JLO WERKE

G. M. B. H.

KLEIN-VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINEN

PINNEBERG

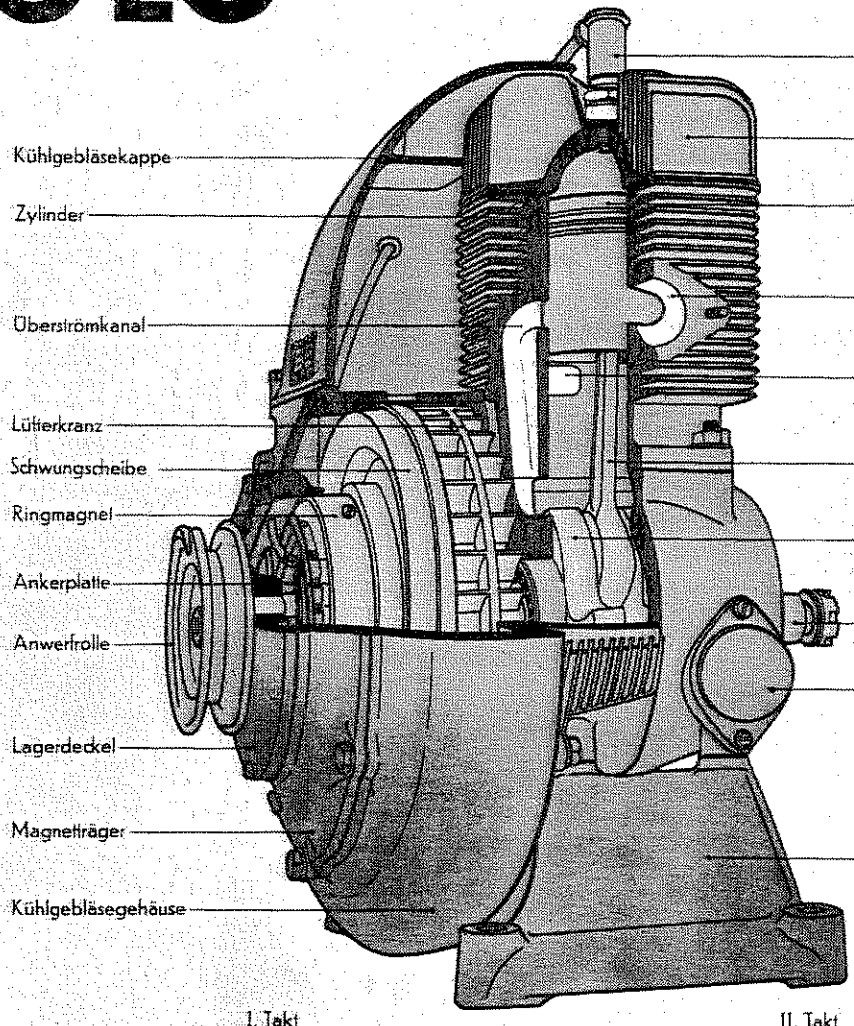
BEI HAMBURG

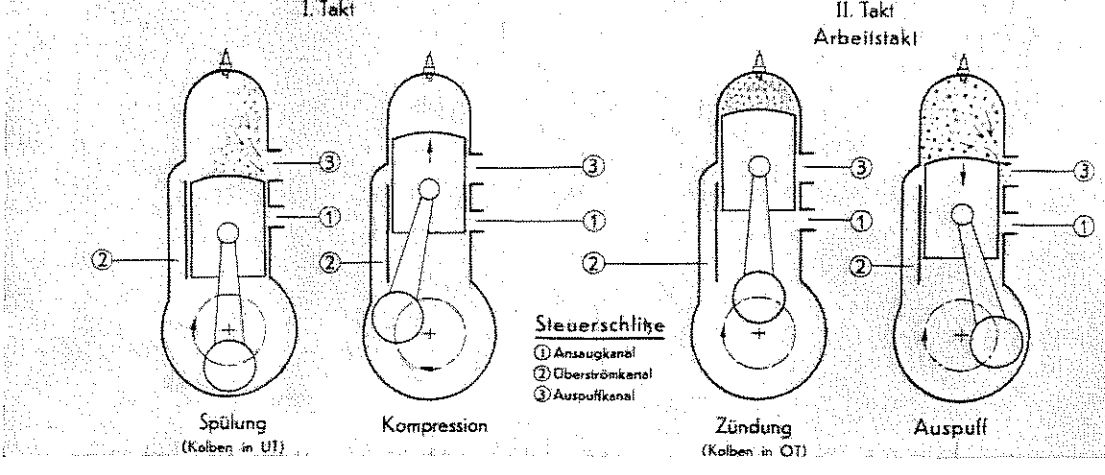
JLO-Zweitakt-Allzweck-Motoren

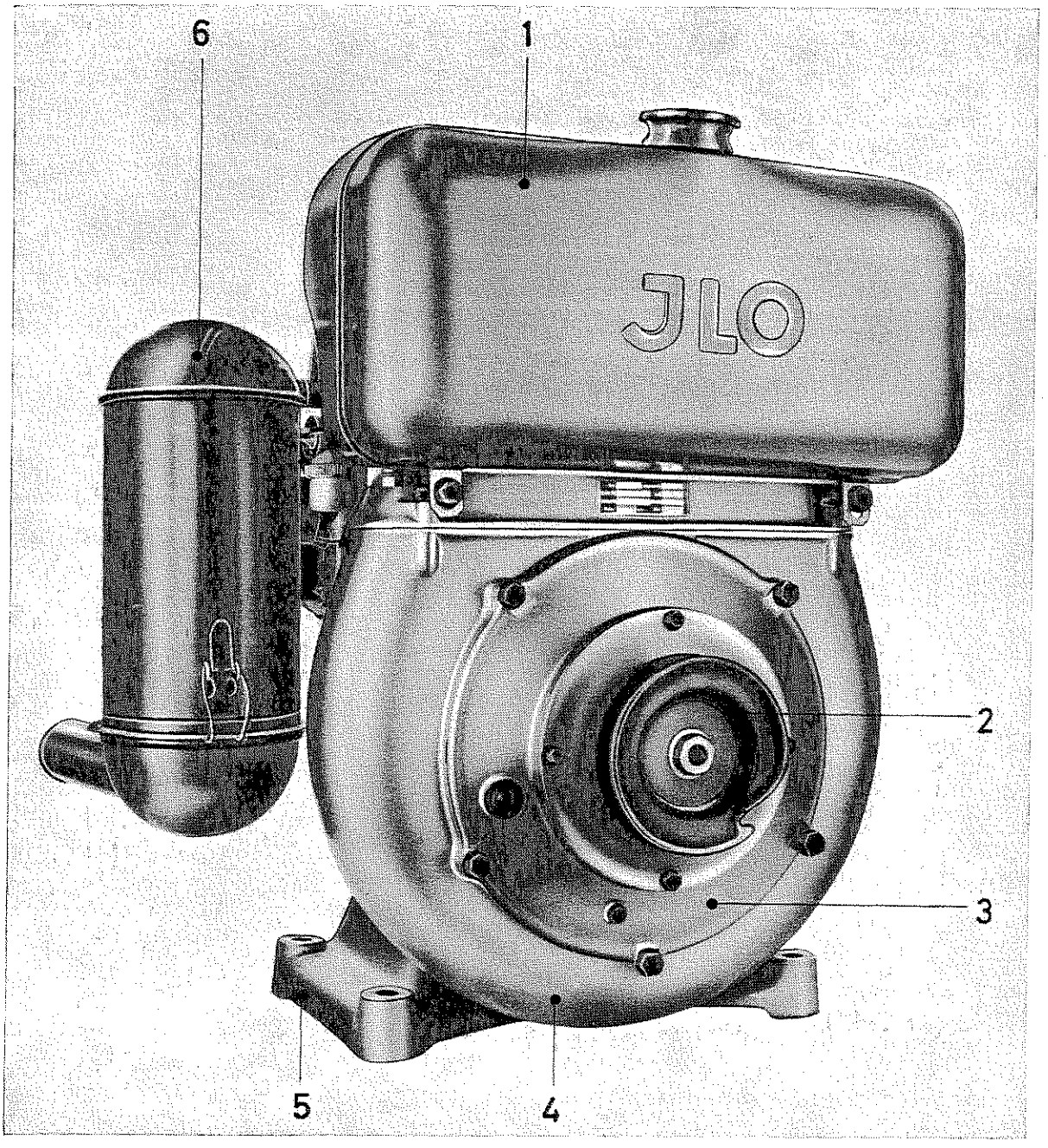
L 100 bis L 375

MONTAGE-HINWEISE

JLO Zweitakt - Allzweck - Motor







Vorderansicht des Motors

Bilderklärungen:

1 – Kraftstofftank

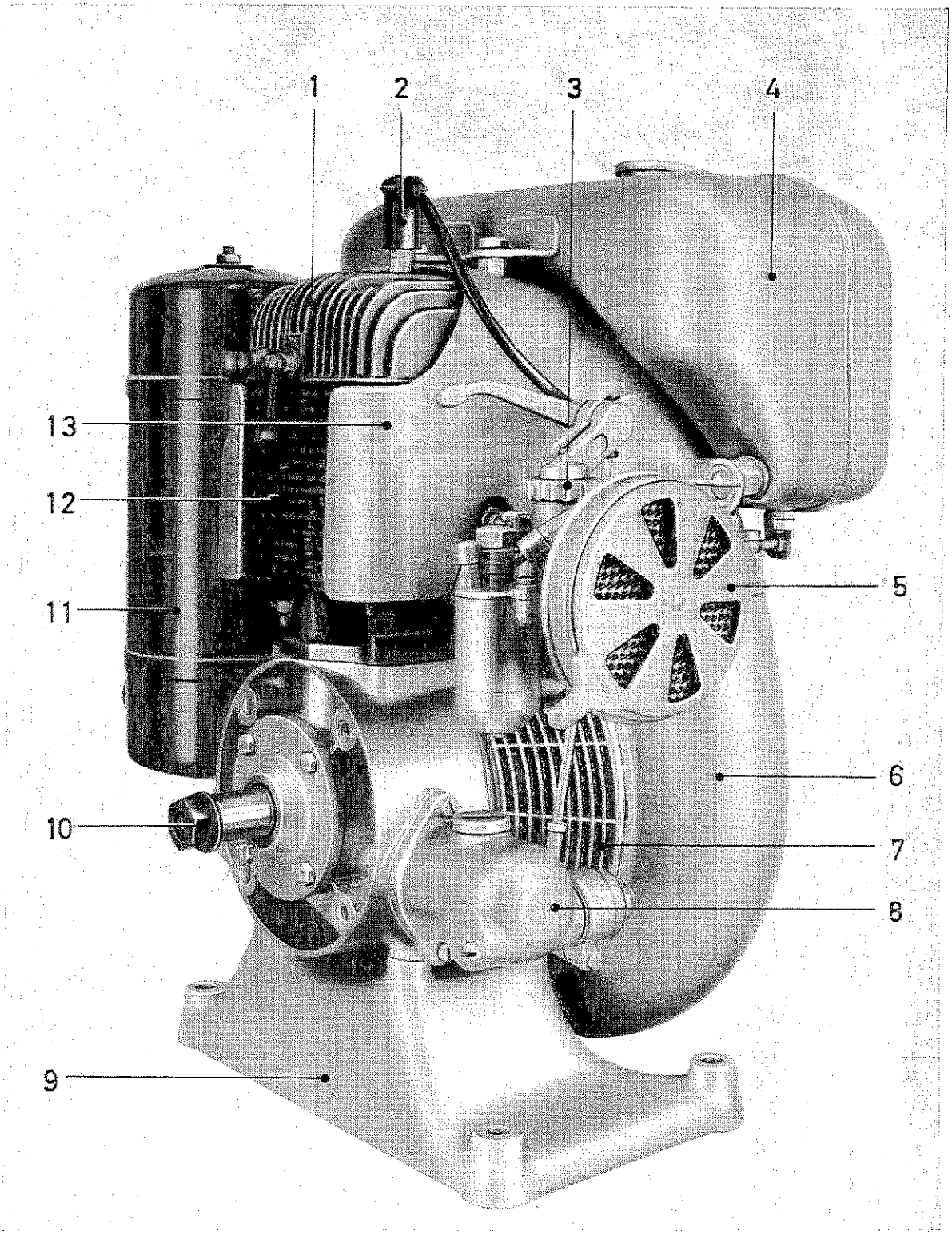
2 – Anwerfrolle

3 – Magnetträger

4 – Kühlgebläsegehäuse

5 – Standfuß

6 – Ansauggeräuschdämpfer



Rückansicht des Motors

Bilderklärungen:

