe	601.31-810-0
	bestehend aus:	
10	1 Abziehplatte	601.31-051-0
11	1 Abziehschraube	601.31-052-0
12	1 Druckstück	601.31-056-0
13	3 Sechskantschrauben	M 12x80 DIN 931
14	Steckschlüssel	36 DIN 659
15	Doppelschraubenschlüssel	24/27 DIN 895
16	Seegerzange, innen	601.31-015-0
17	Stahlwinkel zum Auswinkeln des Kolbens	444.31-204-0

Spezial-Werkzeuge für die De- und Montage



Vollständi-
montage an
lage des /

Aus- und E-
Motors.-1
filter und l
Auspuß-
sche

Kühlgebläse
körper bzw
masch

Zylinder un

Düsenh
Pumpeng

Ölpumpe, Ei
der Schmir
menge, Entlü
Ölleitun
Einspritzp

Enlößen d
stoffliu
Messun
Förderbe

Erstellu
Startm

Drehzahl
Federwaag
Pumpen

Leistun
begrenzung,
und Pumpen
Luftspei

Stand

Kurbelgehäu
schleudring
drehzal
Elektr. Ar

Spezial-Werkzeuge für die Prüfung und Einstellung

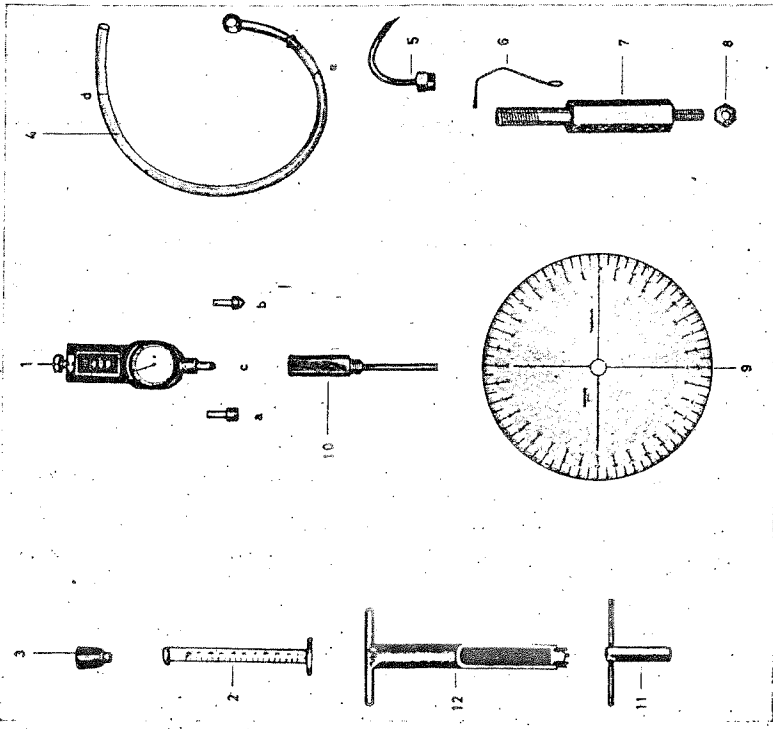


Bild-Nr.	Teilbezeichnung	Bestell-Nr.
1	Umdrehungszähler mit eingebauter Stoppuhr (Probator T 110)	601.31-825-0
2	Meßglas, Meßinhalt 10 cm, Innen- ϕ 13 mm	601.31-132-0
3	Gummitülle für Meßglas	111.11-040-0
4	Durchsichtige Ölleitung zur Prüfung der Schmierölfördermenge	601.31-814-0
5	Rohr zur Kontrolle des Förderbeginns	601.31-816-0
6	Zeiger für Gradscheibe	601.31-092-0
7	Halter für Gradscheibe	601.31-096-0
8	Sechskantmutter	M 8 DIN 934
9	Gradscheibe	601.31-093-0
10	Totpunktlehre	601.31-820-0
11	Spezialsteckschlüssel für Stellschraube	601.31-821-0
12	Spezialschlüssel für Anschlagsschraube	601.31-824-0

Reihenfolge der vollständigen Demontage des Motors

1. Kraftstofftank abbauen.
2. Luftfilter und Leitbleche abnehmen.
3. Auspuff abbauen.
4. Kraftstoffleitungen und Ölleitungen abschrauben.
5. Schwungradscheibe abbauen.
6. Lüftergehäuse abbauen.
7. Zylinderkopf und Zylinder abnehmen, Kolben ausbauen.
8. Pumpengehäuse abbauen und Ölpumpe, Regler, Einspritzpumpe und Federwaage ausbauen.
9. Standfuß abschrauben.
10. Kurbelgehäuse demontieren.

Reihenfolge der vollständigen Montage des Motors

11. Kurbelwelle einbauen und Kurbelgehäuse montieren.
12. Standfuß anschrauben.
13. Federwaage, Regler und Ölpumpe in das Pumpengehäuse einbauen.
14. Vormontiertes Pumpengehäuse an das Kurbelgehäuse anbauen und Einspritzpumpe einsetzen.
15. Kolben einbauen, Zylinder aufsetzen und Zylinderkopf aufschrauben.
16. Lüftergehäuse aufsetzen und anschrauben.
17. Schwungradscheibe anbauen.
18. Kraftstoffleitungen und Ölleitungen anschrauben.
19. Auspuff anbauen.
20. Leitbleche und Luftfilter anbauen.
21. Kraftstofftank aufsetzen.
22. Ölleitungen und Kraftstoffleitungen entlüften.
23. Messung des Förderbeginns im Betriebs- und Startbereich.
24. Einstellen der Startmenge.
25. Einstellen der Motordrehzahl.
26. Einstellen der Schmierölfördermenge.

Prüfung und Einstellung des Motors

Vollständ
montage, a
tage des

Aus- und
Motors. —
filter und
Auspuff,
sch

Kühlgeblä
körper bzu
masch

Zylinder ur

Düsenh
Pumpen

Ölpumpe, E
der Schmier
menge, Entl
Ölleitun
Einspritz

Entlüften d
stoffleith
Messun
Förderb

Einstellt
Startir

Drehzahl
Federwaa
Pumpen

Leistung
begrenzung
und Pumpe
Luftspe
Stand

Kurbelgehäu
schleuderring
dreha
Elektr. An

Aus- und Einbau des Motors

Ausbau:

Gestänge bzw. Bowdenzug am äußeren Verstellhebel abschrauben. Bei Motor ohne aufgesetzten Tank, Kraftstoff- und Ölleitung abschrauben. Sechskantmutter M 10 von der Kupplungsglocke abschrauben. Motor abziehen und aus dem Gerät herausnehmen.

Einbau:

Motor in das Gerät einsetzen und Sechskantmutter an der Kupplungsglocke aufschrauben. — Gestänge bzw. Bowdenzug befestigen. — Ist der Tank nicht am Motor befestigt, Kraftstoff- und Ölleitung anschrauben und entlüften.

Kraftstofftank

Demontage:

Leckleitung, Ölschlauch (Abb.: 1 a) und Kraftstoffschlauch (Abb.: 1 b) am Tank abschrauben. — M 10 Schrauben aus den Gewindestützen des Zylinderkopfes herausdrehen (auf Gummi- und Stahlscheiben achten!).

Spannband durch Heraussschrauben der 2 Sechskantschrauben M 8 (Abb.: 1 c) abnehmen und Kraftstofftank abheben.

Montage:

Stahlscheibe und Gummischeibe auf die Gewindestützen auflegen. Kraftstofftank aufsetzen, dann weitere Gummischeibe, Stahlscheibe und Sicherungsblech auflegen und die beiden M 10 Sechskantschrauben 2-3 Gewindegänge einschrauben. Gummistücke unter den Kraftstofftank legen. — Spannband fest anziehen. — Sechskantschrauben leicht anziehen und durch die Sicherungsbleche sichern. — Kraftstoff- und Ölleitung am Tank befestigen. — Kraftstoff und Öl auffüllen und Leitungen entlüften.

