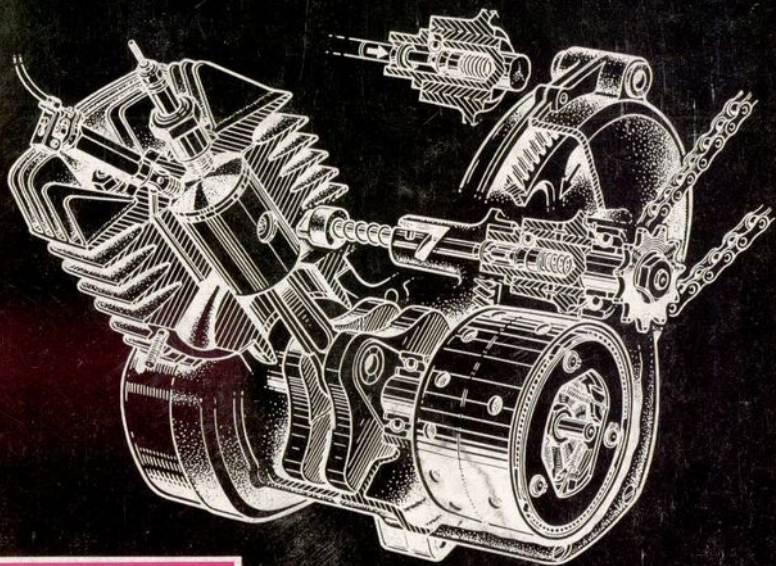
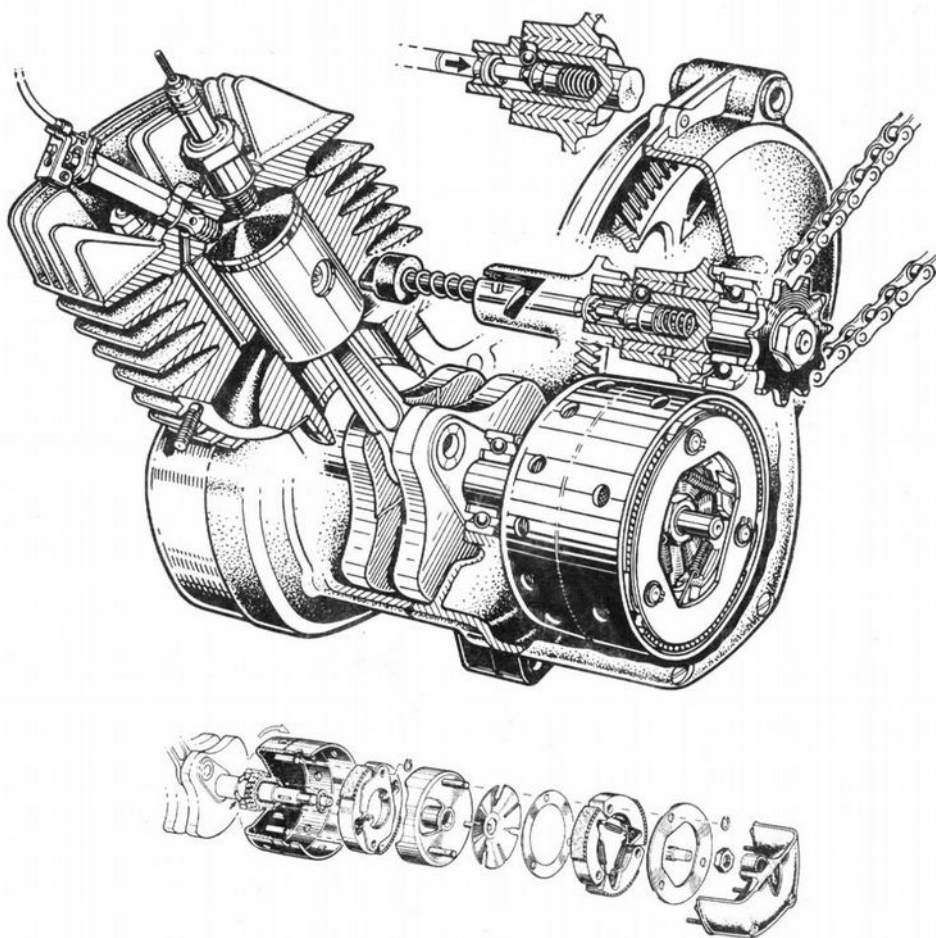


Arbeiten am Zweitakt-Motor

50 ccm, Automatic



Motor Typ 248 Automatik



**Arbeiten
am Zweitakt-Motor
50 ccm, Automatic**

Ausgabe Oktober 1969

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	5
1. Demontage des Motors	6
a) Demontage der Fahrkupplung	6
b) Demontage der Startkupplung	8
c) Demontage der elektrischen Anlage	8
d) Demontage von Zylinder und Kolben	9
e) Kettenrad abnehmen	10
f) Demontage des Kurbelgehäuses	10
g) Demontage der Schaltwelle	11
h) Demontage der Schaltachse	11
2. Montage des Motors	12
a) Gehäusehälfte rechts zur Montage vorbereiten	13
b) Gehäuse links zur Montage vorbereiten	13
c) Ausmessen der Kurbelwelle	14
d) Prüfen und evtl. Richten des Pleuels	15
e) Montage von Zylinder und Kolben	16
f) Montage der elektrischen Anlage	16
g) Montage der Kupplung	17
h) Meßvorgang	17
i) Montage der Fahrkupplung	18
3. Spezialwerkzeuge	21
4. Schaltplan der elektrischen Anlage	22
5. Technische Daten	23

Allgemeines

Der ausführliche Text dieser reich illustrierten Demontage- und Montageanleitung beschreibt die Motoren mit automatischer Start- und Fahrkupplung des Typs 248.

Das Zerlegen des kompletten Motors ist nur notwendig bei Schäden am Kurbeltrieb, im Getriebe und zum Auswechseln des Dicht-ringes für die Kurbelwelle auf der Kupplungsseite.

Störungen an den Kupplungen (Start- und Fahrkupplung) lassen sich nach Abnehmen des Kupplungsdeckels beheben, jedoch braucht dazu der Motor nicht aus dem Fahrgestell ausgebaut werden. Das Getriebeöl ist abzulassen durch Herausdrehen der Ölab-lafschrabe am Gehäuseboden. Das Ölablassen geschieht vorteil-haft bei warmem Motor.

Kettenritzel, Schwunglichtmagnetzündler (Polrad und Grundplat-te), Zylinder mit Kolben, Zylinderkopf und Dekompressor können ebenfalls ohne Ausbau des Motors de- und montiert werden. Ein Ablassen des Getriebeöles bei den zuletzt genannten Arbeiten ist selbstverständlich nicht notwendig.