1 – Zylinderkopf
2 – Zündkerze mit Regenschutzkappe
3 – Vergaser
4 – Kraftstofftank
5 – Naßluftfilter
6 – Kühlgebläsegehäuse
7 – Schutzsiebe
8 – Drehzahlfeinregler
9 – Standfuß
10 – Abtriebseite (Konisches Wellenende)
11 – Auspufftopf
12 – Zylinder
13 – Kühlgebläsekappe

Technische Daten

Allgemein:

Arbeitsverfahren	2-Takt
Zylinderzahl	1
Kühlart	Luft (Gebläse)
Abstand der Unterbrecherkontakte	0,3—0,4 mm
Zündkerze oder	Beru 225/18 u 3 S Bosch M 225 P 11 S
Elektrodenabstand an der Zündkerze	0,4—0,5 mm (Magnetzünder) 0,6—0,7 mm (Siba-Anlage)
Regler	Drehzahlfeinregler Heinzmann
Drehrichtung des Abtriebes (mit oder ohne Getriebe)	**Rechtslauf:** In der Drehrichtung des Uhrzeigers auf die Kraftabgabeseite gesehen. **Linkslauf:** Entgegen der Drehrichtung des Uhrzeigers auf die Kraftabgabeseite gesehen.
Motorschmierung	Gemischschmierung, Marken-Benzin und Marken-Motorenöl SAE 40—50 mit Korrosionsschutz für Zweitakter
Mischungsverhältnis	Einlaufzeit *) (ca. 20 Std.) = 20 : 1 Nach der Einlaufzeit = 25 : 1
Getriebeschmierung	Marken-Motorenöl SAE 40—50, bei Temperaturen vorwiegend unter 0° C SAE 10.

*) Einlaufzeit entfällt für Motor Typ L 150

	L 100	L 125	L 150
Hubraum . . . . . ccm	98	124	148
Hub . . . . . mm	54	54	54
Bohrung . . . . . mm	48	54	59
Leistung . . . . . PS bei U/min mit Schalldämpfungsanlage *)	3,0 bei 3000 3,8 bei 4500	3,7 bei 3000 5,0 bei 4500	4,3 bei 3000 5,5 bei 4500
Anlaßart	Anwerfrolle, Reversierstarter oder Anlaß-Zündlichtanlage		
Zünderart und Fabrikat	Schwungradmagnetzünder Noris EZu 1 oder Schwungrad-Lichtmagnetzünder Noris ELZu 6/17 oder Anlaß-Zündlichtanlage Siba AZL 12/60 - 1500		
Polschuhabriß bei Magnetzündern . . . . . mm	7-10	7-10	7-10
Zündzeitpunkt v. OT . . . . . mm	2,3-2,8	2,3-2,8	2,3-2,8
Starterbatterie für Anlaß-Zündlichtanlage 12 V	mindestens 31 Ah bei 20 stündiger Entladung		
Vergaser	Bing 17	Bing 17	Bing 20
Getriebe (wahlweise) mit:			
Untersetzung, einstufig	1,4; 1,9; 2,4 und 3,3 : 1		
zweistufig	5,0; 6,4; 8,2 und 11,4 : 1		
Übersetzung, einstufig	1 : 2,4 und 3,3		
Füllmenge . . . . . .ca. ccm bis zur Kontrollschraube	70–140 (abhängig von Getriebe-Anordnung)		
Tankinhalt . . . . . ca. Ltr.	3,8	3,8	3,8
davon Benzin-Ölgemisch bei Doppeltank für Traktorentreibstoff ca. Ltr.	0,8	0,8	0,8

*) Diese Leistungen, gemessen nach DIN 70020 (Barometerstand b_o = 670 mm Hg und Ansaugtemperatur t_L = 20° C) können dauernd entnommen werden.

L 201	L 200	L 250	L 320	L 375	
199	199	247	318	372	
60	66	66	74	74	Werkzeuge
65	62	69	74	80	
5,6 bei 3000 6,5 bei 4000	5,6 bei 3000 6,5 bei 4000	7,0 bei 3000 7,8 bei 4000	mit Leichtmetallzylinder: 9,7 bei 3000 10,5 bei 3600 mit Graugußzylinder: 9,0 bei 3000 9,7 bei 3600	11,0 bei 3000 12,0 bei 3600	Reihenfolge der vollst. De- und Montage des Motors, Kraftstofftank, Kühlgebläsekappe, Anwerfrolle
Anwerfrolle oder Reversierstarter	Anwerfrolle, Reversierstarter oder Anlaß-Zündlichtanlage		Anwerferrolle, Reversierstarter oder Anlaß-Zündlicht-Anlage		Reversierstarter
Schwungradmagnetzünd. Noris EZu 1 oder Schwungrad-Lichtmagnetzünder Noris ELZu 6/17	Schwungradmagnetzünder Noris UZu 1/143 oder Schwungrad-Lichtmagnetzünder Noris ULZu 1/143/18 bzw. 36 oder Anlaß-Zündlichtanlage Siba AZL 12/90 - 1200		Schwungradmagnetzünder Noris UZu 1/143 oder Schwungrad-Lichtmagnetzünder Noris ULZu 1/143/18 bzw. 36 oder Anlaß-Zündlichtanlage Siba AZL 12/120 - 1200		Magnetzünder Anlaß-Zündlichtanlage
7-10	4-7	4-7	4-7	4-7	
3,3-3,8	3,3-3,8	3,3-3,8	3,3-3,8	3,3-3,8	Vergaser und Luftfilter, Drehzahlfeinregler
—	mindestens 56 Ah bei 20 stünd. Entladung		mindestens 56 Ah bei 20 stünd. Entladung		
Bing 22	Bing 22	Bing 22	Bing 27,5	Bing 32	
1,5; 1,7; 2,1 und 3,0 : 1 4,2; 5,5; 7,0 und 9,7 : 1 1 : 2,1 und 3,0			1,6; 2,0 und 2,9 : 1 4,2; 5,5; 7,0 und 8,1 : 1 1 : 1,5; 1,7; 2,1 und 3,0		Auspufftopf, Zylinder und Kolben
110–240 (abhängig von Getriebe-Anordnung)			130-320 (abhängig von Getriebe-Anordnung)		
4,5	6,5	6,5	8,6	8,6	Kühlgebläsegehäuse, Standfuß, Kurbelgehäuse und Kurbelwelle
0,8	1	1	1	1	

Zur Ermittlung der Leistungen nach DIN 6270 (b_o = 736 mm Hg und t_L = 20° C) obengenannte Leistungen mit Korrekturfaktor 0,97 multiplizieren.

Elastische Kupplung Fliehkraftkupplung, Getriebe

Spezialwerkzeuge

(Abbildungen Seite 10)

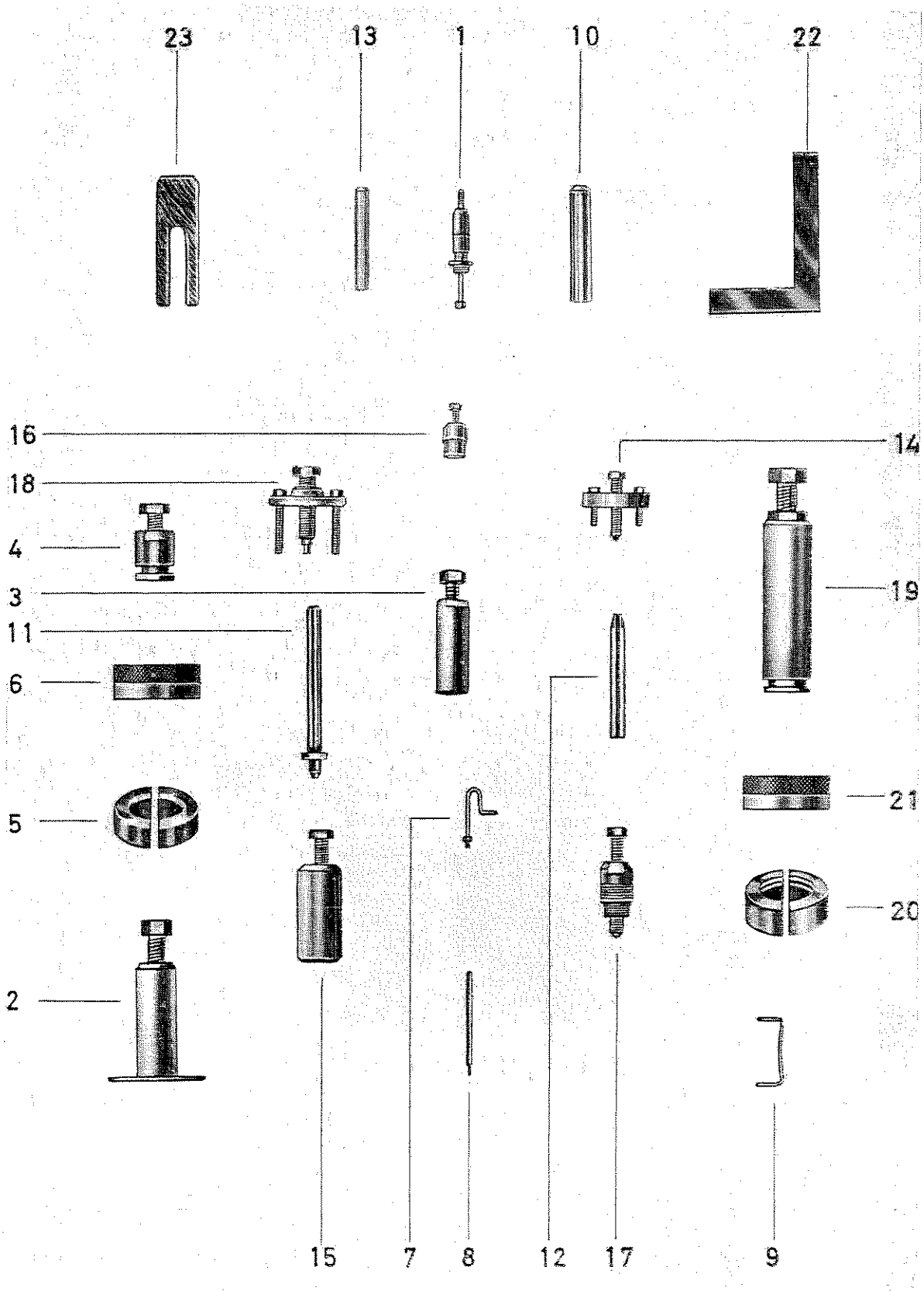
Bild-Nr.:		Anzahl und Teilbezeichnung	Bestell-Nr.:
1	1	Zündeinstellehre	114.31-822-0
2	1	Abziehvorrichtung für Gehäusehälfte (Abtriebsseite) .	360.31-808-0
3	1	Abziehvorrichtung für Schwungscheibe oder Anker der Siba-Anlage	
		L 100 / L 125 / L 150	444.31-812-0
		L 201 / L 200 / L 250	103.31-803-0
		L 320 / L 375	380.31-803-0
		Zur Demontage und Montage des Reversierstarters	
4/6	1	Abziehvorrichtung *) für Sperrzahnkörper bestehend aus:	
4		1 Abziehvorrichtung	444.31-810-0
5		2 Halbschalen	444.31-138-0
6		1 Haltering	444.31-065-0
7	1	Sperrhaken zum Auswechseln des Zugseiles	360.31-809-0
8	2	Spanndorne zum Auswechseln des Zugseiles	360.31-060-0
9	2	Haltebügel zum Auswechseln der Rückholfeder . . .	360.31-056-0
		Zum Auswechseln des Reglers mit Schraubenrad-Antrieb	
10	1	Hülse für Kugellager-Montage	360.31-029-0
11	1	Montagedorn für Abdichtring	
		L 100 / L 125 / L 150 / L 200	360.31-030-0
		L 250 / L 320 / L 375	380.31-018-0
12	1	Montagehülse für Reglerwelle	
		L 100 / L 125 / L 150 / L 200	360.31-032-0
		L 250 / L 320 / L 375	380.31-017-0
13	1	Montagehülse für Feinregler	360.31-033-0
14	1	Abziehvorrichtung für Anwerfrolle *)	444.31-813-0
15	1	Abziehvorrichtung für Sperrzahnkörper bei Siba-Anlage mit zusätzlicher Anwerfrolle *) . .	444.31-814-0
16	1	Abziehvorrichtung für Konusnabe der Siba-Anlage *)	115.31-802-0