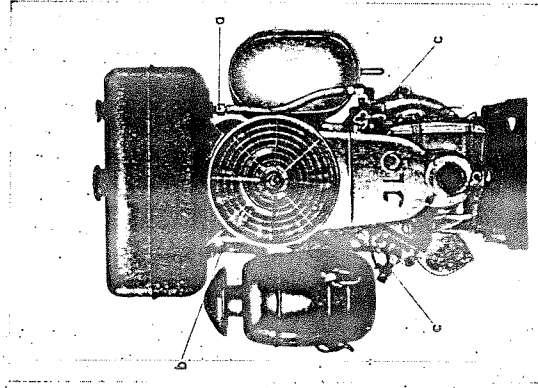


Abb.: 1

Ölbadluftfilter und Leitbleche

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen. Luftfilter abbauen. — Spannfedern lösen und Luftleitbleche nach oben abnehmen. — Ansaugrohr abschrauben.

Montage:

Ansaugrohr mit Dichtung anschrauben. Leitbleche aufsetzen und durch die Spannfedern festspannen. Das bis zur Markierungslinie aufgefüllte Ölbadluftfilter auf das Ansaugrohr setzen und befestigen.

Auspuff

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen. Leitbleche demontieren. Auspuff vom Zylinder abschrauben.

Montage:

Auspuff mit Dichtung an den Zylinder anschrauben. Leitbleche und Tank montieren.

Schwungscheibe

Demontage:

Kupplung von der Schwungscheibe abschrauben und Kupplungsscheibe herausnehmen.

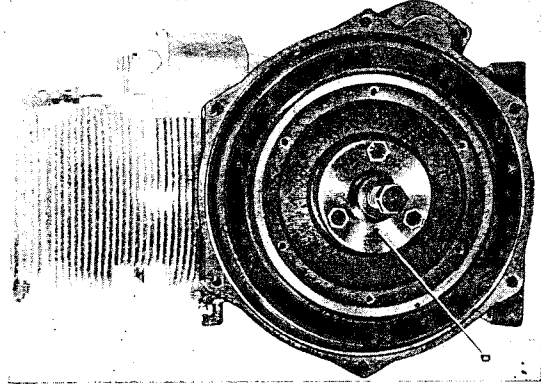


Abb.: 2

Montage:

Scheibenfeder in die Kurbelwelle einsetzen, Schwungscheibe aufschieben und Sechskantmutter fest gegenschauben, mit Hammerschlägen auf den Knebel des Schüssels nachhelfen! Kupplungsdruckplatte mit Kupplungsscheibe anschrauben. Hierbei Kupplungsscheibe zur leichteren Montage des Getriebes zentrieren.

Aus- t	Kühlge	Zylind	Dü.	Öl	Entlüth	Eis	Le	Kurbel
Motor	körper	m	Pum	Emp	stoff	St	begrenz	schleude
Ausp					Me-		und Pul	dir
					Förd		Luf	Elektr
							St	

Kühlgebläse

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen.

Leitbleche demontieren.

Schutzdeckel abschrauben. — Hakensprengring und Schutzsieb aus dem Gehäuse herausnehmen. — Keilriemenscheibenhälfte abschrauben, hierbei die Ausgleichscheiben auf den Stiftschrauben belassen. — Keilriemen abnehmen.

Inbusschrauben aus dem Pumpengehäuse herausschrauben (Inbusschlüssel⁴) und Gebläsegehäuse abnehmen.

Bei eingebauter Lichtmaschine Anschlußkabel vorher abklemmen.

Montage:

Gebläsegehäuse und neue Dichtung mit 4 Inbusschrauben befestigen.

Keilriemen aufliegen und zweite Scheibenhälfte mit Federscheiben gegenschrauben. Hierbei Lüfterrad immer so drehen, daß jede Mutter in unterer Stellung fest

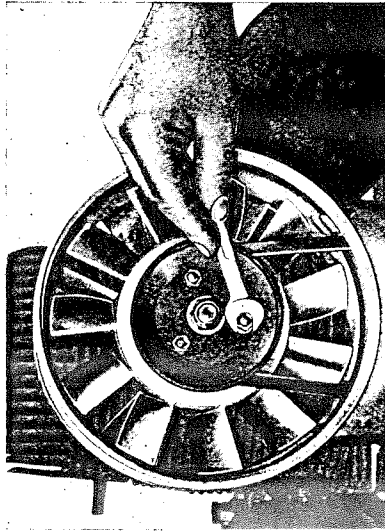


Abb.: 3

angezogen werden kann (Abb.: 3), um ein Verklemmen des Keilriemens zu verhindern. — Keilriemenspannung mittels Daumendruckprobe 10—15 mm überprüfen. — Schutzsieb- und Hakensprengring in das Gebläsegehäuse einsetzen. Schutzdeckel befestigen.

Anschlußkabel bei Ausführung mit Lichtmaschine anklemmen.

Lüfter mit Lagerkörper bzw. Lichtmaschine

Demontage:

(Siehe Abb.: 4)

Luffleitbleche abnehmen.

Schutzdeckel abschrauben. — Hakensprengring und Schutzsieb aus dem Gehäuse

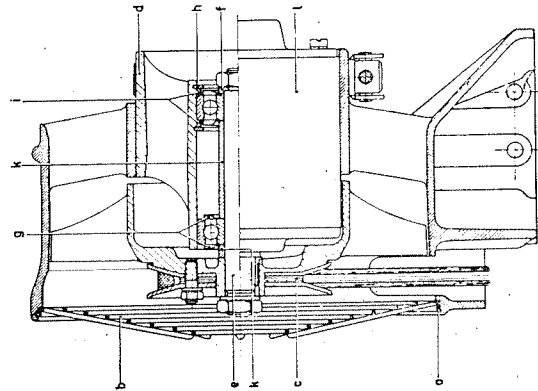
herausnehmen. — Keilriemenscheibenhälfte abschrauben, hierbei die Ausgleichscheiben auf den Stiftschrauben belassen. — Keilriemen abnehmen. — Laufrad abschrauben. Spannbänder abnehmen und Lagerkörper bzw. Lichtmaschine nach vorne herauschieben. — Lagerkörper wie nachstehend aufgeführt demontieren:

Hinterer Sechskantmutter abschrauben, Scheibe und Nilosring herausnehmen und die Achse durch leichte Schläge mittels Gummihammer herauszuschlagen. Seegerring und Distanzring herausnehmen.

Kugellager mittels Abzieher (handelsüblich) herausziehen.

Distanzring und hinteren Seegerring entfernen.

Vorderes Kugellager von der Achse abziehen.



a Sprengring

b Schutzsieb

c Ausgleichscheiben

d Lagerkörper

e Achse

f Scheibe

g Nilosring

h Seegerring

i Distanzring

k Distanzbuchse

l Lichtmaschine

Abb.: 4

Montage:

Scheibe auf das kurze Gewinde der Achse setzen (Bund greift über die Achse), Sechskantmutter gegenschrauben und Nilosring aufschieben. — Kugellager auf 70—90° C erwärmen und auf die Achse montieren. Kugellager mit Kugellagerfett (z. B. Shell Retinax A) schmieren. — Hinteren Seegerring einsetzen, Distanzring einlegen und Lagerkörper erwärmen. Achse mit montiertem Kugellager in den Lagerkörper einbauen.

Distanzring aufschieben, Seegerring einsetzen, Nilosring, Distanzbuchse und wiederum Nilosring aufschieben. Vorderes Kugellager schmieren und in den noch warmen Lagerkörper einbauen. — Nilosring, kurze Distanzbuchse und Laufrad aufschieben. Sechskantmutter mit Federring gegenschrauben. Laufrad und Leichtgängigkeit prüfen.