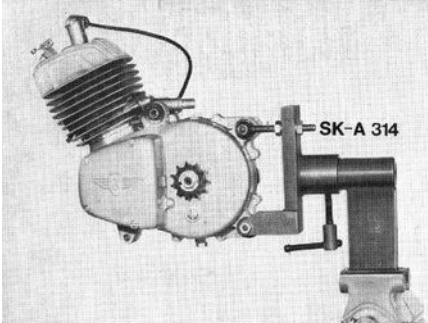


Bild 1

1. Demontage Motor Typ 248 (Automatic)

Motor in Motoreinspannvorrichtung SK-A 314 einsetzen (Bild 1).

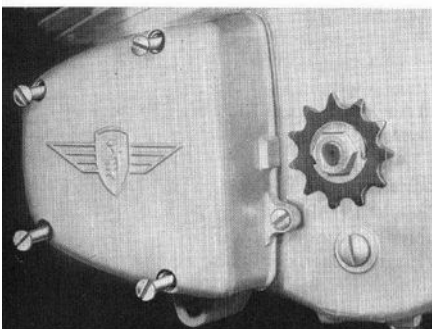


Bild 2

a) Demontage der Fahrkupplung

Abnehmen des Kupplungsgehäusedeckels nach Entfernen der Befestigungsschrauben. Dichtung zwischen Kupplungsgehäusedeckel und linker Motor-Gehäusehälfte abheben (Bild 2).

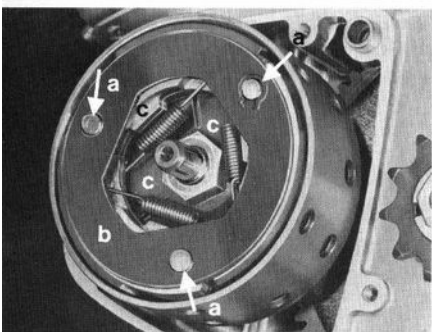


Bild 3

Nach Abnehmen der 3 BZ-Sicherungen a kann das Abdeckblech b mit Belag der Kupplung entfernt werden. Aushängen der 3 Zugfedern c aus den 3 Fliehgewichten der Fahrkupplung (Bild 3).

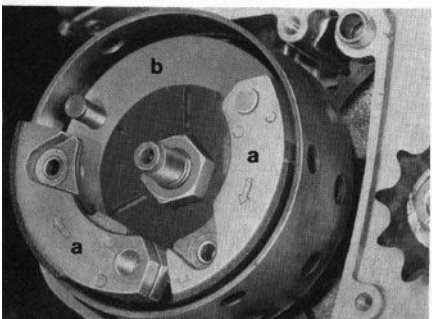
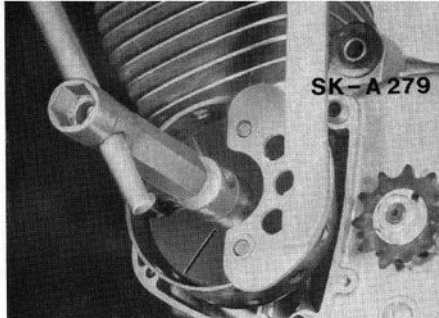


Bild 4

Herausnehmen der Fliehgewichte a aus der Kupplungstrommel und der darunter befindlichen Scheibe b (Bild 4).

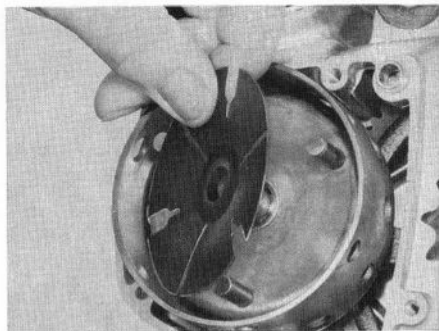
Den Halteschlüssel SK-A 279 (die Bohrungen in den Ansätzen sind auf 8 mm aufzubohren) auf 2 Bolzen für die Fliehgewichte aufsetzen und zum Lösen der Kupplungsmutter mit einem 19-mm-Steckschlüssel gegenhalten (Bild 5).

Bild 5



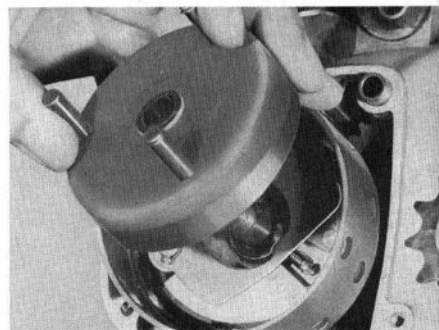
Tellerfeder herausnehmen (Bild 6).

Bild 6



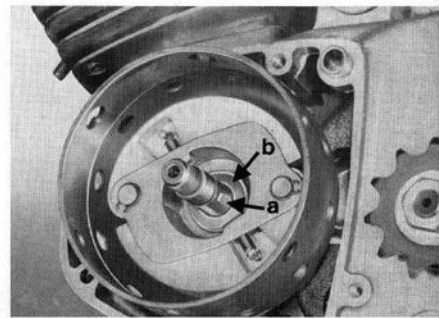
Kupplungstrommel für Startkupplung abheben (Bild 7).

Bild 7



Scheibenfeder (Keil) a der Ausnehmung der Kurbelwelle entnehmen und die Scheibe b abheben (Bild 8).

Bild 8



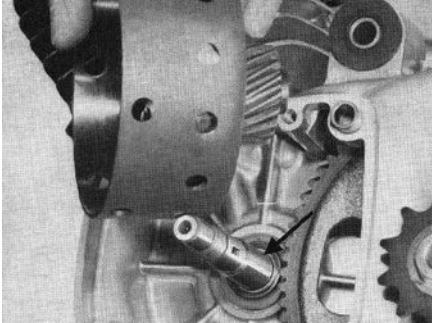


Bild 9

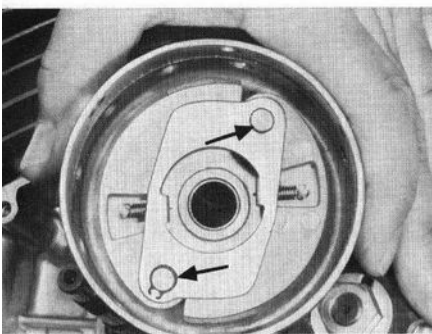


Bild 10

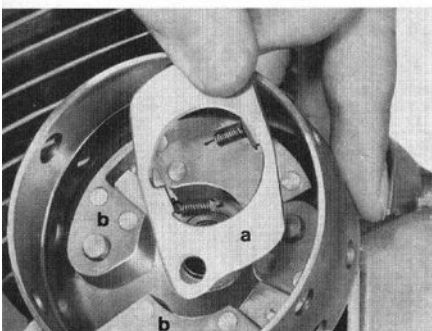


Bild 11

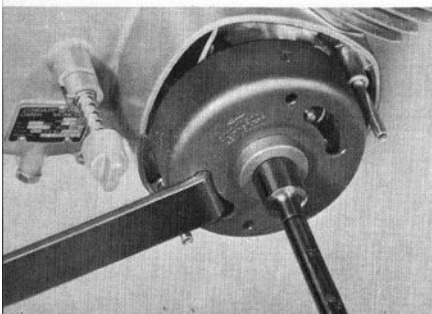


Bild 12

Kupplungstrommel mit Zahnrad einschließlich Startkupplung und Büchse von der Kurbelwelle abziehen. Ausgleichsscheibe vor dem Dichtring im Gehäuse entfernen (Bild 9).

b) Demontage der Startkupplung

Entfernen der 2 BZ-Sicherungen von den Bolzen zu den 2 Fliehgewichten (Bild 10).