Bild-Nr.:	Anzahl und Teilbezeichnung	Bestell-Nr.:
17	1 - Abziehvorrichtung für Fliehkraftkupplung als Abtrieb .	444.31-811-0
18	1 Abziehvorrichtung für eingebaute Fliehkraftkupplung .	444.31-809-0
	Zum Auswechseln der Kurbelwellenlager	
19/21	1 Abziehvorrichtung, bestehend aus:	
19	1 Abziehvorrichtung, vollst.	444.31-807-0
20	2 Halbschalen für Kugellager-Ø = 40 mm	444.31-069-0
20	2 " = 47 mm	444.31-067-0
20	2 " = 52 mm	444.31-068-0
20	2 " = 62 mm	444.31-072-0
20	2 " = 72 mm	444.31-073-1
21	1 Haltering . . . . . für Halbschalen 444.31-067-0, 444.31-068-0 und 444.31-069-0	444.31-065-0
21	1 Haltering . . . . . für Halbschalen 444.31-072-0 und 444.31-073-0	444.31-071-0
10	1 Schlagrohr	
	L 100 / L 125 / L 150	444.31-185-0
	L 201 / L 200 / L 250	444.31-186-0
	L 320 / L 375	444.31-187-0
4/6	1 Abziehvorrichtung für Abtriebsritzel bei Motor mit Getriebe, bestehend aus:	
4	1 Abziehvorrichtung, vollst.	444.31-810-0
5	2 Halbschalen für Untersetzung 1,4; 1,9; 5,0 und 6,4 : 1	444.31-100-0
5	2 Halbschalen für Untersetzung 2,4; 3,3; 8,2 und 11,4 : 1	444.31-106-0
5	2 Halbschalen für Untersetzung 2,1; 3,0; 7,0 und 9,7 : 1	444.31-111-0
6	1 Haltering	444.31-065-0
—	1 Dreifußabzieher für Untersetzung 1,5; 1,7; 4,2 und 5,5 : 1	handelsüblich
22	1 Stahlwinkel	444.31-203-0
23	1 Kolbenstütze für Zylindermontage	
	L 100 / L 125 / L 150 / L 201 / L 200 / L 250 . . .	444.31-194-0
	L 320 / L 375	444.31-195-0

Anmerkung:

*) Nur für Motorausführung mit 2 Konen auf der Magnetseite der Kurbelwelle.

Spezialwerkzeuge für die Demontage und Montage



Reihenfolge der vollständigen Demontage des Motors

1. Kraftstofftank abbauen.
2. Kühlgebläsekappe abschrauben.
3. Startvorrichtung abschrauben.
4. Zündanlage ausbauen, Schwungscheibe bzw. Anker der Siba-Anlage abziehen.
5. Vergaser und Luftfilter abschrauben.
6. Drehzahlfeinregler ausbauen.
7. Auspufftopf abschrauben.
8. Zylinder und Kolben ausbauen.
9. Kühlgebläsegehäuse abschrauben.
10. Standfuß abschrauben.
11. Kurbelgehäuse zerlegen und Kurbelwelle ausbauen.

Reihenfolge der vollständigen Montage des Motors

1. Kurbelwelle einbauen und Kurbelgehäuse montieren.
2. Standfuß anschrauben.
3. Kühlgebläsegehäuse anschrauben.
4. Kolben einbauen, Zylinder und Zylinderkopf aufsetzen und anschrauben.
5. Auspufftopf, Vergaser und Luftfilter anschrauben.
6. Schwungscheibe bzw. Anker der Siba-Anlage aufsetzen, Zündanlage einbauen, Zündung einstellen.
7. Drehzahlfeinregler einbauen.
8. Startvorrichtung anschrauben.
9. Kühlgebläsekappe aufsetzen und anschrauben.
10. Kraftstofftank aufsetzen und anschrauben.

Bei Verwendung der Abziehvorrichtung beachten!

Befestigungsmutter des abzuziehenden Teiles muß gelöst und mit dem Gewindeende bündig zurückgedreht werden, damit das angesenkte Gewindeende der Kurbelwelle nicht durch die Druckschraube des Abziehers auseinandergedrückt wird.

Zusätzliche Anwerfrolle bei der Siba-Anlage

Demontage (siehe Abb.: 2)

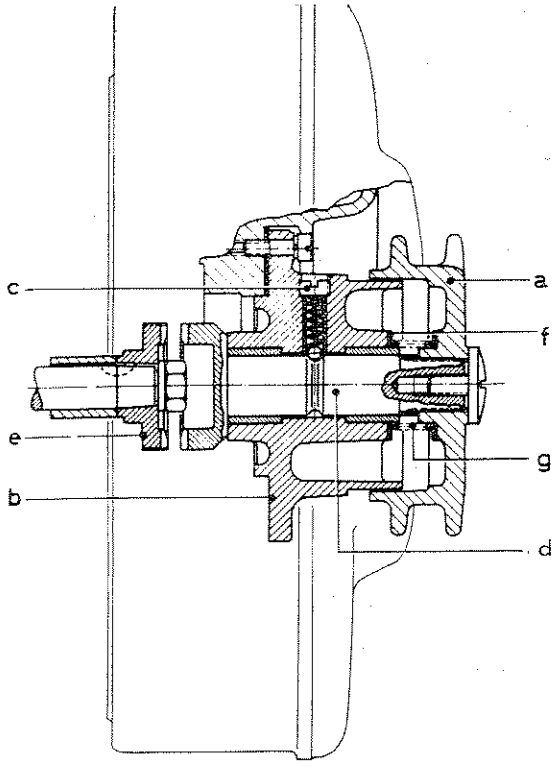


Abb.: 2

a = Anwerfrolle

b = Lagerflansch

c = Gewindestopfen

d = Welle

e = Sperrzahnkörper

f = Ausgleichscheibe

g = Druckfeder

Linsenschraube herausschrauben und Anwerfrolle abziehen. Ausgleichscheiben, Druckfeder und Distanzbuchse abnehmen.
Lagerflansch vom Gehäuse der Siba-Anlage abschrauben. — Gewindestopfen herausdrehen, Druckfeder und Kugel entfernen. Dann Welle aus dem Lagerflansch herausziehen.

Sperrzahnkörper abschrauben. Bei Sperrzahnkörper mit konischem Sitz Sechskantmutter lösen, Sperrzahnkörper mit Abzieher Bestell-Nr.: 444.31-814-0 abziehen, dann Mutter ganz abschrauben und Sperrzahnkörper abnehmen.

Montage:

Sperrzahnkörper auf die Kurbelwelle setzen und Sechskantmutter mit Federscheibe gegenschrauben.
Welle durch den Lagerflansch schieben. Kugel und Druckfeder einsetzen, dann Gewindestopfen vorschrauben (Abb.: 2c).
Vormontierten Lagerflansch mit Dichtung anschrauben.
Ausgleichscheibe, Distanzbuchse und Druckfeder aufschieben, Anwerfrolle mit Ausgleichscheibe vorsetzen. — Linsenschraube in die Welle einschrauben.

Reversierstarter

Demontage:

Reversierstarter abschrauben, Schutzscheibe (Kunststoff) herausnehmen. — Sperrzahnkörper abschrauben, bei Sperrzahnkörper mit konischem Sitz Abziehvorrichtung (siehe Spezialwerkzeuge) verwenden!

Ausbau des Zugseiles

Deckel abschrauben und Reversierstarter mit gesicherter Sechskantmutter in einen Schraubstock spannen (Abb.: 3). — Seilführungsbuchse (Abb.: 3 a) herausdrehen.

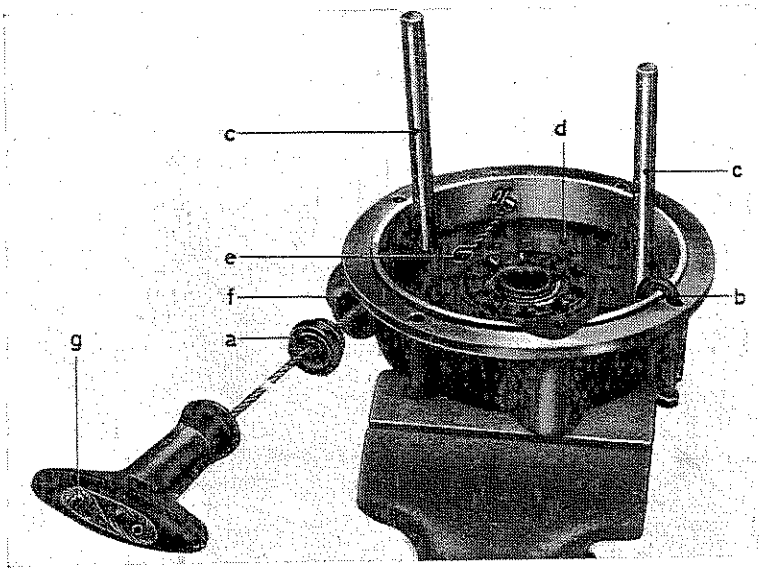


Abb.: 3

Sperrhaken (Abb.: 3 b) Bestell-Nr. 360.31-809-0 an das Startergehäuse anschrauben. — Seilscheibe durch wechselseitiges Einsetzen der Spanndorne (Abb.: 3 c) Bestell - Nr. 360.31-060-0 drehen bis die Rückholfeder gespannt und das Zugseil ganz von der Seilscheibe abgewickelt ist. Dann Seilscheibe (Abb.: 3 d) mittels Spanndorn und Sperrhaken festsetzen. — Deckplatte abschrauben, Handgriff abziehen. — Zugseil aus dem Langloch (Abb.: 3 e) herausziehen.