Kühlgebläse-
körper bzw.
masse

Zylinder u

Düsent
Pumpen

Ölpumpe, I
der Schmier-
menge, Entf-
Ölleiter
Einspritz

Enflüßen c
stoffleit
Messur
Förderb

Einstell
Start

Drehzahl
Federwa
Pumpe

Leistu
begrenzung
und Pump

Luftge
Stanz

Kurbelgeh
schleudern
drehz
Elektr. A

Lagerkörper bzw. Lichtmaschine in das Gehäuse einschieben. Lichtmaschine so einsetzen, daß die Klemmanschlüsse rechts oben auf der Einspritzpumpenseite liegen. Lagerkörper bzw. Lichtmaschine durch das Spannband befestigen (Spannbandschraube nach unten). Beim Einbau der Lichtmaschine Schutzblech über die obere Öffnung legen, Kabel nach Schaltplan Seite 31 anklammern.

Keilriemen auflegen und zweite Scheibenhälfte gegenschräuben (Abb.: 3) Keilriemenspannung **10—15 mm** mittels Daumendruckprobe prüfen.

Keilriemen durch Verschieben des Lagerkörpers bzw. der Lichtmaschine ausfluchten, hierbei darf das Laufrad nicht am Gehäuse reiben!

Schutzsieb und Hakensprengring einsetzen, Schutzdeckel anschrauben. Leitbleche montieren.

Zylinder und Kolben

Demontage:

Kraftstofftank abbauen.

Luffilter und Leitbleche abnehmen.

Auspuff abschrauben.

Druckleitung und Ölleitung abschrauben.

Zylinderkopf mit Dichtung abschrauben. — Sechskantmutter am Zylinderkopf abschrauben, Kolben auf UT stellen und nach Anheben des Zylinders U-förmiges Montageholz (Abb.: 5 a) zwischenschieben.

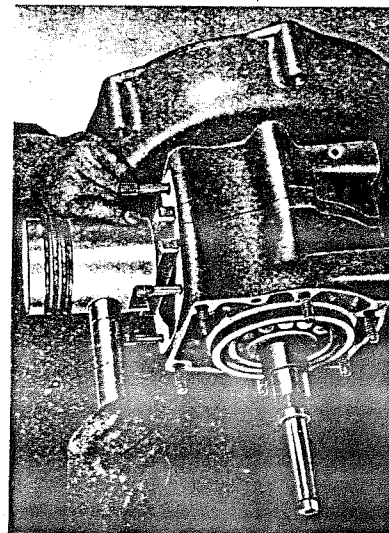


Abb.: 5

Dann Zylinder mit Fußdichtung abnehmen. —

Seegeringringe mit einer Innen-Seegeringzange aus dem Kolben herausnehmen. Kolbenbolzen mittels des Einführbolzens

(Abb.: 5 b) Bestell-Nr. 601.31-083-0 herausdrücken. — Schutzlappen über die Öffnung des Kurbelgehäuses legen und Nadeln aus dem Pleuellager herausnehmen.

Montage:

70 Nadeln mit Wälzlagerfett in das Pleuellager einlegen, Führungsbuchse einsetzen. — Kolben aufsetzen und den Kolbenbolzen in das Nadellager einschieben. **Kolbenringstifte müssen zur Auspuffseite zeigen.** Seegeringringe einsetzen, Schutzlappen abnehmen.

Zylinderfußdichtung mit Staufferfett auflegen und bei den Überströmkanälen mit „Atmosit“ abdichten.

U-förmiges Montageholz (Abb.: 6 a) zwischenschieben. Stoßspiel der Kolben und Trapezringe überprüfen und diese in der Reihenfolge:

Kolbenring, Kolbenring, unterer Trapezring und verchromter Trapezring einsetzen. Auf richtigen Sitz der Kolben- und Trapezringe achten!

Kolben und Zylinder mit Marken-Motorenöl ölen. Spannband Bestell-Nr. 601.31-079-0 (Abb.: 6 b) anziehen und den Zylinder aufsetzen. — Spannband und U-förmiges Montageholz entfernen. Zylinder ganz aufsetzen, Unterlegscheiben auflegen, Sechskantmutter aufschrauben und über Kreuz anziehen.

Kolben auf OT stellen, dann mittels Tiefenmaß (Abb.: 7) an 3 Stellen den Abstand zwischen oberem Rand der Zylinderbuchse und Kolbenboden messen.

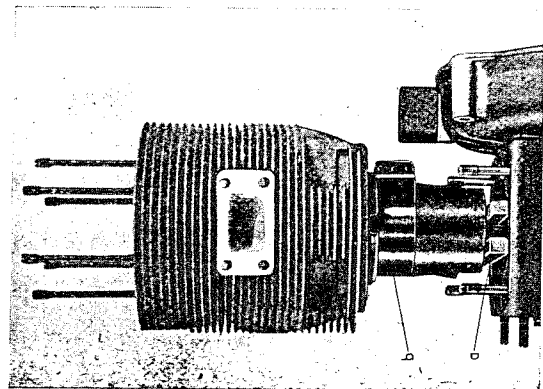


Abb.: 6

Spaltmaß muß $0,6 \pm 0,1$ mm betragen.

Differenz zwischen Spaltmaß und gemessenem Maß durch eine entsprechende Zylinderkopfdichtung ausgleichen, z. B.:

Spaltmaß = 0,6 mm
gemessenes Maß = 0,1 mm
<hr/>	
erforderliche Dichtung = 0,5 mm

Nach Auflegen der Zylinderkopfdichtung Zylinderkopf so aufsetzen, daß die Bohrung für den Düsenhalter zum Ansaugrohr zeigt.

Buchsen über die Dehnschrauben schieben, so daß der Bund in die Ausfräsung des Zylinderkopfes zu liegen kommt. Sechskantmutter und Gewindestutzen (Abb.: 8 a) aufschrauben.

Zylinderkopfmutter wie folgt anziehen: Steckschlüssel mit beiden Händen in der Mitte fassen (Abb.: 8) und Mutter ohne Gewalt anziehen.

Dann alle Muttern über Kreuz je 45° (1/8 Umdr.) anziehen (Abb.: 9).

Darauf noch einmal alle Muttern über Kreuz je 45° anziehen.

Im Zweifelsfall alle Muttern lösen und von vorne beginnen.