Abheben der Deckscheibe mit den 2 Federn zu den Fliehgewichten a. Die 2 Fliehgewichte der Startkupplung von den Bolzen abheben b (Bild 11).

c) Demontage der elektrischen Anlage

Entfernen der Befestigungsschrauben zum Zündmagnetdeckel und Zündmagnetdeckel abnehmen. Polradmutter lösen; mit Halteschlüssel SK-A 251 gegenhalten. (Ein Halteschlüssel kann selbst angefertigt werden, indem ein Flacheisen abgewinkelt wird; Bild 12.)

Mit der Abdrückschraube SK-A 44 das Polrad abziehen. (SK-A 44 ist die gleiche Abdrückschraube, wie sie früher für das Polrad der Norisanlagen verwendet wurde, Bild 13.)

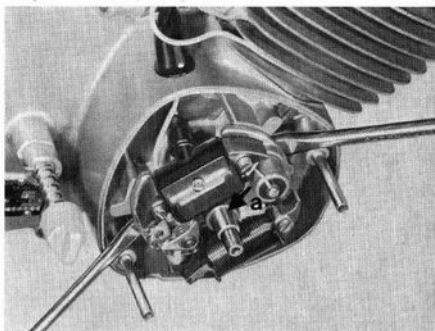
Bild 13



Keil der Kurbelwelle entnehmen und Entfernen der 2 Befestigungsschrauben zur Grundplatte.

Mit 2 Schraubenziehern unter die Grundplatte fassen und diese mit der Nockenhülse a von der Kurbelwelle abheben (Bild 14).

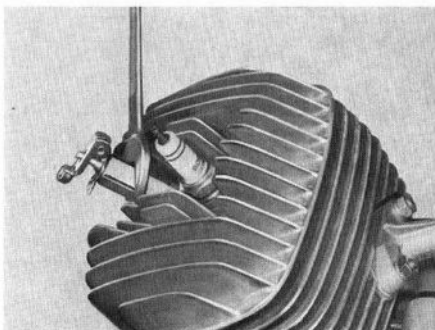
Bild 14



d) Demontage von Zylinder und Kolben

Das Dekompressionsventil kann nur als Kompletteil dem Zylinderkopf entnommen werden. Das Teil ist auch nur komplett lieferbar (Bild 15).

Bild 15



Die 4 M-6-Muttern entfernen und Zylinderkopf, Dichtung, Zylinder und Fußdichtung abheben.

Kurbelraum abdecken und Kolbenbolzensicherungen herausnehmen. Kolbenbolzen mit Auspreßvorrichtung SK-A 64 auspressen und den Kolben abheben.

Nadellager dem Pleuel entnehmen und sauber aufbewahren (Bild 16).

Bild 16



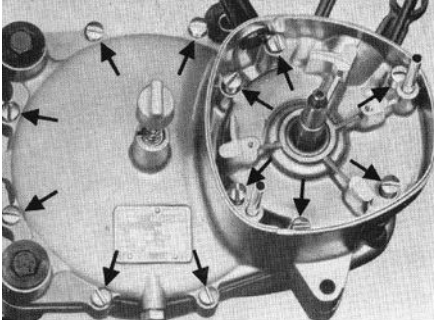


Bild 17

e) **Kettenrad abnehmen**

Sicherungsscheibe aufbiegen und Kettenschlüssel ansetzen. (Kein Spezialwerkzeug!)

Sechskantmutter lösen und Kettenrad einschließlich Hülse abnehmen.

f) **Demontage des Kurbelgehäuses**

Entfernen der 12 Gehäuseschrauben von rechts (Fahrtrichtung); davon 6 im Zündmagnetraum und 6 außerhalb desselben (Bild 17).

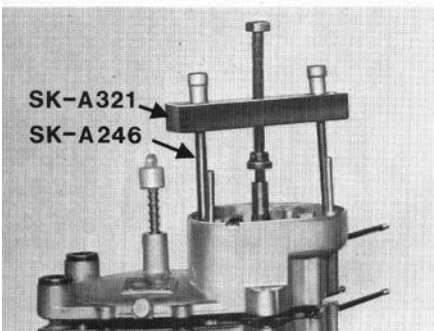


Bild 18

Getriebeblock der Einspannvorrichtung entnehmen, auf 2 Holzklötze auflegen; linke Seite nach unten. Die Spannvorrichtung SK-A 321 (muß mit Langlöchern versehen sein) mit zwei 8-mm-Bolzen SK-A 246 befestigen. Zum Schutz des Gewindes auf der Kurbelwelle evtl. Polradmutter aufschrauben.

Kurbelgehäuse trennen (Bild 18).

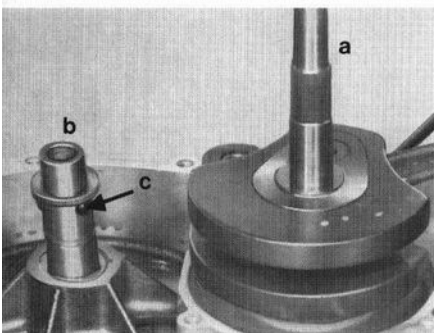


Bild 19

Kurbelwelle a mit konstanten und Distanzscheiben der linken Gehäusenhälfte entnehmen.

Schaltwelle b dem Zahnrad entnehmen. Dabei ist auf die 3 Kugeln c zu achten, welche sich in den Bohrungen der Schaltwelle befinden (Bild 19).

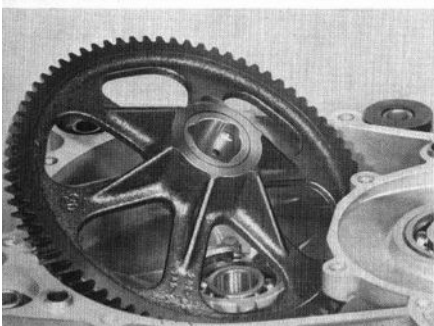


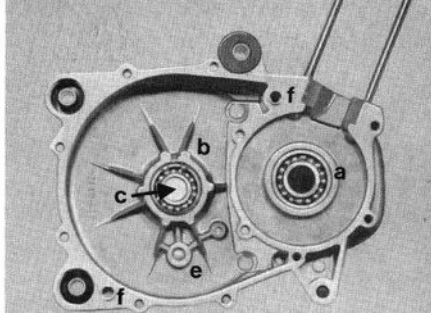
Bild 20

Das große Zahnrad dem linken Gehäuse entnehmen (Bild 20).