Zerlegung des vollständigen Reversierstarters

Zugseil ausbauen.

Durch wechselseitiges Einsetzen der Spanndorne in die Seilscheibe Rückholfeder vollständig entspannen. Sperrhaken abschrauben und Spanndorne herausnehmen.

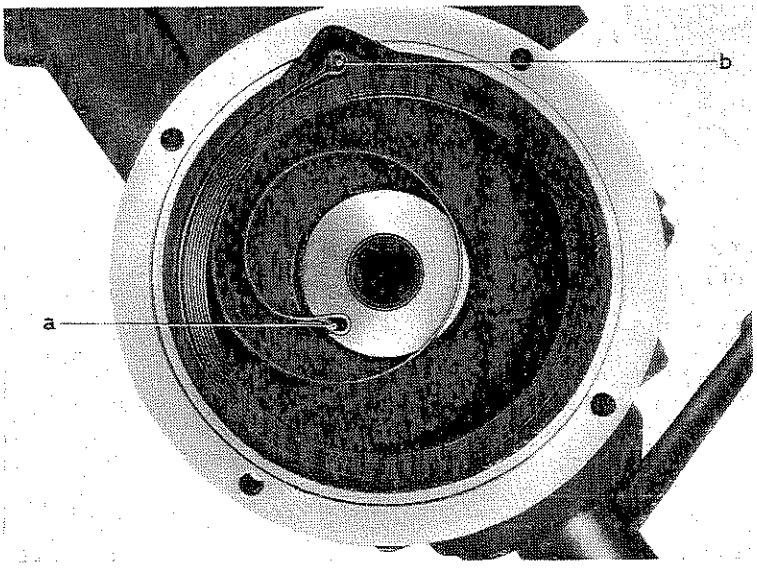


Abb.: 4

Seegerring und Anlaufscheibe entfernen. Dann Seilscheibe zusammen mit der Führungsspindel nur so weit anheben, bis das innere Auge der Rückholfeder aus dem Spannstift der Seilscheibe ausgehakt ist. —

Achtung Gefahr! Rückholfeder nicht aus dem Startergehäuse herausspringen lassen. Druckfeder und Federabdeckblech entfernen. Mit dem inneren Federende beginnend (Abb.: 4 a) jede Federwindung einzeln aus dem Startergehäuse herausnehmen, bis die Rückholfeder ganz entspannt ist. Äußeres Federauge (4 b) aus dem Spannstift aushaken.

Montage:

Vor der Montage des Reversierstarters für die Einzelteile folgende Schmiermittel verwenden:

a) **Bei normalen Temperaturen und Kälte bis ca. - 20° C** Marken-Motorenöl SAE 10
b) **Bei Kälte unter -20° C** . . . Dieselkraftstoff

Einziehen des Zugseiles

Mittels Spanndorne, Bestell-Nr.: 360.31-060-0, Seilscheibe drehen und Rückholfeder vollständig spannen. Dann Seilscheibe um 90—180° (1/4—1/2 Umdr.) zurückdrehen. Hierbei müssen sich Langloch (Abb. 3 e) und Gewindebohrung (Abb.: 3 f) gegenüberliegen. — Stellung der Seilscheibe mit Spanndorn und Sperrhaken, Bestell-Nr.: 360.31-809-0, festhalten.

Zugseil einziehen. Seilführungsbuchse (Abb.: 3 a) über das Zugseil schieben und einschrauben. — Zugseil durch den Handgriff schieben, dann Seilende in achtförmiger Schlaufe (Abb. 3 g) einlegen, Deckplatte gegenschrauben.
Zugseil anziehen, Spanndorne herausnehmen und Rückholfeder durch Zurücklassen des Seiles langsam entspannen. Sperrhaken abnehmen, Deckel mit Dichtung an das Startergehäuse anschrauben.

Zugseil (Drahtseil) mit Wälzlagerfett bestreichen.

Zusammenbau des vollständigen Reversierstarters

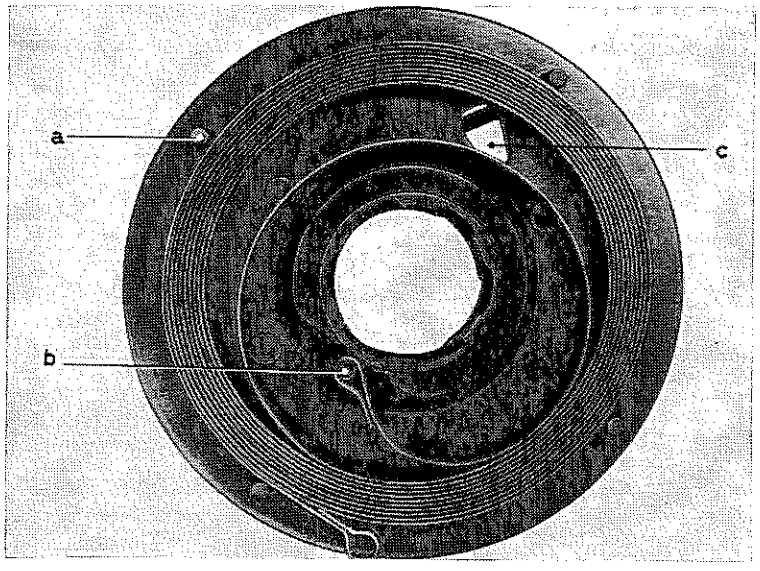
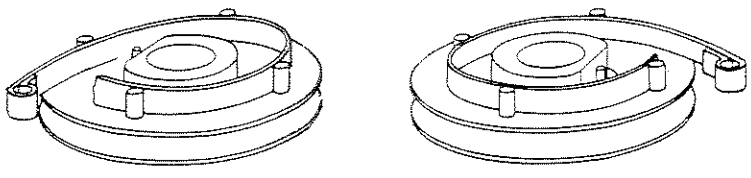


Abb.: 5

Zwei Haltebügel Bestell-Nr. 360.31-056-0 mit dem Bogen zur Mitte gerichtet in die äußeren Bohrungen der Seilscheibe einsetzen. Scheibe umdrehen und äußeres Federende gegen die hervorstehenden Enden der Haltebügel (Abb.: 5 a) legen, hierbei müssen sich Federauge und Langloch (Abb.: 5 c) gegenüberstehen. Drehrichtung des Motors beim Einlegen der Rückholfeder beachten, siehe Abb.: 6. Rückholfeder von außen nach innen aufwickeln, dann inneres Federauge über den Spannstift (Abb.: 5 b) schieben.

Neue Rückholfeder, die aufgewickelt und mit einem Spannband versehen geliefert wird, in die Seilscheibe einlegen, hierbei das innere Federauge über den Spannstift schieben.

Spannband am äußeren Federende anheben und abnehmen. Feder nicht herausspringen lassen!



Rechtslauf Linkslauf

Abb.: 6

Seilscheibe mit Rückholfeder, Spannbügel und Führungsspindel auf die Lagerhülle setzen (Abb.: 7), hierbei äußeres Federauge in den Spannstift (Abb.: 7 b) einhaken. — Seegersicherung (Abb.: 7a) und Anlaufscheibe vorsetzen. Haltebügel abnehmen.

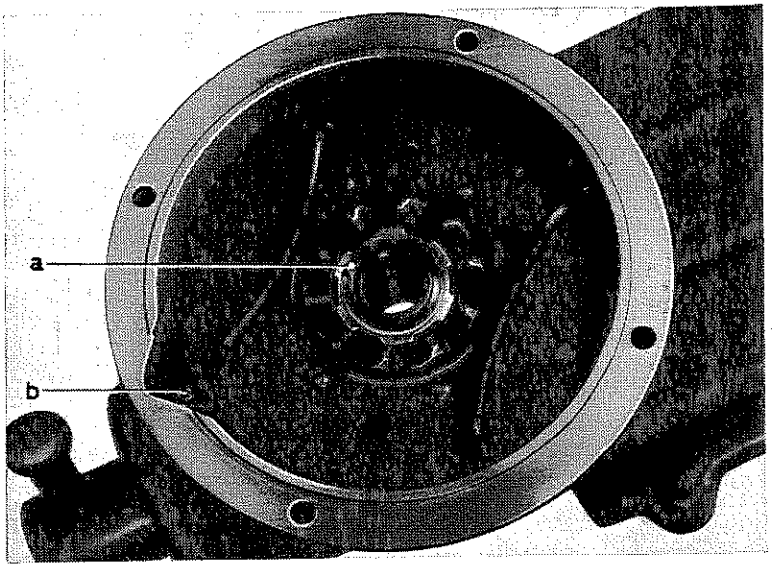


Abb.: 7

Zugseil einziehen, Sperrzahnkörper anschrauben. Sechskantmutter für Sperrzahnkörper mit zylindrischem Sitz durch Sicherungsblech und bei konischem Sitz durch Federscheibe sichern. — Schutzscheibe in den Magnetträger einlegen, Reversierstarter mit Dichtung anschrauben.

Bei nicht angebautem Reversierstarter Zugseil nur dann ziehen, wenn Sperrhaken angeschraubt ist.

Reversierstarter mit Biegwellenanschluß

Demontage:

Reversierstarter mit Biegwellenanschluß abbauen.

Anschlußstück (Abb.: 8 a) abschrauben. — Mitnehmerstift (Abb.: 8 b) herausdrücken. Auf Feder und Kugel achten! Dichtungsdeckel (Abb.: 8 c) abnehmen, Filzring entfernen.

Seegersicherung und Anlaufscheibe entfernen, dann mit einem Gummihammer Mitnehmerwelle aus dem Lagerflansch (Abb.: 8 d) herausschlagen. Kugellager und Nilosring herausdrücken.

Montage:

Lagerflansch (Abb.: 8 d) auf ca. 70–80° C erwärmen, Nilosring und Kugellager einbauen. Warten bis durch den Lagerflansch auch das Kugellager erwärmt ist, dann Lagerflansch mit Dichtung an das Startergehäuse ansetzen und durch beide die Mitnehmerwelle schieben. Kugellager mit Bosch-Heißlagerfett schmieren. Druckscheibe und Seegersicherung vorsetzen. — Dichtungsdeckel (Abb.: 8 c) mit Dichtung und ölgetränktem Filzring über die Welle schieben. Feder und Kugel einsetzen. Kugel mit einem Dorn in die Bohrung hineindrücken und Mitnehmerstift (Abb.: 8 b) soweit durchschieben, bis Kugel festgehalten wird. Dorn herausnehmen und Mitnehmerstift bis zur Kugeleinrastung einschieben.