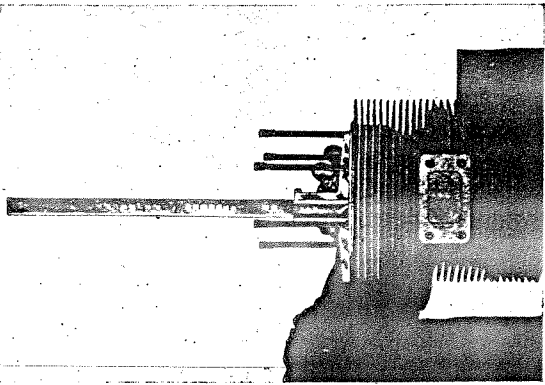


Abb.: 7

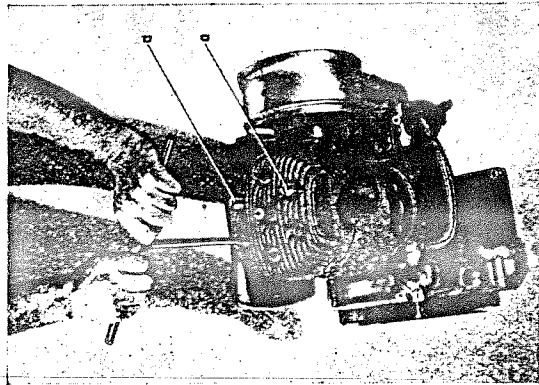


Abb.: 8

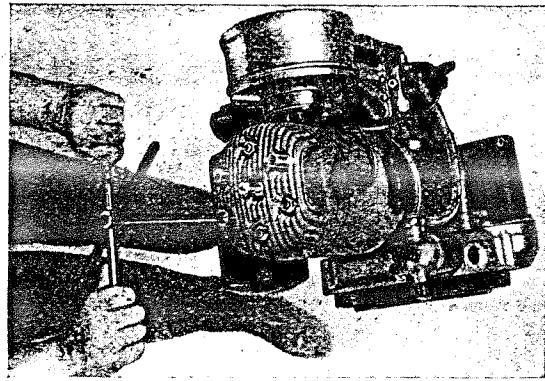


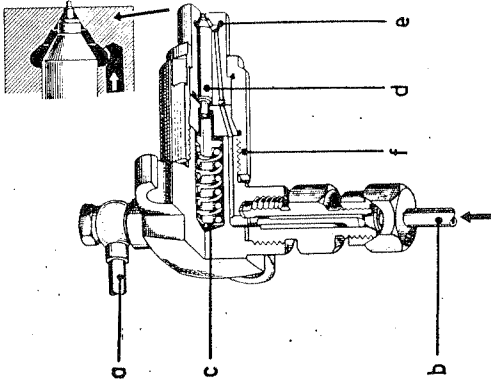
Abb.: 9

Düsenhalter

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen. Deckel aus dem Leitblech herausnehmen.

Leckölleitung (Abb.: 10 a) und Druckleitung (Abb.: 10 b) abnehmen. Sechskantmutter abschrauben und Düsenhalter mit Dichtung herausziehen.



Montage:

Einspritzdruck der Düse auf einem Düsenprüfstand prüfen und falls erforderlich durch Beilegescheiben (Abb.: 10 c) auf 120 ± 5 atü einstellen.

Düsennadel (Abb.: 10 d) und Düsenkörper (Abb.: 10 e) bei Ersatzbedarf nur zusammen auswechseln.

Zum Anziehen der Überwurfmutter (Abb.: 10 f) einen Drehmomentschlüssel verwenden, der auf ca. 6 mkg eingestellt ist. — Düsenhalter mit neuem Dichttring einschieben. Sechskantmutter mit Federscheiben aufschrauben und schrittweise gleichmäßig anziehen.

Lecköl- und Druckleitung anschrauben. Druckleitung entlüften.

Wir empfehlen die Wartung und Instandhaltung der Düse durch eine Bosch-Dienststelle durchführen zu lassen.

Abb.: 10

Pumpengehäuse

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen. Leitbleche demontieren. Kühlgebläse abbauen. Druckleitung, Kraftstoffleitung und Ölleitungen abschrauben. Sechskantschraube M 12 für Befestigung der Andrehklaue mit Steckschlüssel SW 19 herausdrehen und Andrehklaue von Hand abziehen. Getriebeöl ablassen. Nocken der Kurbelwelle auf den Grundkreis stellen. Dann Sechskantmutter abschrauben und Pumpengehäuse mit Dichtung und Kugellager abnehmen.

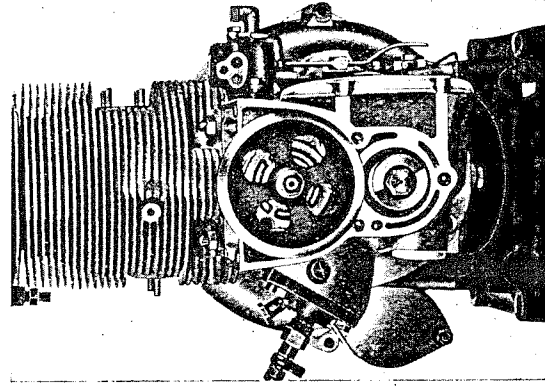


Abb.: 11

Montage:

Pumpengehäuse mit Dichtung an das Kurbelgehäuse ansetzen. Hierbei Pumpenstempel der Einspritzpumpe mit einem Schraubenzieher anheben und Doppelsiffring mit dem Reglerzahnrad kämmen lassen. Sechskantmuttern mit Federscheiben aufschrauben. Rundschnurring und Andrehklaue aufschieben. Andrehklaue mit Sechskantschraube und Scheibe festschrauben. Schmieröl einfüllen. (Siehe Techn. Daten.)

Leitungen anschrauben und entlüften.

Kühlgebläse, Luftleitbleche und Kraftstofffrank anbauen.

Beim Auswechseln des Kugellagers ist dieses so einzusetzen, daß die Abdeckscheibe des Lagers nach vorne zeigt.

Ölpumpe

Ausbau:

Ölleitungen abschrauben. — Ölpumpe abschrauben. Flanschlager aus dem Pumpengehäuse herausziehen.

Einbau:

Flanschlager mit Dichtung einsetzen. Dichtung auflegen und Ölpumpe so einbauen, daß der Mitnehmer der Pumpe in den Schlitz der Antriebswelle einrastet. — Sechskantmuttern mit Federscheiben aufschrauben. Ölleitungen anschrauben und entlüften.

Wartung und Instandhaltung der Ölpumpe durch eine Bosch-Dienststelle durchführen lassen.

Einstellen der Schmierölfördermenge

Rastenschraube der Ölpumpe bis zum Anschlag hineindreher, dann ca. 24 Rasten zurückdrehen.

Ölkontrollleitung Bestell-Nr. 601.31-814-0 an die Ölpumpe anschließen und mit Motorenöl HD SAE 20 vollfüllen.

Motor anlassen und auf 2000 U/min einstellen (mit Umdrehungszähler am Kurbelwellenende messen).

Die Ölpumpe saugt jetzt das Öl aus der Kontrollleitung. — Mittels Stoppuhr die Durchlaufzeit vom Meßstrich d—e (10 ccm) messen (siehe Spezialwerkzeuge für Prüfung und Einstellung Pos. 4).

Die Durchlaufzeit von d—e muß 11 min \pm $\frac{60}{30}$ sec betragen.

Ist die Durchlaufzeit zu kurz (z. B. 9 min), eine oder mehrere Rasten nach links drehen. Ist die Durchlaufzeit zu lang (z. B. 13 min), eine oder mehrere Rasten nach rechts drehen.

20

Entlüften der Ölleitungen

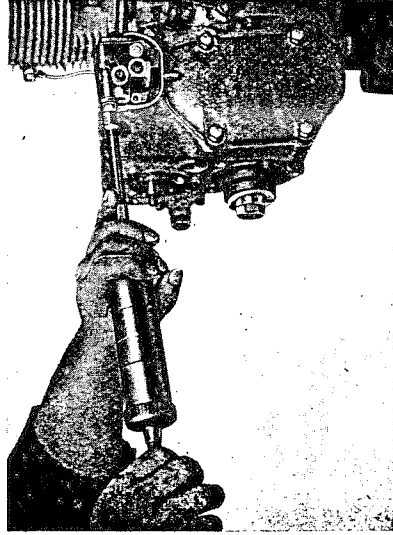


Abb.: 12

schrauben. Öldruckleitung (Pumpe-Kurbelgehäuse) an der Ölpumpe abschrauben und ca. 50 ccm Öl mittels Fettpresse durch die Leitung drücken unter gleichzeitigem Drehen des Motors. — Öldruckleitung befestigen. Das zuviel im Kurbelgehäuse befindliche Öl muß abgelassen werden, sonst geht der Motor durch.

Einspritzpumpe

Ausbau:

Wartung und Instandhaltung der Einspritzpumpe durch eine Bosch-Dienststelle durchführen lassen.

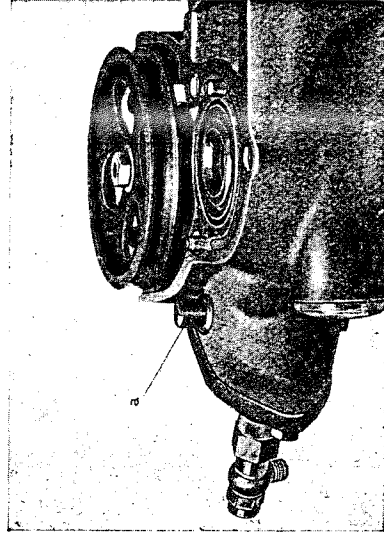


Abb.: 13

Kraftstoffleitung u. Druckleitung abschrauben.