Im linken Gehäuse befinden sich noch nachstehende Teile, welche, wenn notwendig, ebenfalls demonstrieren werden können:

- a) Kurbelwellenlager und Dichtring
- b) Lager für die Schaltwelle mit Seegerring
- c) Distanzbüchse
- d) Dichtring
- e) Öleinfüllschraube
- f) 2 Paßbüchsen an der Trennfläche (Bild 21).

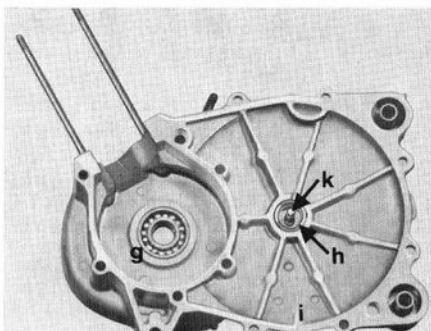
Bild 21



Im Gehäuse rechts:

- g) Kurbelwellenlager mit Dichtring
- h) Lagerbüchse
- i) Ölablaßschraube
- k) Schaltachse zum Umschalten auf Pedalbetrieb (Bild 22).

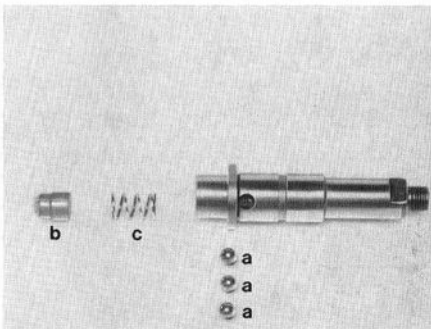
Bild 22



g) Demontage der Schaltwelle

Nach Entfernen der 3 Kugeln a können Schlagbolzen b und Druckfeder c entnommen werden (Bild 23).

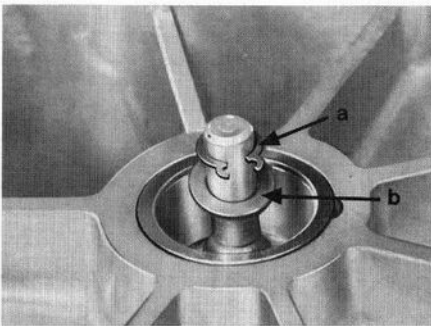
Bild 23



h) Demontage der Schaltachse

Entfernen des Sicherungsringes a und der darunter befindlichen Scheibe b von der Schaltachse k (Bild 22) einschließlich Druckfeder, Spannhülse und Gummiring nach unten herausnehmen (Bild 24).

Bild 24



2. Montage des Motors

Vor Beginn des Zusammenbaus sind sämtliche Motorenteile gründlich zu reinigen, die Gehäusetrennflächen von Dichtmasse zu befreien und auf ihren einwandfreien Zustand zu überprüfen. Defekte oder beschädigte Teile werden durch ZUNDAPP-Original-Ersatzteile erneuert. Dichtungen, Dichtringe und Sicherungsringe werden grundsätzlich immer durch entsprechende Neuteile ersetzt.

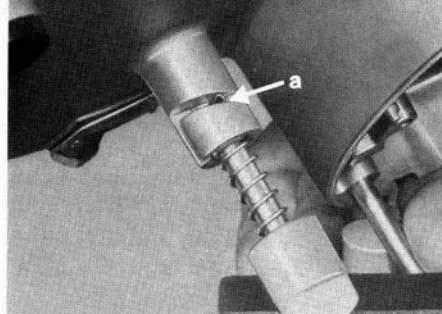
Alle Teile, wie Wellen, Lager, Büchsen usw., müssen sich bis zum Anschlag in den dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen bzw. Lagersitzen befinden. Zur Montage der Kugellager ist das jeweilige Gehäuseteil auf ca. 85° C zu erwärmen. Die beweglichen Teile sind auf ihren Lauf- und Anlaufflächen ausreichend mit sauberem, von uns vorgeschriebenem Öl zu versehen.

a) Gehäusehälfte rechts zur Montage vorbereiten

Schaltachse einschließlich Druckfeder und Spannhülse im Schraubstock am Kunststoffgriffstück befestigen. Dichtring in das Nut der Schaltachse einlegen und Gehäuse rechts so aufsetzen, daß die Spannhülse a in den Schlitz des Gehäuses eingreift. (Stellung: Pedalbetrieb).

Auflegen der Scheibe und Einsetzen eines **neuen** Sicherungsringes auf der Schaltachse. Anschließend Leichtgängigkeit der Schaltachse kontrollieren (Bild 25).

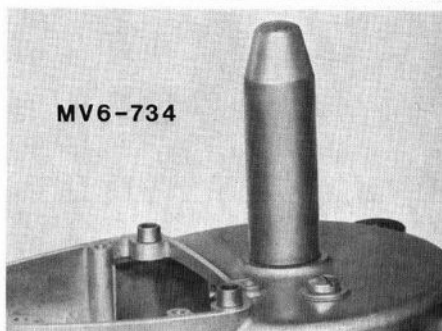
Bild 25



b) Gehäuse links zur Montage vorbereiten

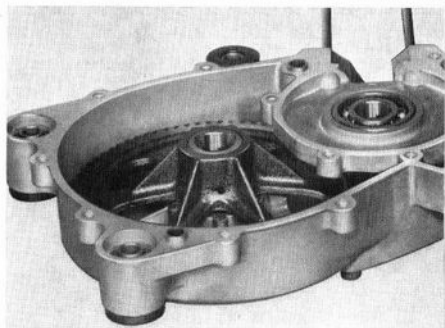
Dichtring für Schaltwelle mit Hohl-durchschlag MV 6-734 in das Gehäuse einsetzen (Bild 26).

Bild 26



Dichtring für Kurbelwelle einsetzen. Das Zahnrad auf das Kugellager im Gehäuse legen (Bild 27).

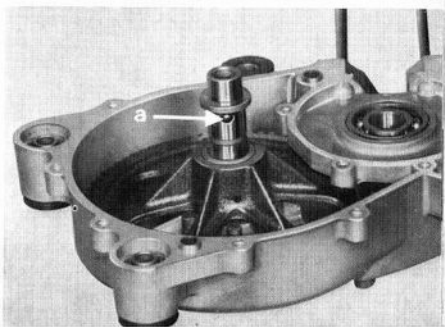
Bild 27



In die Schaltwelle Druckfeder und Schlagbolzen mit Fett einsetzen. **Die angeschrägte Seite des Schlagbolzens muß nach oben zeigen.**

Einsetzen der 3 Kugeln a, 6 mm ϕ , in die Bohrungen der Schaltwelle und die Schaltwelle komplett in das Zahnrad und das Lager im Gehäuse einführen (Bild 28).