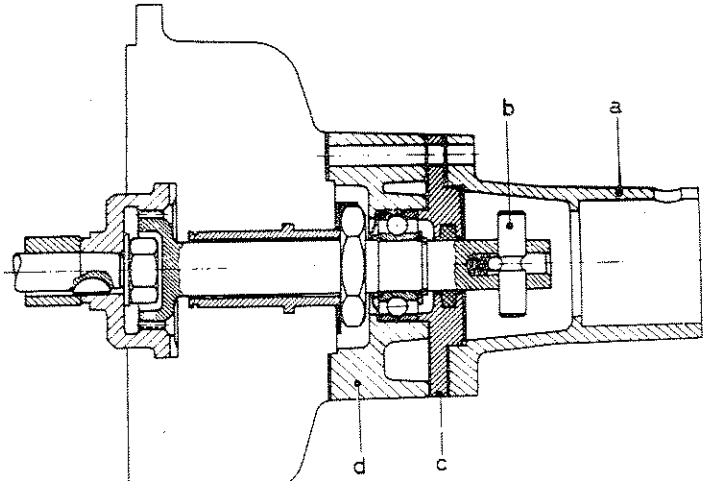


Abb.: 8

Anschlußstück zusammen mit Dichtungsdeckel und Lagerflansch an das Startergehäuse anschrauben.

Reversierstarter mit Keilriemen- oder Kettenabtrieb

Demontage:

Reversierstarter mit Keilriemen- oder Kettenabtrieb abschrauben.

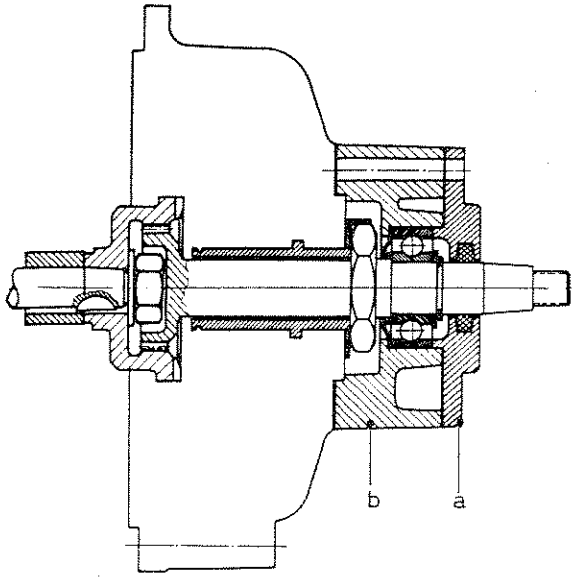


Abb.: 9

Keilriemenscheibe bzw. Kettenrad von der Abtriebswelle abschrauben. — Dichtungsdeckel (Abb.: 9 a) abschrauben, Filzring herausnehmen. — Seegersicherung und Anlaufscheibe entfernen, dann mit einem Gummihammer Mitnehmerwelle aus dem Lagerflansch (Abb.: 9 b) herausschlagen. — Kugellager und Nilosring herausdrücken.

Montage:

Lagerflansch (Abb.: 9 b) auf ca. 70 bis 80° C erwärmen, Nilosring und Kugellager einbauen. Warten bis durch den Lagerflansch auch das Kugellager erwärmt ist, dann Lagerflansch mit Dichtung an das Startergehäuse ansetzen und durch beide die Mitnehmerwelle schieben. — Kugellager mit Bosch-Heißlagerfett schmieren. Druckscheibe mit Seegersicherung vorsetzen. — Dichtungsdeckel (Abb. 9 a) mit Dichtung und ölgetränktem Filzring über die Welle schieben und zusammen mit dem Lagerflansch an das Startergehäuse anschrauben.

Keilriemenscheibe bzw. Kettenrad anbauen.

Schwungrad-Magnetzünder (mit und ohne Licht)

Ausbau:

Anwerfrolle bzw. Reversierstarter abbauen. Kraftstofftank abbauen.

Zündkabel an der Zündspule und Lichtkabel vom Magnetträger abklemmen. — Kühlgebläsekappe abschrauben, Kappe anheben und Zündkabel aus dem Magnetträger herausziehen. — Magnetträger abschrauben.

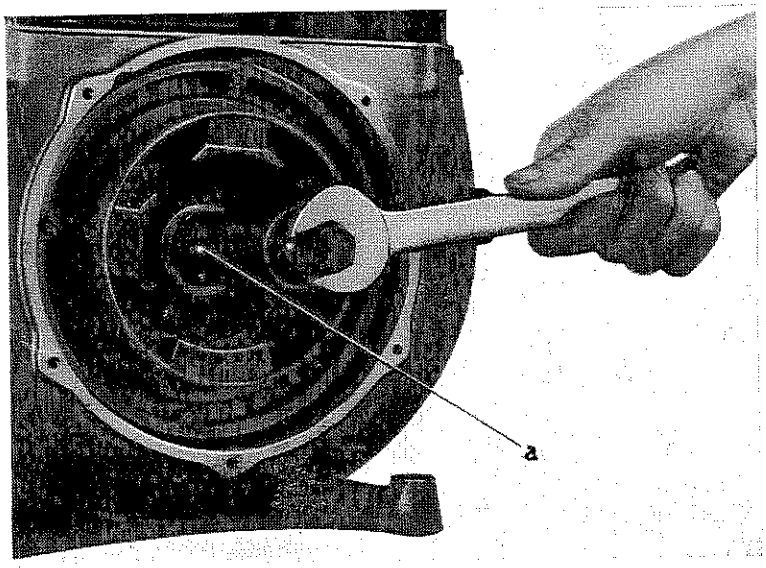


Abb.: 10

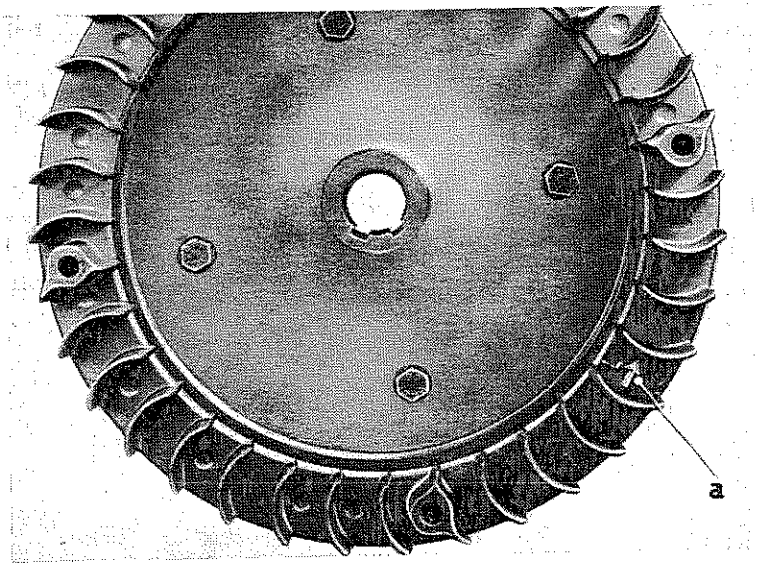


Abb.: 11

Nocken abziehen, Scheibenfeder aus der Nut entfernen. — Sechskantmutter der Schwungscheibe abschrauben und Schwungscheibe mit dem Abzieher (Spezialwerkzeug) abziehen. (Abb.: 10 a). —

Ringmagnet und Lüfterkranz von der Schwungscheibe abschrauben.

Einbau:

Lüfterkranz an die Schwungscheibe anschrauben, so daß bei **Linkslauf des Motors die mit „L"** (Abb.: 11 a) und bei **Rechtslauf die mit „R"** signierte Seite zu sehen ist. Ringmagnet anschrauben.

Scheibenfeder einlegen, dann Schwungscheibe mit Lüfterkranz und Ringmagnet auf die Kurbelwelle schieben. Beachten, daß bei **Linkslauf die mit „L" bei Rechtslauf die mit „R"** gezeichnete Nut der Schwungscheibe verwendet wird. — Sechskantmutter mit Federscheibe gegenschrauben.

Scheibenfeder in die Nut einlegen, Nocken aufschieben. Auch hier für **Linkslauf die mit „L", für Rechtslauf die mit „R"** signierte Nut verwenden. — Magnetträger mit Dichtung anschrauben. –

Das in der Kühlgebläsekappe befindliche Zündkabel durch die Gummitülle des Magnetträgers schieben. — Gebläsekappe anschrauben. — Zündkabel und Lichtkabel anklemmen.

Auswechseln der Einzelteile:

Beim Auswechseln der Einzelteile Abb.: 12 und Schaltplan Abb.: 13 beachten!

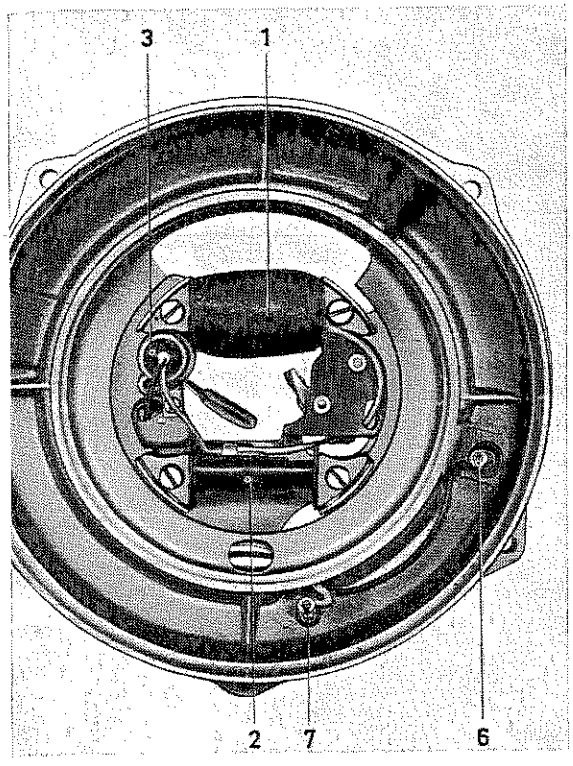


Abb.: 12

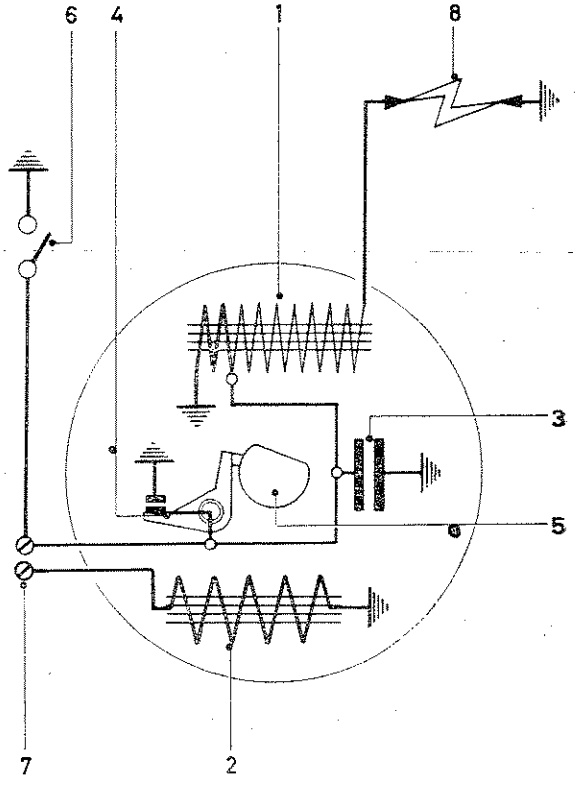


Abb.: 13

1 – Zündspule
2 – Lichtspule
3 – Kondensator
4 – Unterbrecherkontakt
5 – Nocken
6 – Kurzschlußknopf
7 – Lichtanschluß
8 – Zündkerze
⏚ – Masse

Zündeinstellung:

Unterbrecherkontakte säubern und evtl. leicht eingebrannte Kontakte polieren. **Kontaktabstand 0,3—0,4 mm** prüfen, sonst Zylinderschraube (Abb.: 14 a) lösen und Kontaktabstand durch Drehen der Exenterschraube (Abb.: 14 b) einstellen. Zylinderschraube wieder anziehen.