Geschlitzte Verschlus-

schraube (Abb.: 13 a) mit

Dichtring herausdrehen

und Druckfeder heraus-

nehmen. Zahnstange der

Einspritzpumpe auf Mittel-

stellung bringen und Ein-

spritzpumpe mit Dichtung

und evtl. Ausgleichscheiben

ausbauen.

Ölpumpe,
der Schm
menge, Ei
Ölleit
Einspri

Entlüfter
stoffli
Mess
Förde

Erst
Sta

Drehzal
Fedew
Pump

Leis
begrenzu
und Pump
Luft
St

Kurbelge
schleuden
drei
Elektr

Einbau:

Kurbelwelle in Drehrichtung ca. 45° über UT drehen, damit die tiefste Stelle des Nockens erreicht wird. Mit einem Tiefenmaß (Abb.: 14) das Einbaumaß vom Flansch des Pumpengehäuses bis zum Grundkreis des Nockens messen.

Gemessenes Einbaumaß muß mit dem eingravierten Maß auf der Einspritzpumpe übereinstimmen, sonst durch Ausgleichscheiben ausgleichen. Jedoch darauf achten, daß der Förderbeginn in Betriebsstellung eingehalten wird.

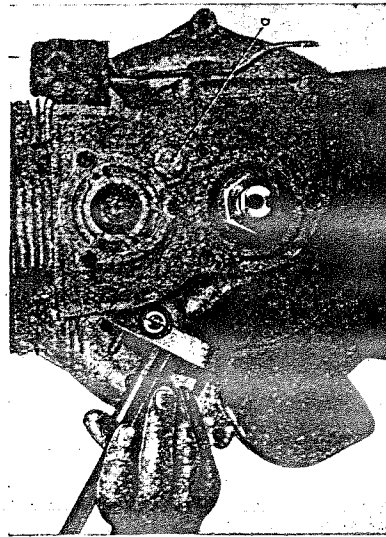


Abb.: 14

Pumpenhebel am Gewindestift anschlagen lassen. — Zahnstange der Pumpe in die Mittelstellung bringen und Einspritzpumpe einsetzen. — Vorspannung mit einem Spion (Abb.: 15) messen: dazu die Pumpe mit der Hand leicht gegen den Nockengrundkreis drücken.

Vorspannung muß zwischen 0,3—1,4 mm liegen.

Einspritzpumpe mit Dichtung und evtl. Ausgleichscheiben anschrauben. — Druckfeder mit der Führungsspitze in die Bohrung der Zahnstange einsetzen, dann Verschlusschraube mit Dichtung aufschrauben.

Kraftstoffleitung u. Druckleitung anschrauben und entlüften.

Abb.: 15

Entlüften der Kraftstoffleitungen

Zuleitung am Kraftstofffilter lösen bis Kraftstoff blasenfrei herausläuft. Leitung wieder anziehen. — Entlüftungsschraube des Kraftstofffilters ca. 3 Gewindegänge herausdrehen und Filter in derselben Weise entlüften. — Leitung (v. Filter zur Einspritzpumpe) an der Pumpe lösen, Kraftstoff blasenfrei herausstreifen lassen und Leitung wieder anziehen. — Druckleitung an der Einspritzpumpe abschrauben und Hutmutter (Abb.: 16 a) lösen. —

Druckventilhalter (Abb.: 16 b) herausheben und Druckventil (Abb.: 16 c) anheben, dabei auf saubere Hände achten. Dann Kraftstoff blasenfrei herausstreifen lassen. Zeigt sich kein Kraftstoff, Motor bei herausgeschraubter Glühstiftkerze bzw. Zündpapierhalter langsam drehen bis Kraftstoff fließt.

Nicht mehr weiterdrehen!

Ventilhalter mit Druckfeder (Abb.: 16 d) einschrauben, Druckleitung anschließen und Motor drehen bis der Kraftstoff aus dem Druckventilhalter herausspritzt. Hutmutter anziehen.

Entlüftung ist richtig durchgeführt, wenn beim Durchdrehen des Motors (ca. 15—20 Umdr.) die Einspritzdüse hörbar abspritzt. Vorher Glühstiftkerze bzw. Zündpapierhalter heraussschrauben.

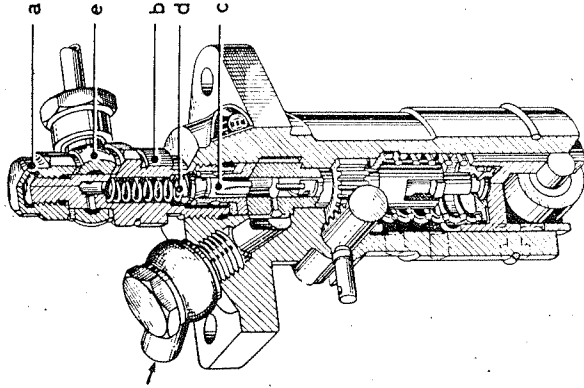


Abb.: 16

Messung des Förderbeginns im Betriebs- und Startbereich

Schutzdeckel abnehmen. Schraube M 12 zur Halterung der Anwerfklaue herausdrehen. Halterung für Gradscheibe (Abb.: 17 a) einschrauben, Gradscheibe (Abb.: 17 b) aufsetzen und mit Mutter (Abb.: 17 c) anziehen. Zeiger (Abb.: 17 d, schematisch gezeichnet) am Gehäuse befestigen. Totpunktlehre in die Gewindebohrung für Zündpapierhalter bzw. Glühstiftkerze einsetzen.

Zur Feststellung des OT Motor langsam bis zum Anschlag durchdrehen. Gradscheibe zum Zeiger auf 360° einstellen. Kurbelwelle in entgegengesetzter Richtung bis zum Anschlag drehen und die Gradzahl ablesen. Die abgelesene Gradzahl von 360° abziehen und den Restbetrag halbieren. Dieses Ergebnis ist mit dem Zeiger in Deckung zu bringen. **Während dieser Einstellung Motor nicht drehen.** Nach Herausdrehen der Totpunktlehre deckt sich der 360°-Punkt der Gradscheibe mit dem OT.

Druckventilhalter der Einspritzpumpe herausdrehen. Druckventil mit Feder herausnehmen, und den Druckventilhalter fest einschrauben.

Kontrollrohr 601.31-816-0 (Abb.: 17e) an das Ringstück so anschrauben, daß die Öffnung nach unten zeigt.

Kurbelwelle auf 30° vor OT drehen. In dieser Stellung fließt der Kraftstoff. Kurbelwelle langsam weiterdrehen, bis der letzte Kraftstofftropfen am Kontrollrohr hängen bleibt. Auf der Gradscheibe den Wert für den **Förderbeginn in Betriebsstellung** ablesen, der bei $25^\circ \pm 1$ v. OT liegen muß.

— Bei dieser Messung nicht den **Startknopf ziehen!** —

Liegt der gefundene Wert außerhalb der Toleranz, so kann durch Unterlegen von Ausgleichscheiben unter den Pumpenflansch ausgeglichen werden. (Unterlegen von Scheiben ergibt späteren, Wegnehmen früheren Förderbeginn.)

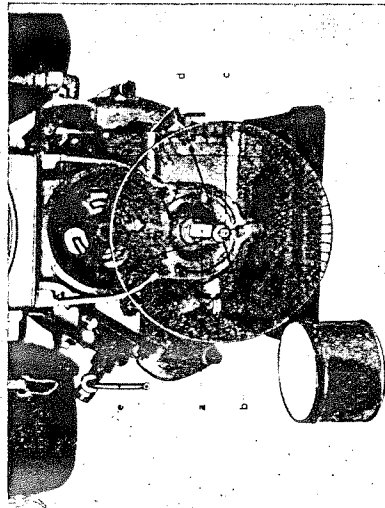


Abb.: 17

Anschließend Förderbeginn im Startbereich kontrollieren. Gasgestänge auf $1/4$ Gas stellen, **Startknopf ziehen** und Motor bis ca. 15° v. OT weiterdrehen. Messung wie für Förderbeginn in Betriebsstellung beschriebenen, durchführen. **Der Förderbeginn für die Startstellung soll $10^\circ \pm 2$ v. OT liegen.**

Liegt der gemessene Wert nicht innerhalb der Toleranz, so ist er durch Unterlegen bzw. Wegnehmen von Ausgleichscheiben am Pumpenflansch zwischen dem Förderbeginn in Betriebsstellung und dem Förderbeginn in Startstellung im Bereich der angegebenen Toleranz zu vermitteln. Sämtliche Kontrollgeräte vom Motor wieder abbauen. Druckventilhalter herausdrehen. Druckventil und Feder bei laufendem Kraftstoff einsetzen und Druckventilhalter fest einschrauben. Schutzdeckel wieder aufschrauben.

Düsenhalter mit Dichtung in den Zylinderkopf einsetzen und befestigen. Einspritzpumpe und Düsenhalter mit Kraftstoffleitung verbinden.

Motor so lange bei herausgeschraubtem Zündpapierhalter bzw. Glühstiftkerze drehen, bis Düse hörbar abspritzt.

Einstellung der Startmenge

Vor der Kontrolle der Fördermenge für die Startstellung prüfen, ob der Weg der Regelstange an der Einspritzpumpe (von der Stopstellung ausgehend) bis zum Anschlag in Startstellung 21 mm beiträgt. Der Pumpenhebel ist richtig eingestellt, wenn er bis zum Anschlag der Regelstange 1 mm Spiel hat. Das Spiel kann nach Abnehmen des Schutzdeckels und Herausdrehen der Verschlusschraube an der Stirnseite des Pumpengehäuses nachgestellt werden. Kontermutter mit Spezialschlüssel 601.31-821-0 lösen und Gewindestift mit einem Schraubenzieher drehen, bis das Spiel stimmt (Abb.: 19).

Die Kontrollmessung der Fördermenge ist wie folgt durchzuführen: Kraftstoffdruckleitung am Düsenhalter und an der Einspritzpumpe abschrauben. Düsenhalter nach Abschrauben der beiden Befestigungsmuttern M 8 aus dem Zylinderkopf herausziehen. Dichtung aus der Bohrung für den Düsenhalter herausnehmen. Jetzt Kraftstoffdruckleitung so an die Einspritzpumpe anschrauben, daß sie seitwärts zu liegen kommt. Düsenhalter, mit der Düse nach unten zeigend, an der Druckleitung befestigen. Gasgestänge des Motors auf $1/4$ Gas stellen und Startknopf ziehen.

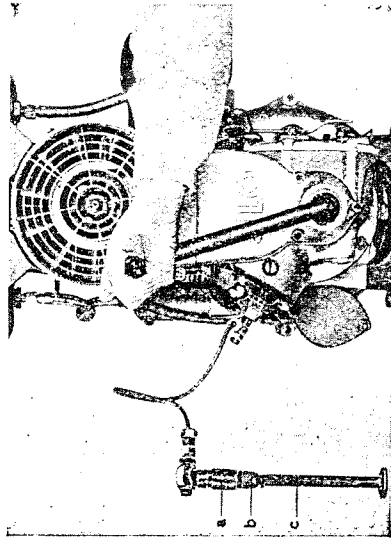


Abb.: 18

Andrehkurbel aufsetzen und Kurbelwelle solange drehen, bis Kraftstoff aus der Düse herausspritzt. Dann Gummifülle (Abb.: 18b) durch 2 bis 3 Einspritzungen leicht anfeuchten und ausschütteln. Gummifülle über die Düse des auf Druck (120 ± 5 atü) geprüften Düsenhalters aufschieben. Meßglas (Abb.: 18c) unter die Öffnung der Gummifülle halten.

Motor mit der Hand 100X schnell drehen. Dann das Meßglas mit der Gummifülle vorsichtig vom Düsenhalter abnehmen. (Bei Motordrehung mit Anlasser mit dem Umdrehungszähler (Seite 10, Pos. 1) 100 Umdrehungen abmessen und darauf achten, daß das Meßglas mit der Gummifülle rechtzeitig und vorsichtig vom Düsenhalter weggezogen wird.) Die in der Gummifülle verbliebene Kraftstoffmenge in das Meßglas abstreifen.

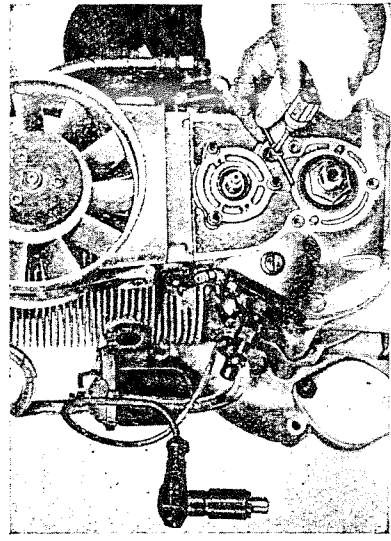


Abb.: 19

Erstellung
Startmen

Drehblehr
Federwege
Pumpenhe

Leistungs-
begrenzung, R
und Pumpen
Luftspeich
Standfuß

Kurbelgehäuse
schleifring, A
drehtschl,
Fluktur Anla

Bei richtiger Einstellung muß eine Kraftstoffmenge von $4 \pm 0,5$ ccm im Meßglas vorhanden sein!

Bei jedem Meßvorgang ist darauf zu achten, daß die Gummitülle mit Kraftstoff ungefeuchtet, das Meßglas jedoch trocken ist!

Die Einspritzpumpe Bosch PFR 1 A 65/... ist so ausgelegt, daß bei dem Regelweg von 21 mm und Pumpen-Einbaumaß 94,6 — 95,4 mm von Pumpenflansch bis Nockengrundkreis bei richtiger Einstellung der Fördermenge für die Startstellung auch die richtige Fördermengen-Einstellung für den Vollastbetrieb gegeben ist. Wenn trotz richtigen Pumpeneinbaumaßes und Regelweges die Fördermenge für die Startstellung nicht stimmt, muß die Einspritzpumpe ausgebaut und auf Verschleiß geprüft werden.

Drehzahlfeinregler

Demontage:

(Siehe Abb.: 20 und 21).

Kraftstofffrank abbauen.

Leitbleche abnehmen.

Kühlgebiße abschrauben und Ölpumpe ausbauen.

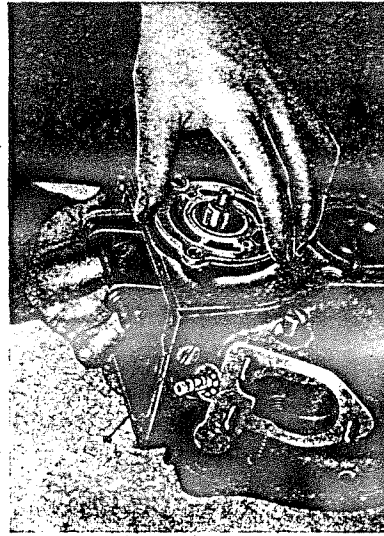


Abb.: 20

Seegerring herausnehmen und Kugellager aus Schiebemuffe und Verschleißring ausbauen. — Sprengring (Zahnradseite) herausnehmen, Tellerfeder abnehmen, Kugellager abziehen und Distanzring entfernen.