Bild 28



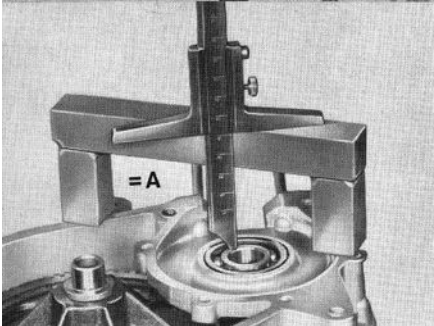


Bild 29

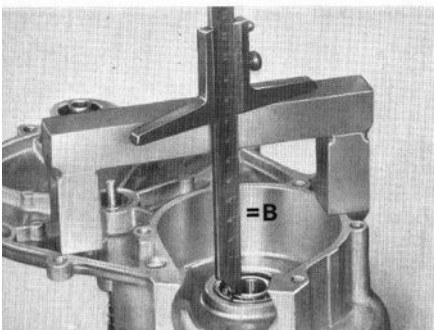


Bild 30

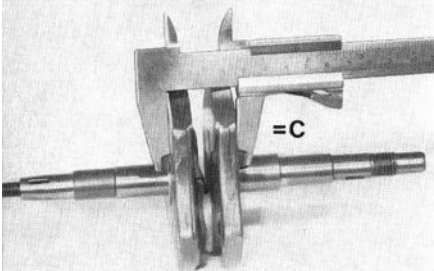


Bild 31

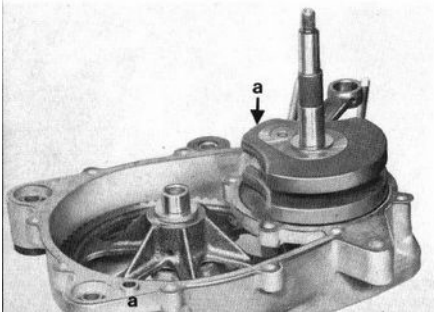


Bild 32

c) Ausmessen der Kurbelwelle

Papierdichtung auf die Trennfläche des linken Gehäuses auflegen. Die Meßbrücke SK-A 206 aufsetzen und mit einem Tiefenmaß auf den Innenring des Kugellagers (Kurbelwellenlager) messen = Maß A (Bild 29).

Meßbrücke SK-A 206 auf die Trennfläche der rechten Gehäusehälfte aufsetzen und mit dem Tiefenmaß das Maß zum Lagerinnenring feststellen = Maß B. Diese beiden Maße werden jeweils abzüglich der 60 mm der Meßbrücke addiert (Bild 30).

Auf die Kurbelwelle 2 Scheiben mit Facette auflegen, die Facette jeweils zur Kurbelwange. Mit der Schiebelehre das Maß einschließlich der Scheiben und Kurbelwangen ermitteln = Maß C (Bild 31).

Beispiel: Linkes Gehäuse A	1,2 mm
rechtes Gehäuse B	+ 31,4 mm
	= 32,6 mm
Kurbelwelle C	- 32,1 mm
	= 0,5 mm
axiales Spiel	- 0,1 mm
	= 0,4 mm

Die Differenz auf beiden Seiten der Kurbelwelle gleichmäßig verteilen. Kurbelwelle mit Aufsteckhülse SK-A 325 in die linke Gehäusehälfte einsetzen; ebenso die 2 Paßbüchsen a in die Ausnehmungen der Trennfläche (Bild 32).

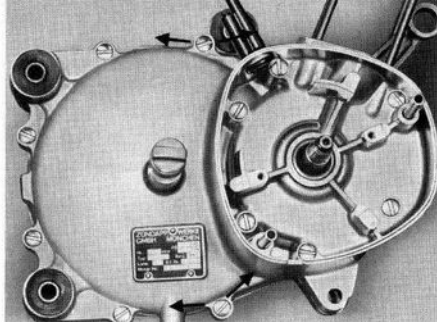
Rechtes Gehäuse auf das linke Gehäuse aufsetzen. Um diesen Montagevorgang zu erleichtern, sollte der Lagerinnenring des Kurbelwellenlagers mit einem Wärmedorn vorgewärmt werden.

Verschrauben der beiden Gehäuse von der Mitte nach außen.

Anzugsmoment 0,55 kpm.

Kontrollieren der Kurbelwelle auf Leichtgängigkeit (Bild 33).

Bild 33

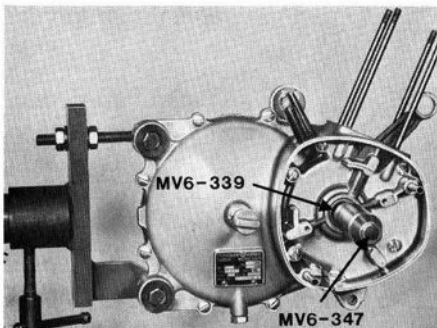


Motor in die Einspannvorrichtung SK-A 314 einsetzen.

Dichtring für die Kurbelwelle auf der Zündmagnetseite einsetzen.

Hilfswerkzeug: Montagehülse MV 6-339 und Hohldurchschlag MV 6-347 (Bild 34).

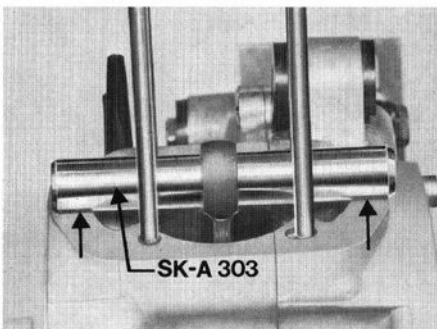
Bild 34



d) Prüfen und evtl. Richten des Pleuels

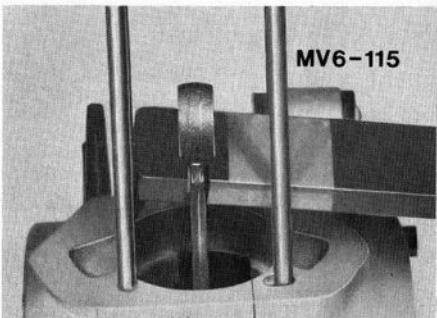
Meßdorn SK-A 304 in das Pleuel einsetzen und die Kurbelwelle so drehen, daß der Meßdorn zur Auflage auf der Dichtfläche kommt. Sollte der Meßdorn nicht beidseitig aufliegen, so muß das Pleuel nachgerichtet werden (Bild 35).

Bild 35



Zum Richten des Pleuels ist das Richt-eisen MV 6-115 zu verwenden. Nach Drehen der Kurbelwelle in die entgegengesetzte Richtung ist der Prüfvorgang zu wiederholen. (Auf Umschlag prüfen; Bild 36.)