Zündeinstellehre Bestell-Nr.: 114.31-822-0 anstelle der Zündkerze in den Zylinderkopf einschrauben. — Oberen Totpunkt (OT) des Kolbens mit der Zündeinstellehre feststellen. Dann Motor entgegengesetzt der Drehrichtung drehen und Vorzündung (siehe Technische Daten) an der Zündeinstellehre ablesen. **Hierbei ist ein Teilstrich auf der Lehre = 1 mm.**

Zylinderschrauben (Abb.: 14 c) lösen, Ankerplatte so lange drehen, bis die Stellung erreicht ist, bei der die Unterbrecherkontakte eben öffnen. — Dieser Augenblick der Kontaktöffnung läßt sich leicht durch eine saubere 0,03 mm starke Prüflehre bzw. mit einer Prüflampe, siehe Abb.: 15 und 16, feststellen. — Bei richtiger Einstellung muß die zwischengeschobene Prüflehre leicht aus den

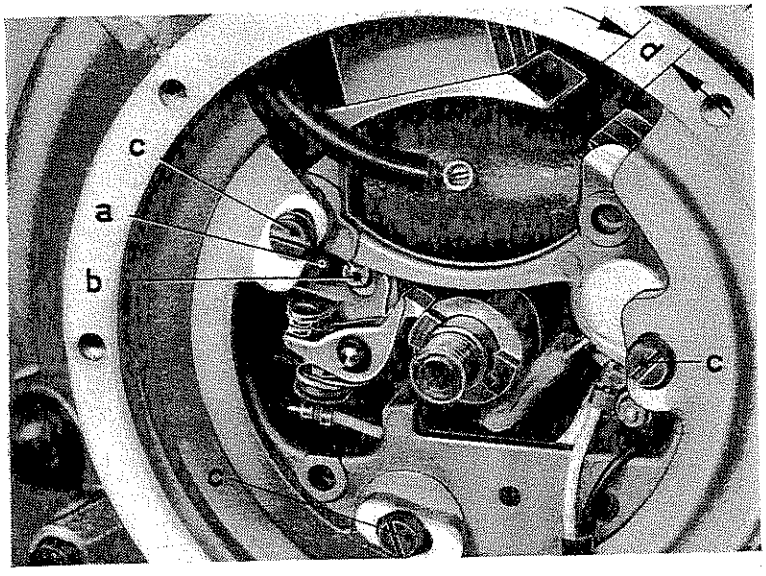


Abb.: 14

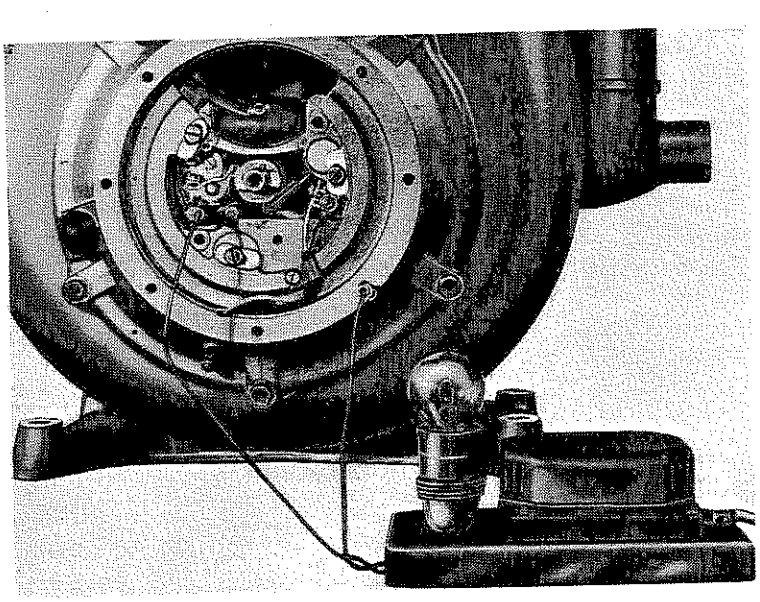


Abb.: 15

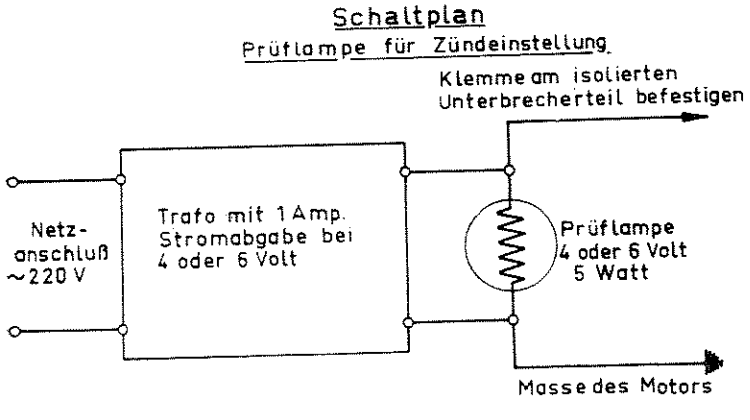


Abb.: 16

Kontakten herauszuziehen sein oder bei Verwendung einer Prüflampe muß diese gerade aufleuchten.

Verdrehung der Ankerplatte in Drehrichtung des Motors ergibt Spätzündung, entgegengesetztes Verdrehen Frühzündung.

Nach Kontrolle der Kontaktöffnung Zylinderschrauben (Abb.: 14 c) wieder anziehen und Zündung nochmals überprüfen.

Polschuhabriß messen (Abb.: 14 d) bei Beginn der Kontaktöffnung (siehe Technische Daten). — Einstellung des Abrisses nur durch Veränderung des Kontaktabstandes vornehmen, hierbei Toleranz **0,3 bis 0,4 mm** einhalten. Zwischen Kontaktabstand und Polschuhabriß bestehen folgende Beziehungen

Kleiner Kontaktabstand = großer Polschuhabriß, großer Kontaktabstand = kleiner Polschuhabriß.

Elektrodenabstand der Zündkerze **0,4—0,5 m** prüfen.

Zusatzfeder durch Linksdrehung des Stellrades soweit vorspannen, daß bei Stillstand des Motors der Gasschieber voll geöffnet bleibt. Dann durch Anziehen der Klemmschraube Stellrad festsetzen.
Feineinstellung der Drehzahl bei laufendem Motor durch Drehung des Stellrades vornehmen.
Linksdrehung (Spannen der Zusatzfeder) erhöht, Rechtsdrehung (Entspannen der Zusatzfeder) vermindert die Drehzahl.

Auspufftopf

Abbau:

Auspufftopf abschrauben.
Dichtflächen säubern. —
Falls Auspufftopf durch Ölkohle im Querschnitt stark eingeengt, Topf demontieren, Einsatz herausnehmen und Ölkohle entfernen.
Beim Zusammenbau nur Messingmuttern verwenden!

Anbau:

Auspufftopf mit Flanschdichtung und Federscheiben an den Zylinder anschrauben. Bei den Motoren L 200 bis L 375 mit dem Auspufftopf gleichzeitig auch das Abdeckblech befestigen, welches mit dem angewinkelten Ende nach unten und zum Zylinder zeigen muß.
Reihenfolge bei der Anbringung beachten:
Flanschdichtung, Auspufftopf, Scheibe, Abdeckblech, Federscheibe und Sechskantmutter.

Zylinder und Kolben

Ausbau:

Kraftstofftank abschrauben.
Kühlgebläsekappe abbauen.
Auspufftopf, Vergaser und Luftfilter abschrauben.
Zylinderkopf mit Dichtung abschrauben.

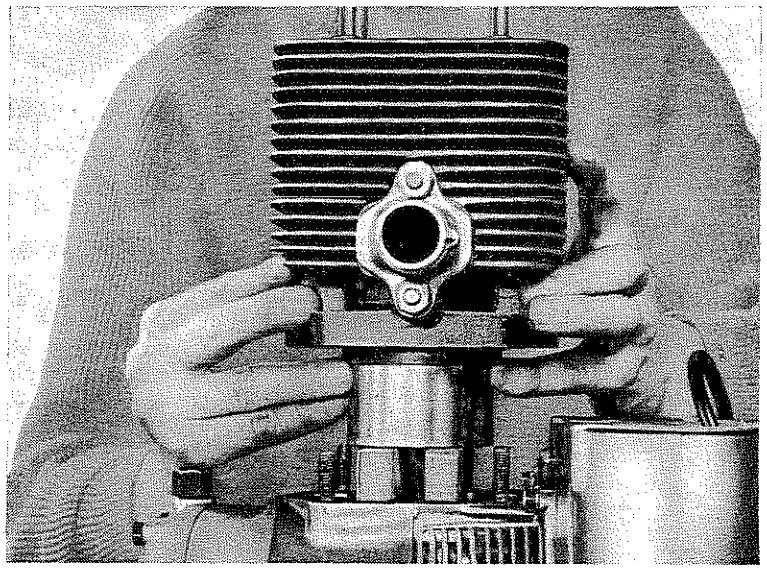


Abb.: 28

Sechskantmutter des Zylinders abschrauben, Zylinder anheben und Kolben durch Kolbenstütze (Spezialwerkzeug) (Abb. 28) abstützen. Zylinder ganz abnehmen. — Kurbelgehäuse abdecken. Kolbenringe mit einer Kolbenringzange abnehmen. — Seegersicherungen entfernen, Kolbenbolzen herausdrücken und Kolben abnehmen.

Bei Lagerung des Kolbenbolzens in einem Nadellager, Nadeln aus dem Pleuelauge entfernen.

Falls Kolbenbolzenlager ausgelaufen, dieses aus dem Pleuellager herausdrücken **hierbei gegenhalten.**
Auflageflächen vom Zylinderkopf, Zylinder und Motorgehäuse säubern.

Nacharbeit:

Kolbenbolzenlager in das Pleuelauge hineindrücken und Lager mit einem Pleuelbuchsenwerkzeug der Fa. Hunger, München, aufreiben. Vorher Gehäuse mit sauberem Lappen gegen heruntergefallene Späne abdecken.

Kolbenbolzenlager so aufreiben, daß sich der leichteingeölte Kolbenbolzen von Hand in die Bohrung des Pleuelauges hineinschieben läßt. Kolben muß bei senkrechtstehender Pleuelstange durch sein Eigengewicht kippen.