Regler nicht weiter zerlegen, da Mitnehmer, Schraubenrad und Zahnrad aufgeschumpft sind.

Montage:

Verschleißring erwärmen, Kugellager hineindrücken. Dann den Verschleißring (offene Seite zum Seegerring) auf die Schiebemuffe setzen und durch Seegerring sichern. — Montierte Schiebemuffe auf die Reglerwelle schieben (Abb.: 21 a).

Seegerring in den Lagerdeckel einsetzen, Deckel erwärmen und Kugellager hineindrücken. — Zwischenring und gezackten Seegerring montieren. — Abdichterring, mit der Dichtheile nach innen, in den Lagerdeckel einsetzen. — Seegerring in die Nut der Reglerwelle einsetzen und Ausgleichscheibe vorlegen. — Lagerdeckel in warmem Zustand montieren.

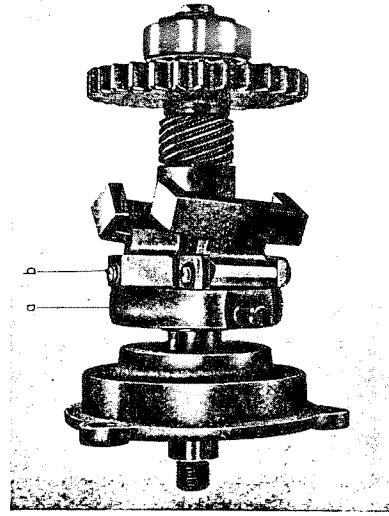


Abb.: 21

Auf die Zahnradseite der Reglerwelle Distanzbuchse, erwärmtes Kugellager und beide Tellerfedern aufschieben. Dann Seegerring vorsetzen.

Steuerwelle anheben und fertigmontierte Reglerwelle mit Deckeldichtung einschieben. Hierbei die Reglerwelle so drehen, daß sie an der Lagerung des Pumpenhebels freigeht. — Steuergabel in den Verschleißring einrasten. — Lagerdeckel anschrauben.

— Seitliche Schlitzschrauben einschrauben, dann Steuerwelle auf Gängigkeit prüfen. In Betriebsstellung muß ein seitliches Spiel von $0,2$ — $0,3$ mm vorhanden sein, sonst durch Ausgleichscheiben ausgleichen.

Federwaage und Pumpenhebel

Demontage:

Kraftstofffrank abbauen.

Leitbleche abnehmen.

Kühlgebiße abschrauben.

Ölpumpe und Drehzahlfeinregler ausbauen.

Pumpengehäuse abbauen.

Kontermuttern vom Zugstift abschrauben. — Steuerwelle mit Zugstift nach vorn und oben herausziehen. — Schraubstück abschrauben (auf Laufbuchse achten). —

Kerbstift heraus schlagen und äußeren Verstellhebel abnehmen.

Zapfenschraube zurückdrehen und inneren Verstellhebel herausziehen. — Spannstift heraus schlagen und Federsteller I abnehmen.

(Federsteller I geschlitzt, Federsteller II abgeflacht).

Nach Herausnehmen der E-Scheibe den Pumpehebel (Abb.: 22 a) nach oben abziehen.

Drehzahlfeinregler
Federwaage und Pumpenhebel

Leistungs-
begrenzung, Reg-
ler und Pumpenantrieb
Luftspeicher
Standfuß

Kurbelgehäuse, Pleuel-
schleuderring, Pleuel-
drehzahl,
Pleuel

Montage:

Pumpenhebel aufsetzen und durch die E-Scheibe sichern (Abb.: 22 a). Inneren Verstellhebel einbauen und durch die Zapfenschraube mit Dichtring (Zapfen greift in die Nut) befestigen. — Einwindiges Ende der Druckfeder auf den gabelförmigen Federteller setzen. — Federteller mittels Spannstift an den inneren Verstellhebel anbauen. Hierbei beachten:

Bohrung des Federtellers muß nach oben und Schlitz des Spannstiftes darf nicht zur Schwungscheibe zeigen.

Äußeren Verstellhebel durch Kerbstift befestigen. — Pilzförmigen Federteller (Abb.: 22) mit Zugstift und Lagerbuchse in die Gabel der Steuerwelle einsetzen, so daß die abgeflachte Seite zum Pumpenhebel (Abb.: 22a) zeigt. — Schraubstück in die Steuerwelle einbauen (abgeflachte Seite zur Anwerfseite). Darauf achten, daß Schraubstück und Steuerwelle miteinander fluchten. — Eingebauten Zugstift durch die Druckfeder schieben, in den gabelförmigen Federteller einführen und beide Sechskantmüttern aufschrauben. —

Einstellen der Federwage.

Steuerwelle in Endstellung bringen. — Durch Drehung der Mutter am gabelförmigen Federteller das Spiel der Feder so einstellen, daß beim Bewegen des äußeren Verstellhebels ein **Spiel von 1 bis 1,5 mm** vorhanden ist, dann zweite Mutter gegenschrauben.

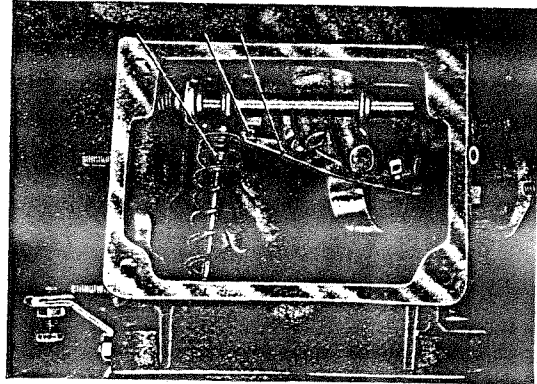


Abb.: 22

Anschlag für Leistungsbegrenzung

Beim Auswechseln des Anschlages (Abb.: 15) im Pumpengehäuse stellt sich die Leistungsgrenze und der Motor kann überlastet werden.

Deshalb den Anschlag möglichst von einem Beauftragten der JLO WERKE neu einstellen lassen. In besonderen Fällen Anweisung der JLO WERKE anfordern.

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen.

Leitbleche demontieren.

Kühlgebläse abschrauben, Pumpengehäuse abbauen. Distanzring (Abb.: 23 a) und Nocken (Abb.: 23 b) abziehen. — Paßfeder aus der Kurbelwelle herausnehmen. — Nutmutter mit Federscheibe (Abb.: 23 c) abschrauben und Zahnrad bzw. Zahnrad und Zwischenring (Abb.: 23 d) abziehen.

Montage:

Zahnrad oder Zahnrad u. Zwischenring (Abb.: 23d) über Paßfeder schieben und Nutmutter (Abb.: 23c) mit Federscheibe aufschrauben, Hakenschlüssel verwenden. Paßfeder in die Kurbelwelle einsetzen, dann Nocken (Abb.: 23b) so aufschieben, daß der **Pfeil in Drehrichtung des Motors** zeigt. — Distanzbuchse (Abb. 23a) mit der Keilnut aufschieben.

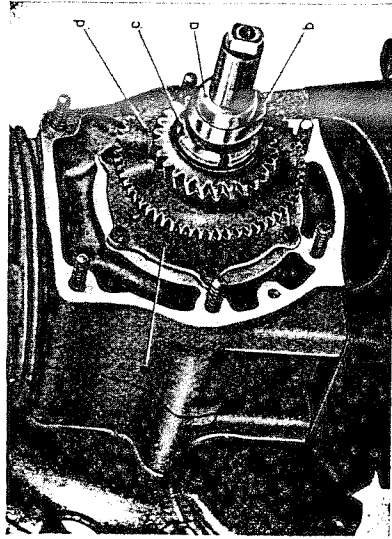


Abb.: 23

Luftspeicher

Demontage:

Kraftstofftank abnehmen. Leitbleche demontieren.

Nur in erforderlichen Fällen Luftspeicher ausbauen!