Bild 36



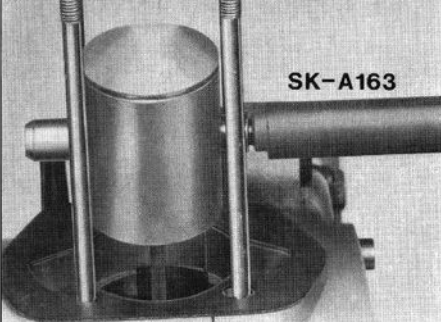


Bild 37

e) Montage von Zylinder und Kolben

Auflegen der Zylinderfußdichtung und Kurbelraum abdecken.

Das Nadellager einsetzen, den Kolben leicht erwärmen und den Kolbenbolzen mit dem Einführungsstirn SK-A 163 in die Kolbenaugen einführen. Auf die Bezeichnung A (= Auspuff) am Kolbenboden ist zu achten! Sicherungsringe einsetzen (Bild 37).

Kolben mit einem Hilfswerkzeug, ähnlich einer Gabel, unterbauen. Kolbenring richtig stellen und den Zylinder aufsetzen. Kopfdichtung, Zylinderkopf und die 4 Scheiben 6,4 DIN 433 auflegen und mit den 4 Sechskantmuttern M 6 DIN 934 befestigen. Muttern über Kreuz anziehen. Anzugsmoment 1,1–1,2 kpm.

Achtung! Beim Auflegen der Kopfdichtung auf die Bohrung vom Dekompressionsventil zum Auspuffkanal achten.



Bild 38

f) Montage der elektrischen Anlage

Nach Einführen des Zünd- und Lichtkabeln in die Tülle im Gehäuse und Aufsetzen des Kerzensteckers wird die Grundplatte mit den vorgesehenen 2 Schrauben am Gehäuse befestigt. Schrauben nur leicht anziehen, da noch die Zündeneinstellung folgt.

Aufschieben des Nockens; dabei muß die stirnseitige Ausnehmung im Nocken mit dem Keilnut der Kurbelwelle übereinstimmen (Bild 38).

Keil einsetzen, Polrad mit Polradmutter befestigen; dabei mit einem Halteschlüssel gegenhalten.

Unterbrecherkontakte jetzt oder vor Montage des Polrades einstellen. Abstand siehe „Technische Daten“!

Zündung einstellen siehe „Technische Daten“! Zum Ermitteln des oberen Totpunktes und der Kolbenstellung im Moment des Zündzeitpunktes dient die Meßlehre SK-A 315, bestehend aus Meßuhr, Taststift und Meßuhrunterteil; als Kontrollgerät dient ein handelsübliches Einstellgerät (Bild 39).

SK-A 315

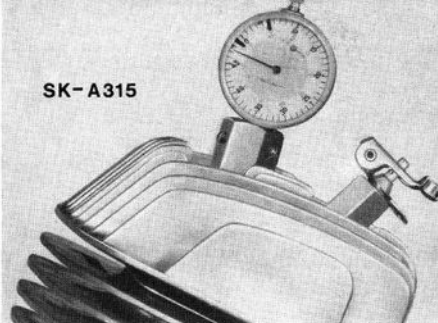


Bild 39

g) Montage der Kupplung

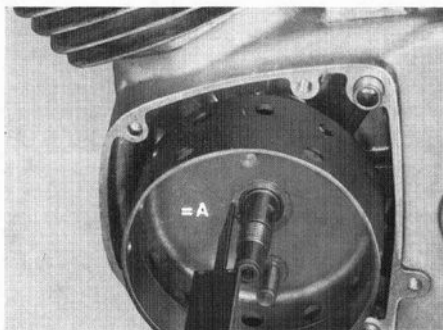
Bei der Montage der Kupplung ist ein Spiel von 0,2 mm zwischen Nabe/Fahrkupplungstrommel und Nabe/Startkupplungstrommel einzuhalten. Das heißt, das Zahnrad mit Büchse der Fahrkupplungstrommel, welches zugleich die Nabe ist, muß 0,2 mm tiefer sein als der abgesetzte Bund der Kurbelwelle, an welchem die Nabe der Startkupplungstrommel anliegt.

h) Meßvorgang

Eine Ausgleichsscheibe 1 mm auf die Kurbelwelle auflegen und die Fahrkupplungstrommel mit Büchse aufstecken.

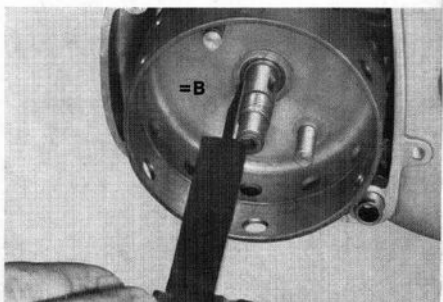
Mit einem Tiefenmaß von der Stirnfläche Kurbelwelle auf die Anlauffläche der Nabe des Kupplungskorbes messen = Maß A (Bild 40).

Bild 40



Von der gleichen Stelle auf den Bund der Kurbelwelle messen = Maß B (Bild 41).

Bild 41



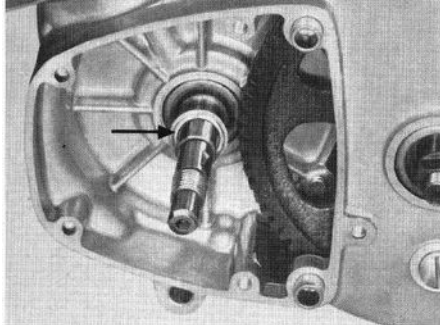


Bild 42

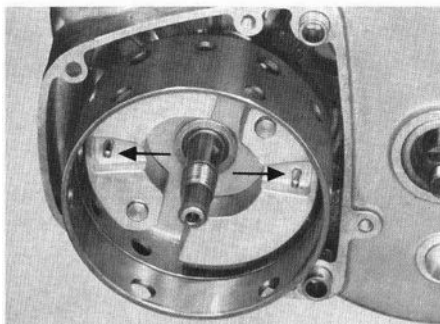


Bild 43

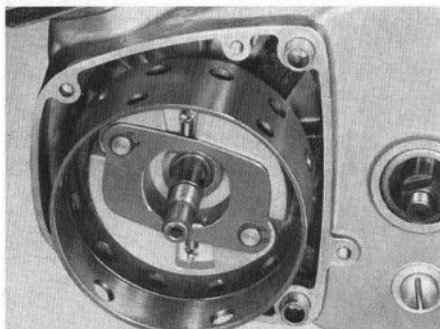


Bild 44

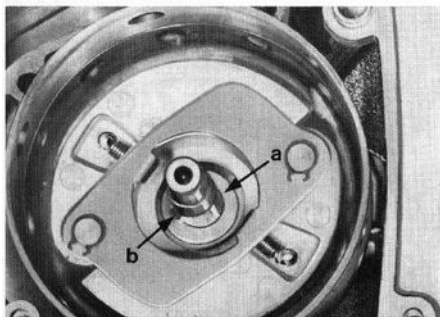


Bild 45

Nun muß das Maß B vom Maß A abgezogen werden. Die Differenz muß 0,2 mm betragen. Mehr oder weniger wird durch entsprechendes Austauschen der Scheibe hinter der Nabe der Fahrkupplungsstrommel ausgeglichen. (Die Stelle, an welcher zum Messen die 1-mm-Scheibe beigelegt wurde, Bild 42.)

$$\begin{array}{rcl} \text{Beispiel:} & A = & 44,6 \text{ mm} \\ & - B = & 44,3 \text{ mm} \\ & = & 0,3 \text{ mm} \\ \text{notwendiges Spiel} & - & 0,2 \text{ mm} \\ & = & 0,1 \text{ mm} \end{array}$$

Die Scheibe hinter der Fahrkupplungsstrommel, bisher 1 mm, wird durch eine solche mit 1,1 mm Stärke ersetzt.