Nach Entfernen der Späne Lappen abnehmen.

Einbau:

Bei Lagerung des Kolbenbolzens in einem Nadellager, Pleuelauge mit Fett ausfüllen und die **28 Nadeln** einlegen. Kurbelgehäuseöffnung abdecken.

Kolben so auf das Pleuelauge setzen, daß der auf dem Kolbenboden befindliche **Pfeil zum Auspuffkanal** zeigt. — Kolbenbolzen leicht eingeölt mit der Hand durch Kolben und Pleuelauge schieben. Eine Erwärmung des Kolbens ist nicht erforderlich! — Neue Seegersicherungen einsetzen. Kolben auswinkeln (Abb.: 29).

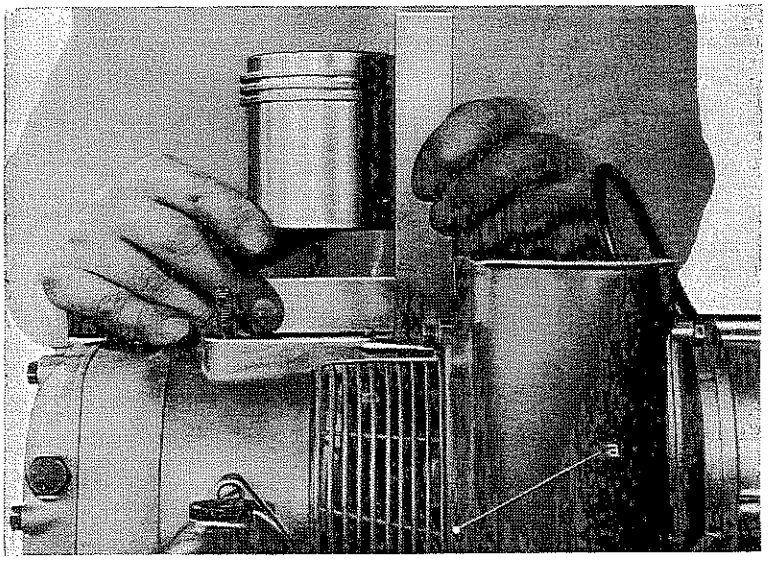


Abb.: 29

Neue Zylinderfußdichtung auflegen. — Kolben durch Kolbenstütze (Abb.: 28) abstützen und Kolbenringe mit einer Kolbenringzange aufsetzen. (Die Motoren L 320 und L 375 haben anstelle des oberen Kolbenringes einen Trapezring). —

Auf richtige Fixierung der Ringe durch die Kolbenringstifte achten! Kolben und Zylinderbohrung leicht einölen. — Zylinder auf den Kolben setzen, Kolbenringe zusammendrücken und Zylinder ganz über den Kolben schieben. — Kolbenstütze herausziehen, Zylinder mit Sechskantmuttern und Federscheiben befestigen und Muttern gleichmäßig überkreuz anziehen.

Zylinderkopf mit neuer Dichtung anschrauben. Hierbei müssen die 2 Zylinderkopfmuttern der Tankbefestigung zur Magnetseite zeigen. — Muttern auch hier überkreuz anziehen.

Motor kurz warmlaufen lassen, dann Sechskantmuttern vom Zylinder und Zylinderkopf bei abgekühltem Motor überkreuz nachziehen.

Kühlgebläsegehäuse

Abbau:

Kraftstofftank abbauen.
Kühlgebläsekappe abschrauben.
Startvorrichtung und Zündanlage abschrauben.
Schutzsiebe abschrauben und untere Sechskantschraube herausdrehen.
Zwei Schraubenzieher in die vorgesehenen Ausfräsungen (Abb.: 29 a) vom Kühlgebläsegehäuse einsetzen und Gehäuse abdrücken.

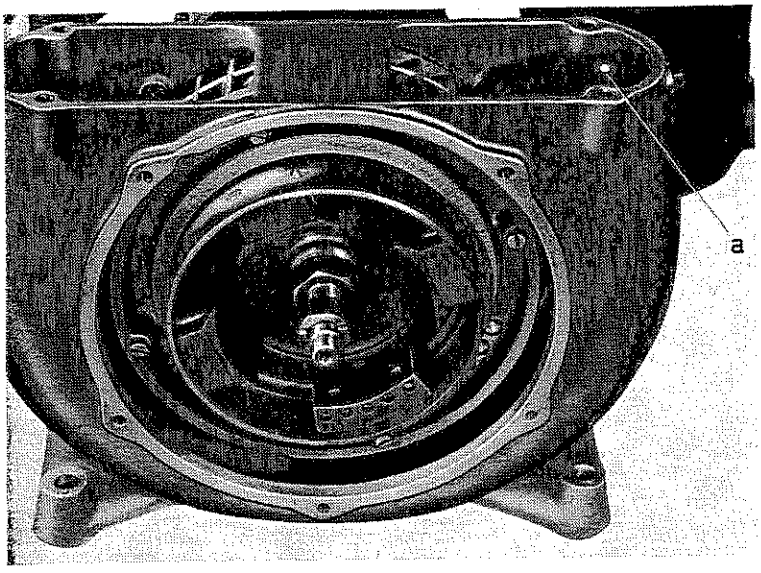


Abb.: 30

Anbau:

Kühlgebläsegehäuse anbauen. Darauf achten, daß bei Linkslauf des Motors das Luftleitblech rechts (Abb.: 30 a) und bei Rechtslauf links von der Magnetseite aus gesehen montiert ist.

Schutzsiebe anschrauben und untere Sechskantschraube hineindrehen.

Standfuß

Abbau:

Motor auf die Seite legen und die 4 Sechskantschrauben herausdrehen. Standfuß abnehmen.

Anbau:

Standfuß mit der geraden Seite zum Motor-Abtrieb zeigend an das Motorgehäuse anschrauben.

Kurbelgehäuse und Kurbelwelle

Ausbau:

Kraftstofftank abbauen.
Kühlgebläsekappe abschrauben.
Auspufftopf abschrauben.
Zylinder abschrauben, Kolben ausbauen.
Startvorrichtung abbauen.
Zündanlage ausbauen.
Schwungscheibe abziehen.
Drehzahlfeinregler ausbauen.
Kühlgebläsegehäuse abschrauben.
Standfuß abschrauben.

Dichtringdeckel von der Abtriebswelle des Motors abschrauben. Seegersicherung mittels Seegerringzange von der Kurbelwelle entfernen, Druckscheibe abnehmen

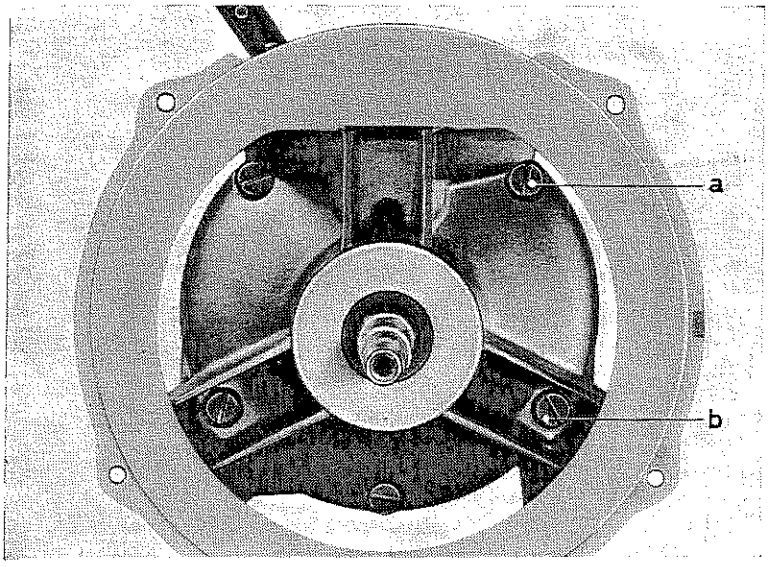


Abb.: 31

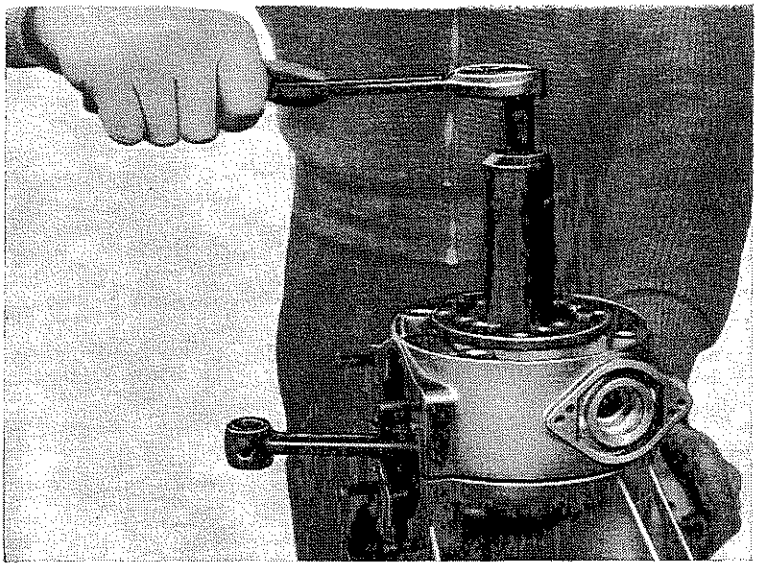


Abb.: 32

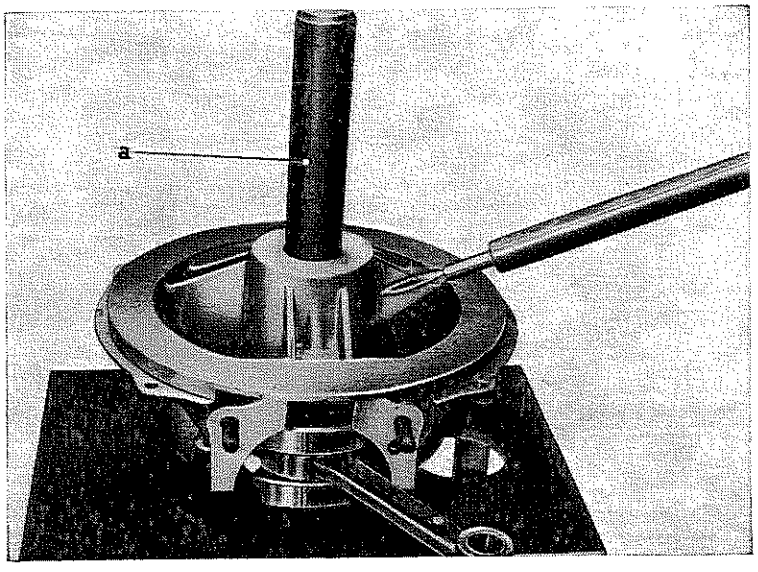


Abb.: 33

Zylinderschrauben (Abb.: 31 a/b) aus dem Kurbelgehäuse herausdrehen und Gehäusehäflte Abtriebsseite mit Abziehvorrichtung (Abb.: 32) Bestell - Nr.: 360.31-808-0 abziehen.