Zwei M 8 Muttern abschrauben. — Flansch abnehmen. —

Druckkappe herausnehmen (evtl. 10 mm Schraube in die Bohrung einschrauben und dann herausziehen oder nach Abnahme des Zylinderkopfes mit einem Aludorn heraus schlagen).

Montage:

Speichergehäuse mit Zylinderkerbstift in die Ausfräsung einsetzen. — Verschluss-hülse mit Speicherdeckel einbauen. — Druckkappe vorsetzen, Flansch aufschieben und Sechskantmüttern anziehen.

Standfuß

Demontage:

Befestigungsschrauben M 10×45 aus dem Kurbelgehäuse herausdrehen.

Montage:

Motor auf die Schwungscheibenseite legen. — Standfuß durch Einschrauben der 4 Sechskantschrauben befestigen.

Kurbelgehäuse

Demontage:

Motor bis auf das Kurbelgehäuse demontieren.
Nach Abschrauben der Sechskantmutter Anschlußlocke mit Dichtung abziehen.
— Seegerring vor dem Rollenlager (Abtriebsseite) aus der Nut herausnehmen. —
Kurbelgehäusehälften von der Kurbelwelle abziehen. — Dichtung abnehmen. —

Montage:

Kurbelgehäusedichtung auflegen. — Kurbelwelle in die Gehäusehälfte (Pumpenseite) einsetzen. — Zweite Gehäusehälfte aufschieben. — Lagerboordscheibe des Rollenlagers aufschieben. — Seegerring einsetzen. Evtl. Spiel durch Ausgleichscheiben ausgleichen. — Anschlußlocke mit Dichtung und Abdichtung anbauen. — Mit einem Gummihammer einen kräftigen Schlag auf das Kurbelwellenende, Schwungscheibenseite, geben, dann auf das Kurbelwellenende der Pumpengehäuseseite. — Hierdurch setzen sich die Lager, und die Kurbelwelle läßt sich jetzt mit der Hand bewegen. — **Axiales Spiel 0,1 bis 0,3 mm.**

Ölschleuderring

Demontage:

Lagering vom Kurbelwellen-Abtriebschenkel (Abb.: 24a) mittels eines Zweifußabziehers abziehen. — Distanzring herunterschieben und Ölschleuderring (Abb.: 24b) abnehmen.

Montage:

Kurbelwelle in eine Montageplatte oder einen Schraubstock einsetzen.
Darauf achten, daß die Kurbelwelle zwischen den Kurbelwellen mit einem Flacheisen abgefangen wird.

Ölschleuderring aufsetzen. — Ange-schweißtes Röhrchen muß in die vorge-sehene Bohrung des Pleueloptens hin-einragen.

Abstandring mit der Abschrägung nach oben auf den Ölschleuderring setzen. — Lagering im Ölbad (80—90° C) erwär-men und mit dem Bund zum Ölschleud-er-ring aufsetzen.

Lagering nach dem Erkalten durch kur-zen Schlag mit Gummihammer gegen das aufgesetzte Schlagrohr nachsetzen, damit der Ölschleuderring festsetzt.

Wurde bei der Demontage auch der ge-bläseseitige Lagering abgezogen, ist bei der Montage zuerst der Rundschnurring, dann der Laufring aufzuschieben. Darauf den im Ölbad erwärmten Lagering auf-setzen und nach dem Erkalten festsetzen (wie Lagering Abtriebsseite).

Bei der Montage der Zylinderrollenlager ist auf jeden Fall darauf zu achten, daß die Außen- und Innenringe nicht ver-tauscht werden.

Lager mit zweiteiligem Innenring auf den Abtriebschenkel montieren.

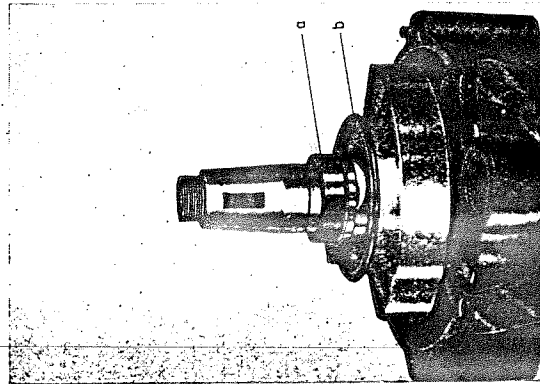


Abb.: 24

Einstellung der Motordrehzahl

a) **Allgemeine Einstellung** für Motoren ohne Lichtmaschine sowie für Motoren mit Lichtmaschine Bosch LJ/GGV 90/12/2400 L1:

Motor starten und warmlaufen lassen.

Leerlaufdrehzahl mit Umdrehungszähler (Seite 10, Pos. 1) unter Verwendung des Einsatzes a) oder b) messen.

Die Leerlaufdrehzahl soll zwischen 700 und 800 U/min liegen, sonst federnde Anschlagschraube M 8 im Hebelanschlag nachstellen und durch Kontermutter sichern.

Linksdrehung ergibt Verringerung, Rechtsdrehung Erhöhung der Leerlauf-drehzahl.

Die Höchstdrehzahl ohne Belastung soll zwischen 2100 und 2150 U/min liegen. Regulierung kann durch Nachstellen der verplombten Anschlagschraube M 6 im Hebelanschlag erfolgen.

Die Plombe an der Anschlagschraube für die Höchstdrehzahl darf nur durch einen Beauftragten der JLO Werke entfernt werden.

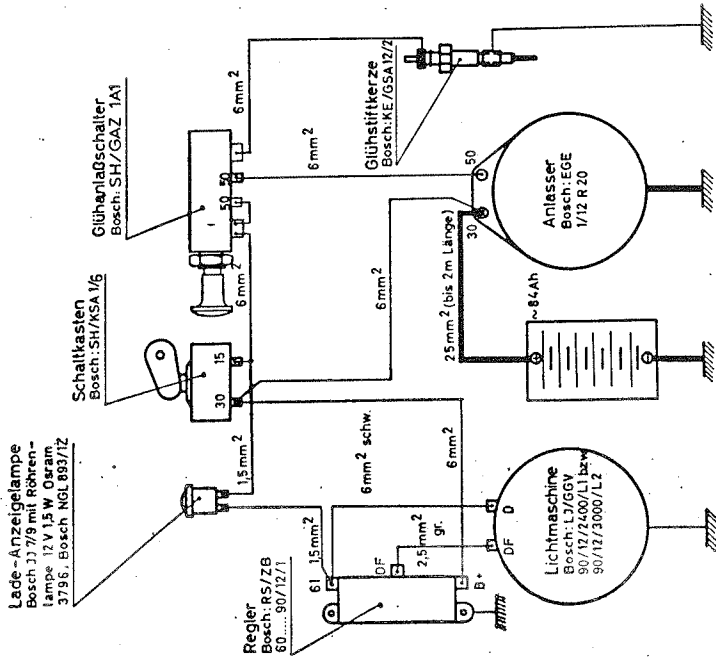
b) **Spezielle Einstellung** für Motoren mit Lichtmaschine Bosch LJ/GGV/90/12/3000 L 2:

Für die Einstellung der Motordrehzahl gilt allgemein die Vorschrift unter a), jedoch mit der Ausnahme, daß die

Leerlaufzahl auf ca. 900 U/min

eingestellt werden muß.

Schaltbild der elektrischen Anlage (12 Volt)



Anmerkung:

Sämtliche Leitungsquerschnitte gelten für maximale Längen von ca. 2 m zwischen den einzelnen Klemmanschlüssen.

Bei größerer Leitungslänge ist ein proportional größerer Leitungsquerschnitt zu wählen (doppelte Leitungslänge erfordert doppelten Leitungsquerschnitt).

Regler schwingungsfrei und nicht am Motor montieren.

JLO WERKE G. m. b. H.
Pinneberg/Hamburg

Pinneberg, den 10. 7. 1961