In die Fahrkupplungsstrommel die 2 Fliehkewichte der Startkupplung mit Ausnehmung und Stift nach oben einsetzen. Die 2 Federn in die Bohrungen der 2 Laschen der Deckscheibe einhängen (Bild 43).

Deckscheibe mit Federn auf die Fliehkewichte auflegen und an den Stiften einhängen; BZ-Sicherungen auf die Lagerbolzen der Fliehkewichte.

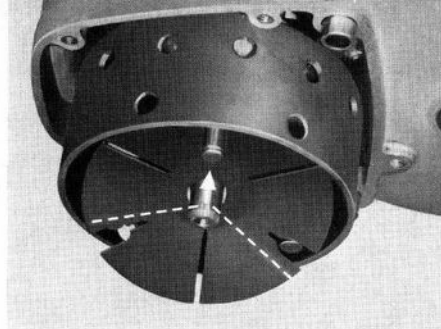
Wenn nicht schon geschehen, Kupplungsstrommel mit Büchse einschließlich vormontierter Fliehkewichte der Startkupplung auf die Kurbelwelle aufsetzen. **Fliehkewichte nur paarweise austauschen** (Bild 44).

i) Montage der Fahrkupplung

Aufstecken der 1,5 mm starken Scheibe a auf die Kurbelwelle vor der Nabe der Fahrkupplungsstrommel und Einsetzen der Scheibenfeder (Keil) 3 x 3,7 DIN 6888 b (Bild 45).

Startkupplungsstrommel und Tellerfeder mit der **durchgedrückten Mitte zum Motorgehäuse aufsetzen** (Bild 46).

Bild 46



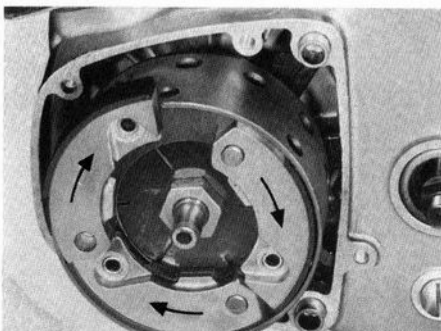
Das Ganze mit der Sechskantmutter M 12 x 1,5 DIN 936 auf die Kurbelwelle befestigen. Mit dem Spezialwerkzeug SK-A 279 wird an zwei Bolzen für die Fliehkgewichte gegengehalten. Anzugsmoment für die Sechskantmutter 3,3 kpm (Bild 47).

Bild 47



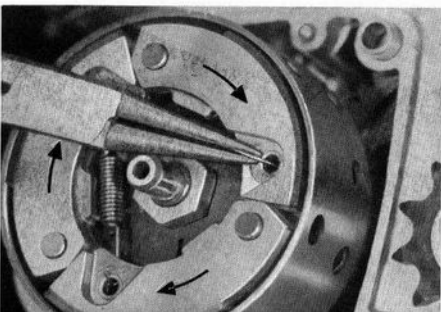
Scheibe mit den 3 Bohrungen auflegen. Einsetzen der 3 Fliehkgewichte für die Fahrkupplung. **Der Pfeil auf den Fliehkgewichten muß sich an der Außenseite befinden**, das heißt, bei Draufsicht auf die Kupplung nach rechts zeigen (Uhrzeigersinn bzw. Laufrichtung der Kupplung, Bild 48).

Bild 48



Einhängen der 3 Federn zu den Fliehkgewichten (Bild 49).

Bild 49



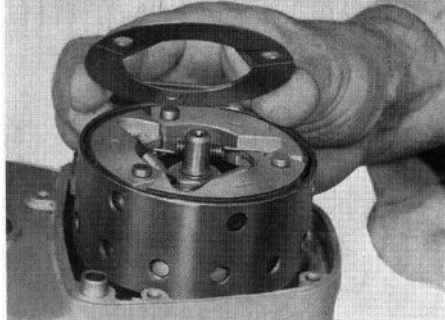


Bild 50

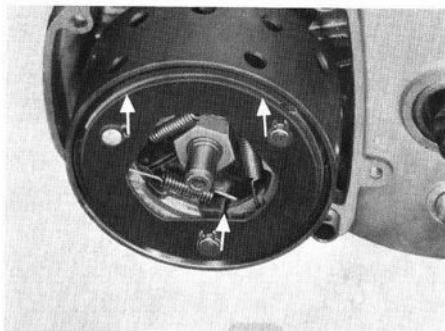


Bild 51

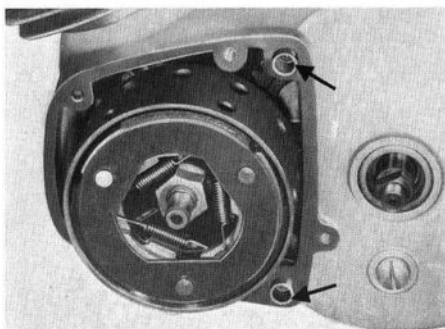


Bild 52

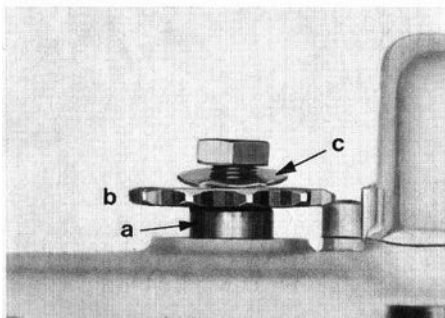


Bild 53

Scheibe mit Belag aufsetzen (Bild 50).

Jeweils an den Bolzen auf die Scheibe mit Belag drücken und die BZ-Sicherungsringe aufsetzen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Sicherungen vollständig in den Einstichen der Bolzen zu liegen kommen. **BZ-Sicherungen nach jeder Demontage erneuern** (Bild 51).