Gehäusehälfte Magnetseite an den Lagerstellen erwärmen (Abb.: 33), hierbei Kurbelwellenende durch ein Rohr (Abb.: 33 a) schützen. Dann Kurbelwelle durch leichte Hammerschläge ausbauen (Abb.: 34). – Abdichtringe aus Dichtringdeckel und Gehäusehälfte herausnehmen.

Kugellager der Kurbelwelle wie folgt mit dem Kugellagerabzieher (siehe Spezialwerkzeuge) abziehen: Abzieher (Abb.: 35 a) lose auf das Kugellager setzen. Halbschalen (Abb.: 35 b) gegenlegen und Haltering (Abb.: 36 a) überschieben. Durch Rechtsdrehung der Druckschraube Kugellager abziehen (Abb.: 36).

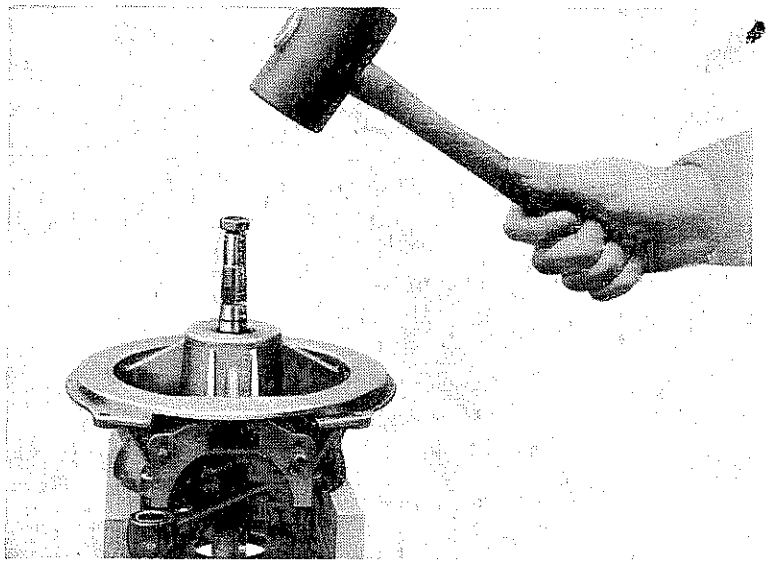


Abb.: 34

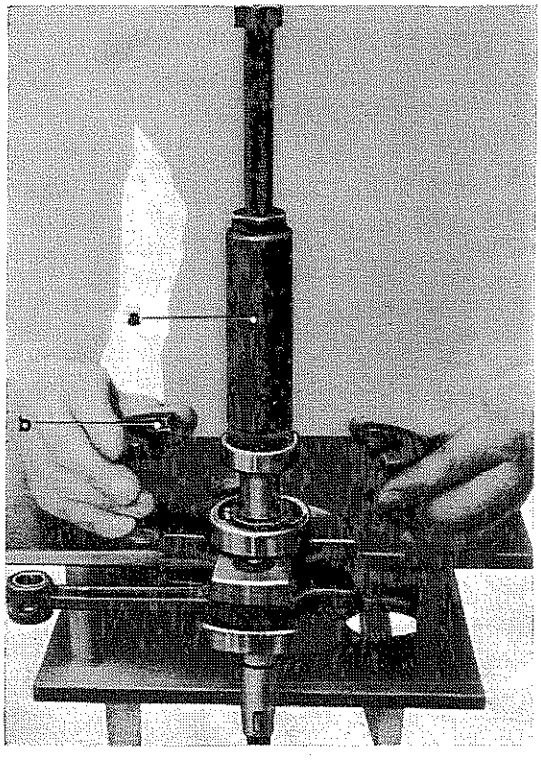


Abb.: 35

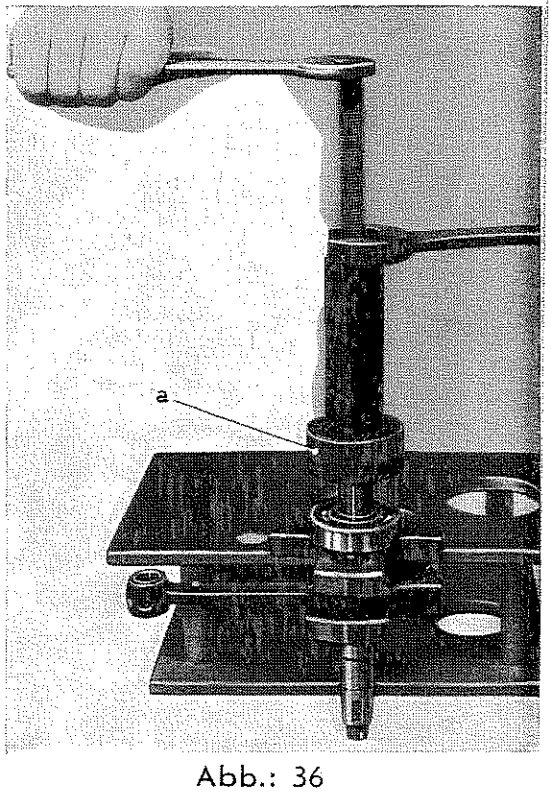


Abb.: 36

Einbau:

Kurbelwelle senkrecht in einen Montagebock einsetzen. — Kugellager Magnetseite auf 70—90° C erwärmen, über die Kurbelwelle schieben und mit dem Schlagrohr (Spezialwerkzeug) **leicht** bis zum Sitz herunterschlagen (Abb.: 37).

Abdichtring mit der Dichtlippe zum Kurbeltrieb zeigend in die Gehäusehälfte Magnetseite einsetzen. Kugellagersitz der Gehäusehälfte Magnetseite leicht erwärmen und über die senkrechtstehende Kurbelwelle schieben.

Gehäusehälfte umdrehen (Abb.: 38), Dichtung auflegen.

Gehäusehälfte Abtriebsseite am Kugellagersitz leicht erwärmen und Kugellager einsetzen. Dann 1–2 min warten, bis die Wärme des Gehäuses auch zum Kugellager übergegriffen hat. Nun Gehäusehälfte über die senkrecht stehende Kurbelwelle schieben (Abb.: 39). —

Durch leichte Hammerschläge mit einem Gummihammer die Auflageflächen gut anliegen lassen.

Kurbelgehäuse mit eingebauter Kurbelwelle umdrehen und die 5 Zylinderschrauben (Abb.: 31 a/b) einschrauben. Hierbei die 2 längeren Schrauben in die Gewindebohrung der beiden Stege (Abb.: 31 b) einsetzen.

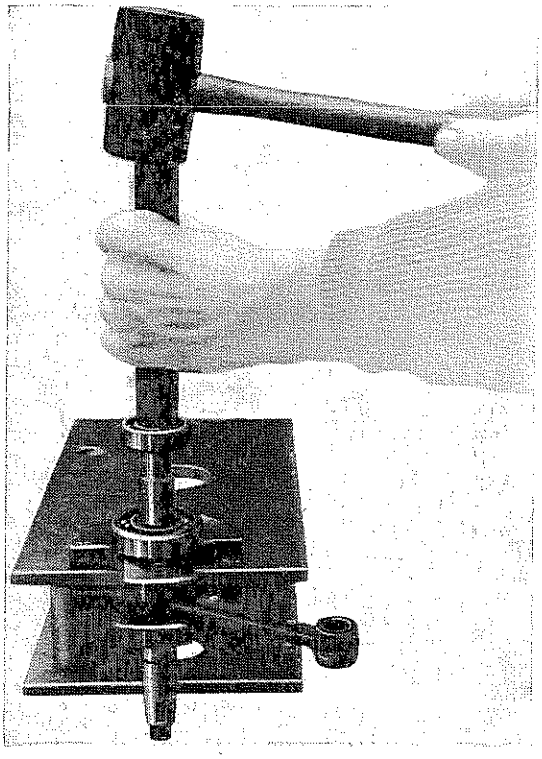


Abb.: 37

Mit einem Gummihammer einen kräftigen Schlag auf das Kurbelwellenende Schwungscheibenseite geben, dann auf das Kurbelwellenende der Magnetseite. Dadurch setzen sich die Kugellager und die Kurbelwelle läßt sich mit der Hand durchdrehen.

Druckscheibe über das Kurbelwellenende Abtriebsseite schieben und Seegersicherung vorsetzen. Abdichtring in den Dichtringdeckel, mit der Dichtlippe zum Kurbeltrieb zeigend, einsetzen.

Dichtringdeckel mit Dichtung an das Motorgehäuse anschrauben.

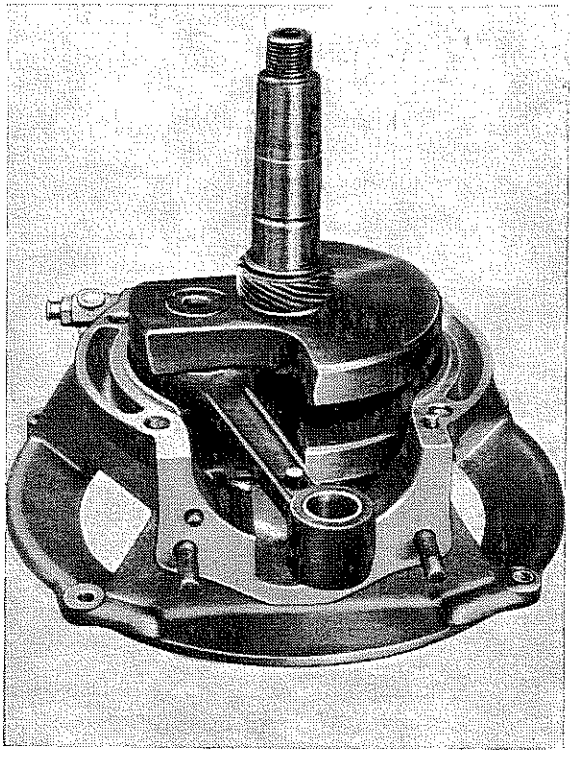


Abb.: 38

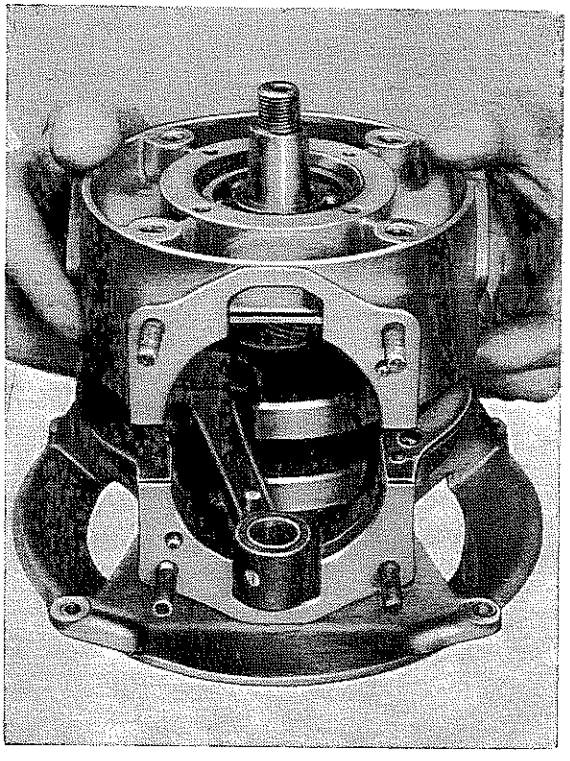


Abb.: 39