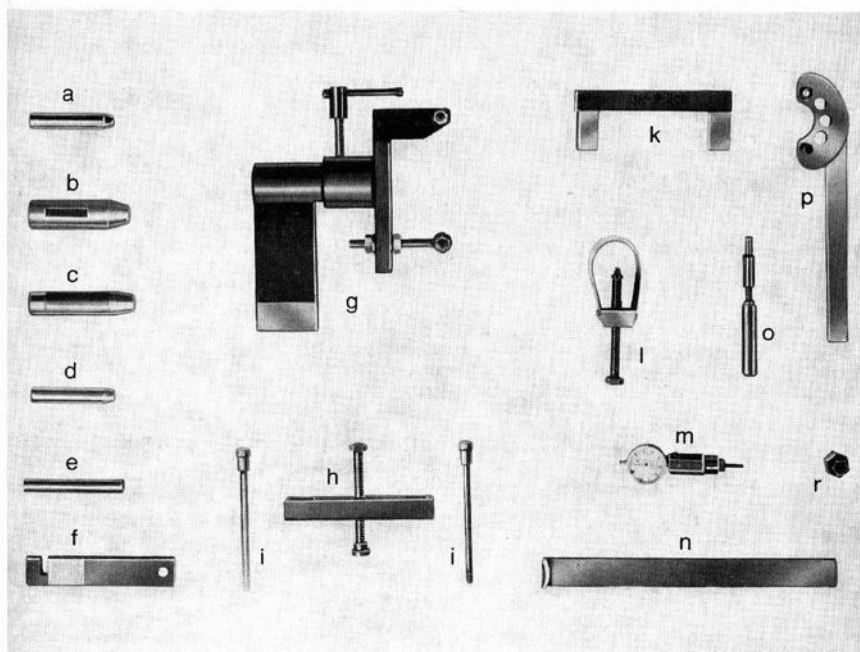
2 Paßbüchsen einsetzen und die Dichtung zum Kupplungsgehäusedeckel auflegen. In der Folge den Kupplungsgehäusedeckel befestigen (Bild 52).

Büchse a, Kettenritzel b und Sicherungsscheibe c auf die Schaltwelle aufschieben und die Sechskantmutter M 10 x 1 DIN 936 mit 2,3 kpm anziehen und sichern (Bild 53).

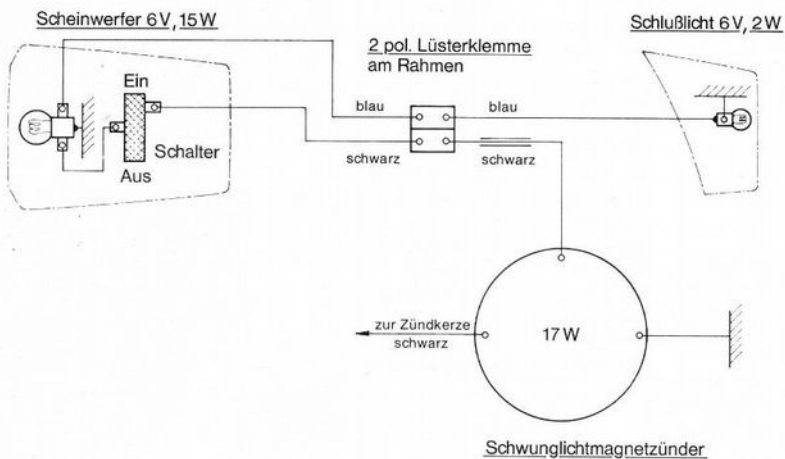
Getriebeöl auffüllen (Ölmenge s. technische Daten).

3. Spezialwerkzeuge

Bild	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anwendung siehe Bild-Nr.
a	SK-A 325	Aufsteckhülse	32
b	MV 6-734	Hohldurchschlag	26
c	MV 6-347	Hohldurchschlag	34
d	MV 6-339	Montagehülse	34
e	SK-A 304	Meßdorn	35
f	MV 6-115	Richteisen	36
g	SK-A 314	Motoreinspannvorrichtung	1-17, 34-53
h	SK-A 321	Spannvorrichtung	18
i	SK-A 246	Bolzen 8 mm	18
k	SK-A 206	Meßbrücke	29, 30
l	SK-A 64	Auspreßvorrichtung	16
m	SK-A 315	Meßlehre	39
n	SK-A 251	Halteschlüssel	12, 13
o	SK-A 163	Einführdorn	37
p	SK-A 279	Halteschlüssel	5, 47
r	SK-A 44	Abdrückschraube	13



4. Schaltplan der elektrischen Anlage



5. Technische Daten

Automatic-Mofa Typ 442-01 L0

Automatic-Moped Typ 442-03 L0

Motor

Typ	248-02 L0	248-01 L0
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor	Einzylinder-Zweitaktmotor
Anordnung	Motor-Getriebe-Block	Motor-Getriebe-Block
Hubraum	49,9 ccm	49,9 ccm
Bohrung	39 mm	39 mm
Hub	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung	1 : 10,5	1 : 10,5
Leistung	max. bei 3600 U/min	2,5 PS bei 4900 U/min
Kühlung	Fahrtwindkühlung	Fahrtwindkühlung
Mischungsschmierung	1 : 25	1 : 25

Vergaser

Typ	Bing 1/8/48	Bing 1/15/55
Hauptdüse	64 oder 62	80
Nadeldüse	2,10	2,15
Nadelstellung	2	2
Nadel Nr.	2 (33 mm lang)	1
Schieber	12	24

Elektrische Anlage

Typ	Bosch-Schwunglicht- magnetzündler KB 1	Bosch-Schwunglicht- magnetzündler KB 1
Stromerzeuger	6 V/17 W	6 V/17 W
Zündkerzen-Wärmewert	175	225
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunkt v. OT.	1,2–1,5 mm	1,2–1,5 mm
Scheinwerferbirne	6 V/15 W (dauerabgeblendet)	6 V/15 W (dauerabgeblendet)
Rücklichtbirne	6 V/2 W	6 V/2 W

Getriebe

Bauart	Zahnradgetriebe	Zahnradgetriebe
Getriebeöl	Automatic Transmission Fluid	Automatic Transmission Fluid
Erstfüllung n.		
Demontage des Motors	130 ccm	130 ccm
Nachfüll-Menge	120 ccm	120 ccm
Gesamtübersetzung	i = 18,94	i = 16,05
Kupplung	Doppelfliehkraft- Kupplung im Ölbad	Doppelfliehkraft- Kupplung im Ölbad
Primärtrieb	Stirnzahnräder	Stirnzahnräder
Primärübersetzung	i = 4,52; 77 : 17 Zähne	i = 4,52; 77 : 17 Zähne
Sekundärtrieb	Rollenkette 1/2 x 3/16"	Rollenkette 1/2 x 3/16"
	118 Glieder	114 Glieder
Sekundärübersetzung	i = 4,19; 46 : 11 Zähne	i = 3,54; 39 : 11 Zähne
Fahrradantrieb	Rollenkette 1/2 x 1/8"	Rollenkette 1/2 x 1/8"
	88 Glieder	88 Glieder
Fahrradübersetzung	i = 2,31; 37 : 16 Zähne	i = 2,31; 37 : 16 Zähne



ZUNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN