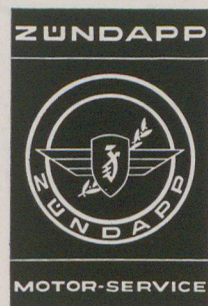


ZUNDAPP

Arbeiten am Motor-Rasenmäher

Typen 685, 687, 689



WICHTIGER HINWEIS!

Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewähren Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verwenden Sie deshalb nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile und keine nachgeahmten Teile. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruches.

ZUNDAPP

Arbeiten am Motor-Rasenmäher

Typen 685, 687, 689

Ausgabe April 1977

VORWORT

Die Beliebtheit der ZÜNDAPP-Erzeugnisse beruht auf der schon zur Tradition gewordenen Zuverlässigkeit.

Auch der Rasenmäher wird dazu beitragen, diesen guten Ruf zu rechtfertigen, die Beliebtheit unseres Fabrikates zu erhalten und zu erhöhen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für ein gutes Gelingen ist ein vorbildlicher Kundendienst. Deshalb sind wir bestrebt, unsere Händler und Vertragswerkstätten mit allem erforderlichen Wissen vertraut zu machen. Unsere ZÜNDAPP-Kundendienstschule führt daher in den Wintermonaten laufend die notwendigen Kurse durch. Das vorliegende Handbuch soll mithelfen, den Lehrgangs-Teilnehmern zeitraubende Notizen zu ersparen und darüber hinaus jederzeit die Möglichkeit bieten, einmal erworbene Kenntnisse aufzufrischen.

Da die beschriebenen Demontage- und Montagevorgänge sehr klar herausgearbeitet wurden und fortlaufend durch Abbildungen veranschaulicht sind, wird auch denjenigen Händlern gedient, welche bisher noch keinen Kundendienst-Kursus besucht haben.

Nachdruck und auszugsweise Wiedergabe nur mit unserer Genehmigung!

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeines	5
Arbeiten am Motor-Rasenmäher Typen 685	6
1. Ausbau des Motors Typen 685	6
Abnehmen der Haube und Lösen der Batteriekabel	6
Ausbau des Kraftstoffbehälters	6
Schaltzug lösen und Keilriemenscheibe abnehmen	7
Ausbau des Elektrostarters	7
Ausbau des Messers	7
Ausbau des Motors	7
2. Demontage des Motors Typen 685	8
Abnehmen des Auspuffs	8
Ausbau der unteren Kurbelwellenlagerung	8
Demontage des Polrades und der Zündspule	9
Ausbau des Vergasers mit Windfahne	10
Abnehmen von Zylinder und Kolben	10
Keilriemenscheibe abnehmen	10
Abnahme und Demontage des Starters	11
Trennen der Kurbelgehäuse	11
Ausbau der Kurbelwelle	11
Demontage des Pleuelfußlagers	11
3. Montage des Motors Typen 685	12
Montage der Kurbelwelle	12
Einsetzen der Kurbelwelle in die untere Gehäusehälfte	13
Montage des Kurbelgehäuses, der Keilriemenscheibe und des Lagerschildes	13
Montage von Kolben und Zylinder	14
Montage der Zündanlage	14
Einstellen der Zündung	15
Montage des Starters	16
Vergaser	17
Montage des Vergasers	17
Demontage und Montage der Kraftstoffpumpe	17
Demontage der Auspuffanlage	18
Montage der Auspuffanlage	18
4. Einsetzen des Motors in das Mähergehäuse Typen 685	19
Montage des Elektrostarters	19
Montage des Messers	19

	Seite
5. Fahrtrieb Typ 685	20
Ausbau aus dem Mähergehäuse	20
Demontage des Fahrtriebs	20
Montage des Fahrtriebs	21
Fahrtrieb-Einbau in das Mähergehäuse	22
Einstellen der Keilriemenspannung	23
Einstellen der Bowdenzüge	24
 Arbeiten am Motor-Rasenmäher Typ 687/689	 25
1. Ausbau des Motors	25
Abnehmen der Haube	25
Ausbau des Kraftstoffbehälters	25
Ausbau bzw. Abbau des Vergasers	25
Ausbau des Messers	25
Ausbau des Motors	25
 2. Demontage des Motors	 25
Abnehmen des Auspuffs	25
Abnehmen des Starters	25
Abnehmen der Zündspule mitsamt dem Leitblech	26
Abnehmen von Zylinder und Kolben	26
Trennen des Kurbelgehäuses	26
 3. Montage des Motors	 27
Montage des Kurbelgehäuses	27
Montage von Kolben und Zylinder	28
Montage des Reversierstarters	28
 4. Einsetzen des Motors in das Mähergehäuse	 29
Montage von Rutschkupplung und Messer	29
Vergaser	30
Einstellung	30
 5. Spezialwerkzeuge	 31
 6. Elektrische Schaltpläne	 32, 33
 7. Technische Daten	 34, 35

Allgemeines

Der ausführliche Text dieser reichillustrierten Demontage- und Montageanleitung beschreibt alle Typen der von uns hergestellten Motor-Rasenmäher.

2-Stern-Modell **Typ 685-015**

3-Stern-Modell **Typ 685-035**

5-Stern-Modell **Typ 685-055**

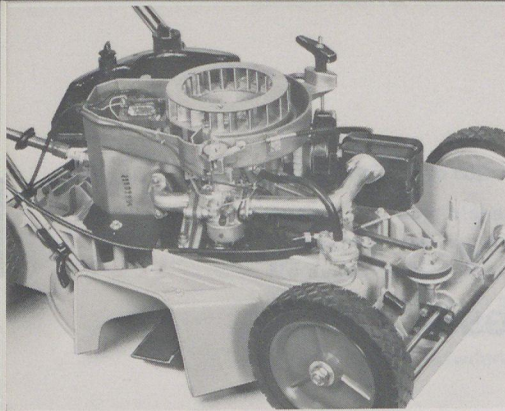
MM 20 **Typ 687-010**

MM 50 **Typ 689-010**

Eine Demontage des Motors ist notwendig bei Schäden am Kurbeltrieb und dessen Lagerung.

Der Ausbau des Motors aus dem Mähergehäuse wird erforderlich bei Arbeiten am Zylinder, am Kolben und zum Wechseln des Keilriemens.

Für Arbeiten an der elektrischen Anlage einschließlich dem Elektrostarter, dem Vergaser, der Kraftstoffpumpe, dem Handstarter und dem Auspuff kann der Motor im Mähergehäuse verbleiben. Bei allen Arbeiten am Rasenmäher ist unbedingt der Zündkerzenstecker bzw. beim Modell mit Elektrostarter zusätzlich der Schlüsselschalter abzuziehen.



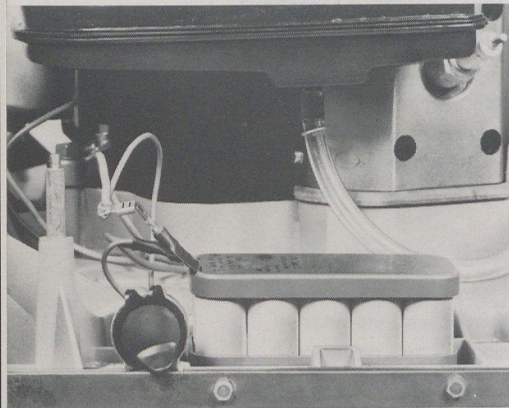
Arbeiten am Motor- Rasenmäher Typen 685

1. Ausbau des Motors

Abnehmen der Haube und Lösen der Batteriekabel

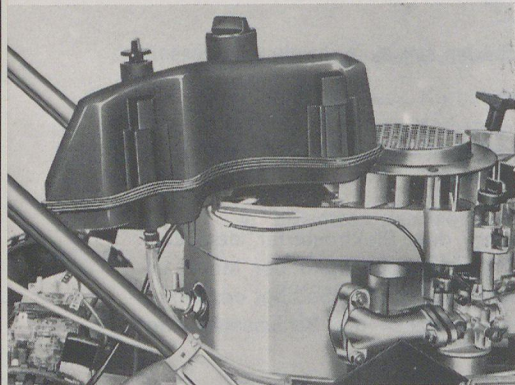
Bild 1

Haube nach Lösen der 4 Knebelmuttern abnehmen und Durchführungsstelle des Zündkabels von der Haube lösen (Bild 1).



Soweit vorhanden, Batteriekabel abziehen (Bild 2).

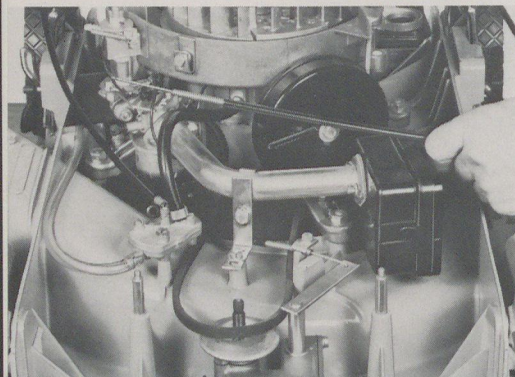
Bild 2



Ausbau des Kraftstoffbehälters

Kraftstoffhahn schließen (Stellung 0). Entfernen des Bleches am Kühlluftaustritt, Lösen des Schlauches am Kraftstofffilter und Abheben des Kraftstoffbehälters nach oben aus den Haltenuten des Motorgehäuses. Beide Schlauchleitungen an der Kraftstoffpumpe lösen (Bild 3).

Bild 3



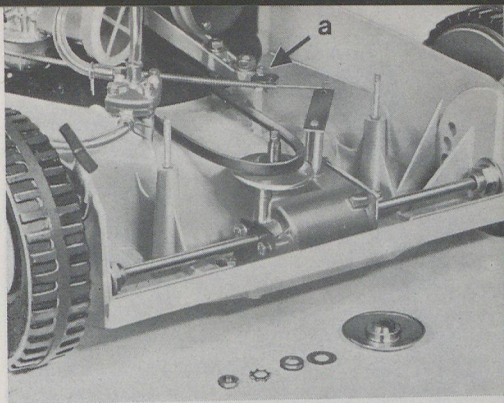
Klemmschraube des Bowdenzuges lösen, Nippel an der Zahnstange aushängen. Halteschelle für Ansaugrohr lösen (Bild 4).

Bild 4

Schaltzug lösen und Keilriemenscheibe abnehmen

Nur bei Typen 685—035 und 685—055:
Lösen der Klemmschelle a und Aushängen des Schaltzuges am Fahrgetriebe. Nach Lösen der flachen Sechskantmutter M 8 obere Keilriemenscheibe abnehmen (Bild 5).

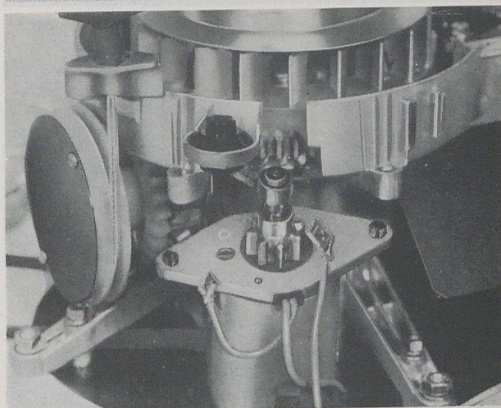
Bild 5



Ausbau des Elektrostarters

Nach Lösen der 2 Zylinderschrauben M 6 x 30 und Abziehen der 2 Anschlusskabel Starter senkrecht nach unten ziehen, bis die beiden Paßbuchsen frei sind. Abnehmen des Starters schräg nach unten (Bild 6).

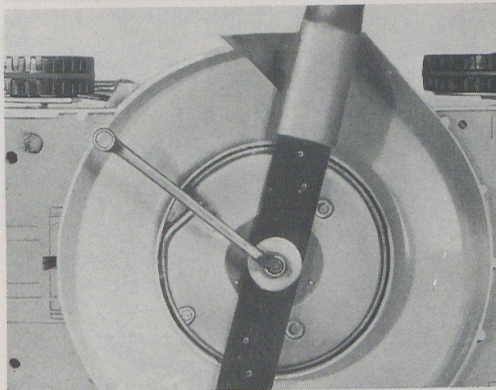
Bild 6



Ausbau des Messers

Hochkippen des Mähers, Grasauswurf nach oben. Gegenhalten des Messers mit einem entsprechenden Rohrstück. Lösen der Zentralschraube M 10 x 25 und Abnehmen des Messers mit den Befestigungsteilen.

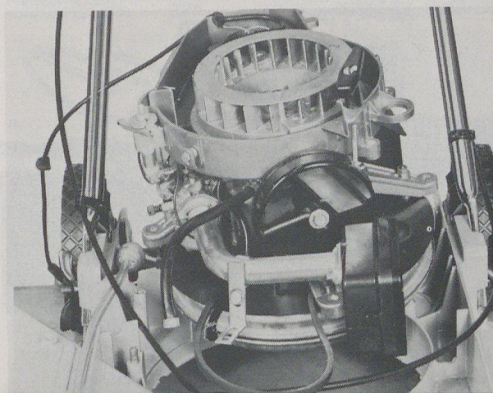
Bild 7



Ausbau des Motors

Lösen der 3 Sechskantmuttern M 8 an den Stützarmen des Motors. Motor senkrecht nach oben aus dem Mähergehäuse heben (Bild 8).

Bild 8



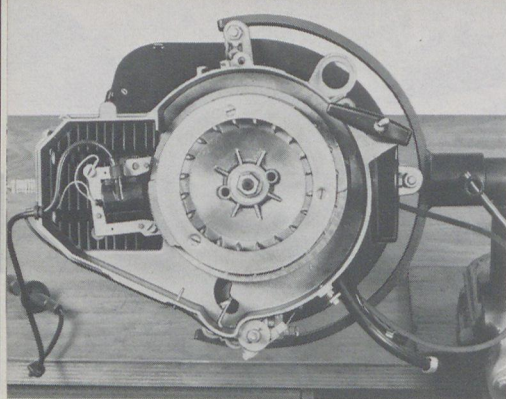
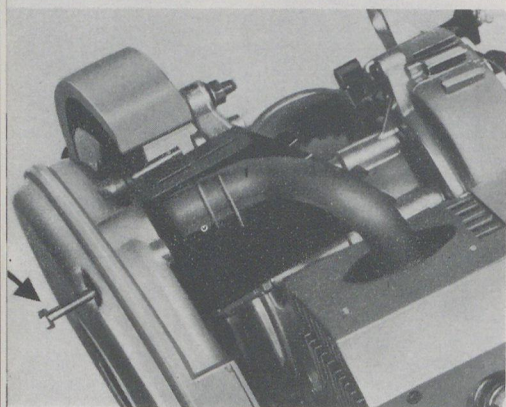


Bild 9

2. Demontage des Motors

Motor in die Einspannvorrichtung SK-A 337 (besteht aus SK-A 337 und SK-A 309) einsetzen (Bild 9).



Abnehmen des Auspuffs

Sechskantschraube M 6 x 45 an der Auspuffunterseite (senkrecht unter dem Auspuffrohr) entfernen. Aufbiegen der 4 Blechhalteungen der Auspuffrohrabdeckung und Abnehmen des Deckbleches (Bild 10).

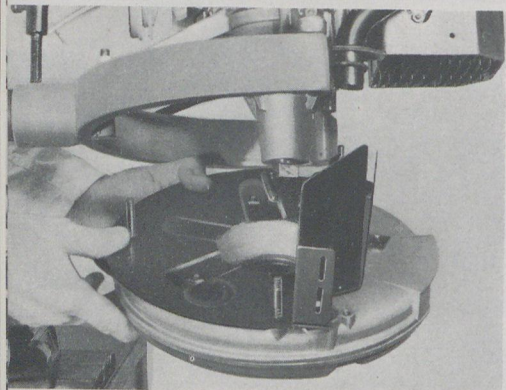


Bild 10 Lösen der 2 Zylinderschrauben M 5 x 15 und Entfernen des Abschirmbleches zur Auspuffrohrabdeckung. Lösen der 3 Muttern M 6 an den Motorstützarmen und Abziehen des kompletten Auspufftopfes nach unten (Bild 11).

Ausbau der unteren Kurbelwellenlagerung

Entfernen des Lagerschildes (mit Nadelager und 2 Radialdichtringen) nach Abnehmen der 5 Muttern M 6 mit Federhaken (Bild 12).

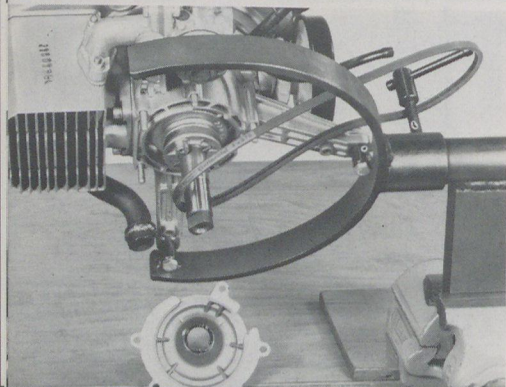


Bild 11 Wenn nur der Keilriemen zum Fahrtrieb gewechselt werden soll, muß das Lagerschild von unten demontiert werden. Bei nach oben stehendem Lagerschild fallen die Gehäuseschrauben zur Seite des Lüfterrades, was als zusätzliche Arbeit eine Demontage dieses Teiles notwendig macht.

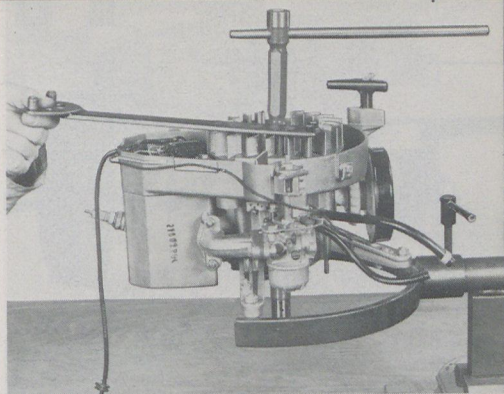
Die bis hierher durchgeführten Demontearbeiten sind zur Keilriemenerneuerung erforderlich.

Bild 12

Demontage des Polrades und der Zündspule

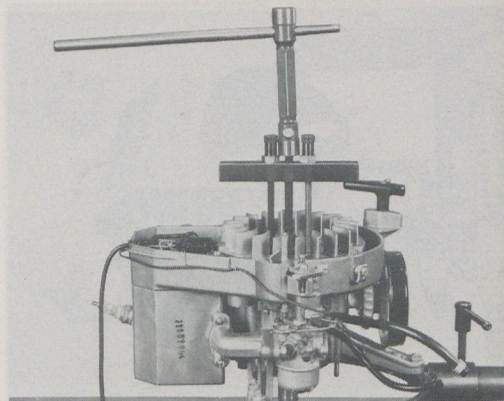
Abnehmen der Schleuderscheibe bzw. des Blechringes am Lüfterrad nach Entfernen der 3 Senkschrauben M 4 x 12 mit Zahnscheiben. Lösen der Sechskantmutter des Lüfterrades mit Steckschlüssel SW 17, dabei mit Halteeisen SK-A-297 gegenhalten (Bild 13).

Bild 13



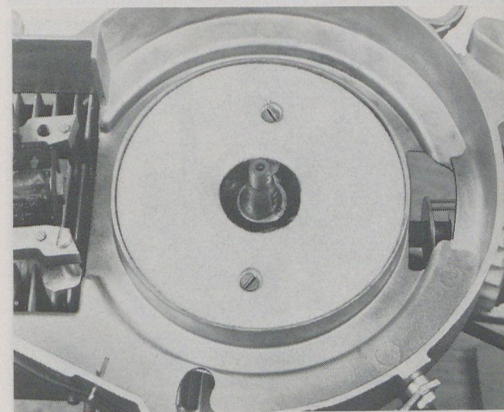
Abziehen des Lüfterrades mit Spannvorrichtung SK-A 321 und 2 Schrauben SK-A 339 (M 6) bzw. SK-A 246 (M 8). Zum Schutz des Gewindes auf der Kurbelwelle evtl. Polradmutter aufschrauben. Entfernen der Scheibenfeder, der Ausgleichsscheibe und des Nockens (Bild 14).

Bild 14



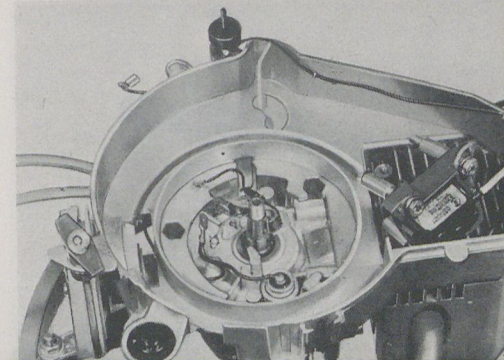
Filzabdeckung für U-Kontakt nach Lösen der 2 Senkschrauben abnehmen (Bild 15).

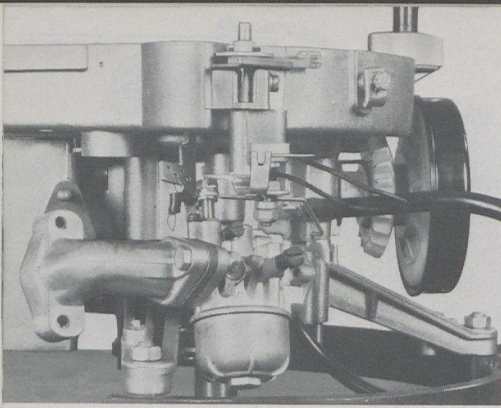
Bild 15



Zündspule abnehmen nach Lösen der Sechskantschrauben M 5 x 45 am Zylinder und der Distanzhülsen sowie Lösen des Kabelführungssplintes am Gehäuse und Abziehen des Steckkontaktes am Drehzahlknopf. Zylinderschrauben M 4 x 10 von Unterbrecher und Klemmschelle lösen. Steckkontakt abziehen und Schmierfilz aushängen (Bild 16).

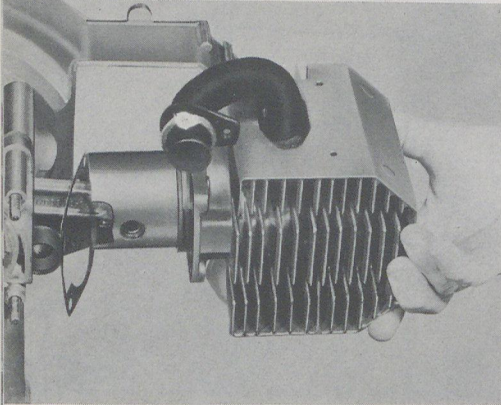
Bild 16





Ausbau des Vergasers mit Windfahne

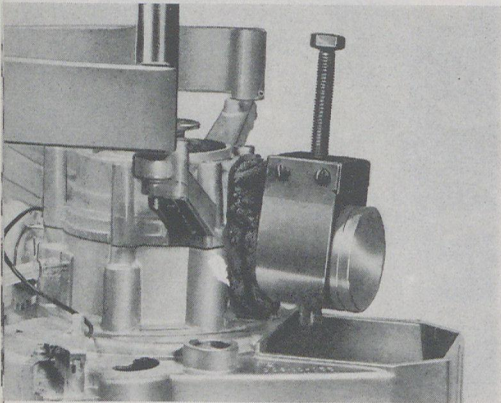
Filter mit Saugrohr vom Vergaser abschrauben, Drahtbügel für Zwangssteuerung nach Lösen der Sicherungsmutter M 6 aushängen. Ebenso Zugfeder der Windfahne am Drehzahlreglerhebel aushängen und Lösen der 2 Muttern M 6 am Ansaugkrümmer. Vergaser mit Krümmer nach unten abziehen. Entfernen der Flanschdichtungen mit Isolierstück (Bild 17).



Abnehmen von Zylinder und Kolben

Lösen der 4 Innen-Sechskantschrauben M 6 x 25 am Zylinder. Abziehen des Zylinders vom Kurbelgehäuse, Zylinderfußdichtung entfernen (Bild 18).

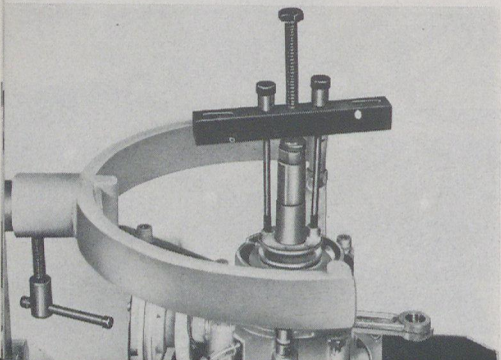
Bild 18



Kolbenring abnehmen und nach Abdecken des Kurbelraumes Kolbenbolzensicherungen mit einer Spitzzange herausnehmen. Keinen Schraubenzieher verwenden!

Mit der Auspreßvorrichtung SK-A 268 den Kolbenbolzen auspressen (Bild 19).

Bild 19



Keilriemenscheibe abnehmen

Entfernen der Spannhülse ϕ 3 x 40 und Abziehen der Keilriemenscheibe mit Spezialwerkzeug SK-A 321 und 2 Schrauben SK-A 339 – M 6 – (Bild 20).

Bild 20

Abnehmen und Demontage des Starters

Öffnen des Seilknotens zum Zugriff. Entfernen der 2 Zylinder-Blehschrauben des Abdeckbleches. Aushängen der Starterfeder, Sechskantschraube M 6 x 5 lösen (Achtung: Linksgewinde; ab Motor-Nr. 18366 jedoch Rechtsgewinde). Wenn die Feder nicht ausgetauscht werden muß, verbleibt sie in der Seilrolle und wird durch Aufschrauben des Deckels gesichert. Abnehmen der Seilrolle mit Ritzel, Bremsfeder und Scheibe ϕ 13 (Bild 21).

Neue Ausführung mit Seilabdeckung: Lösen der Zentralschraube, Abziehen des Starters kpl. mit Abdeckung, Anlaufscheibe entfernen.

Kurzschlußkabel am Drehzahlknopf abziehen und mit der Gummitülle nach innen durchziehen.

Ausbau der Drehzahlreglerwelle (diese Arbeit ist nur durchzuführen, wenn ein Schaden vorliegt).

Durchschlagen der Spannhülse; Scheibe, Zahnrad mit Zahnstange und Lagerblech abnehmen. Welle mit Gestänge nach unten durchführen (Bild 22).

Trennen der Kurbelgehäuse

Abziehen der oberen Gehäusehälfte mit Abziehvorrückung SK-A 321 und 2 Schrauben SKA-246 M 8 (Bild 23).

Ausbau der Kurbelwelle

Untere Gehäusehälfte aus der Motoreinspannvorrichtung SK-A 337 entnehmen und auf ca. 120° C erwärmen. Kurbelwelle mit Lager entnehmen (Bild 24).

Demontage des Pleuefußlagers

(Entfällt ab Motor-Nr. 23709)

Lösen der 2 Innen-Sechskantschrauben M 6 x 25 mit Zahnscheiben und Abnehmen der Schalenhälfte. Nach Entfernen der Lagernadeln (35 Stück) können die beiden ineinandergreifenden Nadel-lagerschalen abgenommen werden.

Demontage der Kurbelwellenlager

Das Abziehen der beiden Kurbelwellenlager kann mit handelsüblichen Abziehern vorgenommen werden.

Bild 21

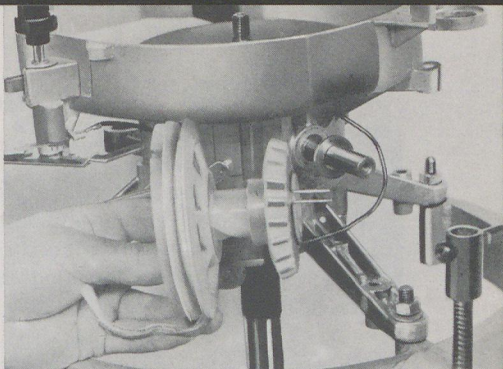


Bild 22

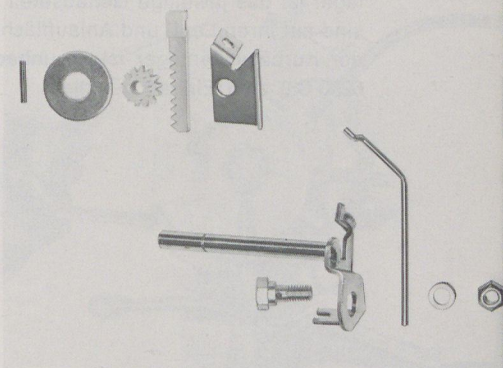


Bild 23

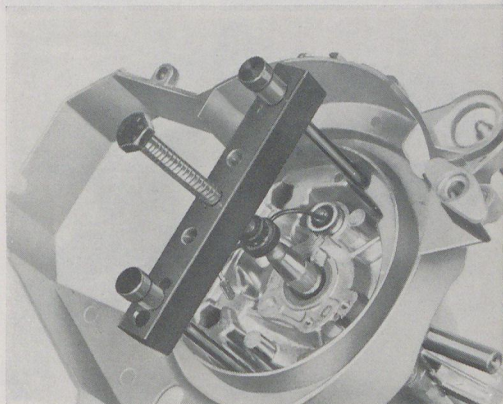
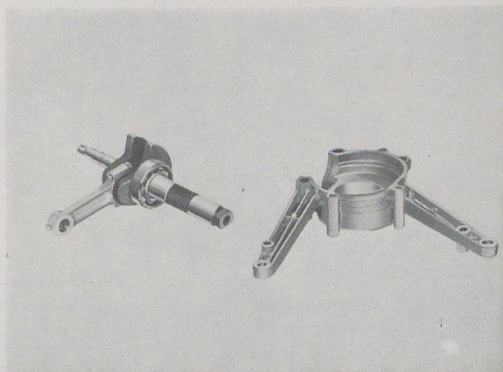


Bild 24



3. Montage des Motors

Vor Beginn des Zusammenbaues 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 ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile, Dichtungen und Dichtringe werden grundsätzlich immer durch entsprechende Neuteile ersetzt.

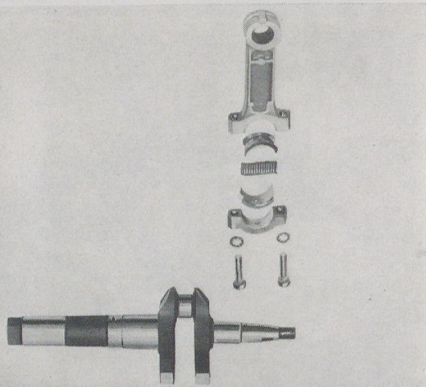
Sämtliche Teile, wie Wellen, Lager usw., müssen sich bis zum Anschlag in den dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen bzw. Lagersitzen befinden. Zur Montage der Kugellager ist das jeweilige Gehäuseteil auf ca. 120° C zu erwärmen. Die beweglichen Teile sind auf ihren Lauf- und Anlaufflächen ausreichend mit Öl zu versehen. Beim Austausch der Kurbelwellenlager ist es **unbedingt erforderlich**, daß nur die Lager 6205 C 3 und 6203 C 3 zum Einbau gelangen.

Montage der Pleuelwelle

Einsetzen der beiden Lagerschalen in die Pleuelhälften. **Achtung:** Die Nase der Lagerschale muß in die Zentrierbohrung der Pleuelhälfte einrasten. Die zwei Lagerschalen müssen ineinandergreifen! Ausnehmungen beachten!

Achtung: Schmierbohrung im Pleuelkopf muß in Drehrichtung zeigen! Die angegossenen Erhebungen am Pleuelfuß müssen unbedingt zusammenliegen. Die 35 Nadeln mit etwas Fett an den Hubzapfen ankleben. Einführen der beiden Pleuelhälften und Verschrauben mit 2 Innen-Sechskantschrauben M 6 x 25 mit Zahnscheiben (nochmals auf Erhebungen achten!). Anzugsmoment 0,85 mkp. Erwärmen des Wälzlagers 6205 C 3 auf ca. 110° C und Aufstecken auf den Kurbelzapfen bis zur Anlage am Kurbelschenkel. Kein Meßvorgang erforderlich! (Bild 25).

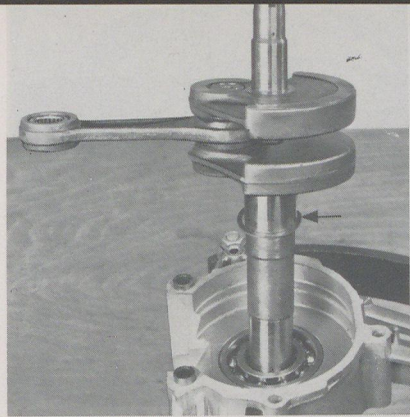
Bild 25



Einsetzen der Kurbelwelle in die untere Gehäusehälfte

Anwärmen der unteren Gehäusehälfte auf ca. 120° C und Einführen der vormontierten Kurbelwelle mit Anlaufscheiben in das Gehäuse. Einspannen in die Vorrichtung SK-A 337. Obere Gehäusehälfte ebenfalls auf 120° C anwärmen und Lager 6203 C 3 einsetzen (Bild 26).

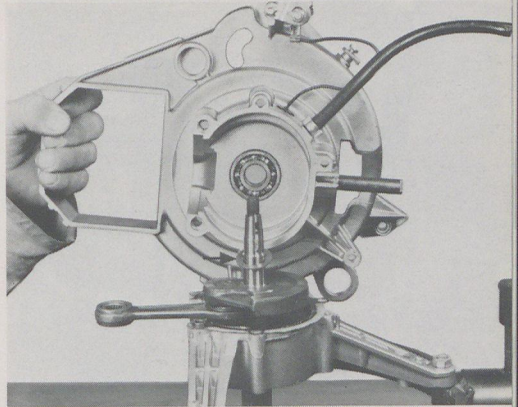
Bild 26



Montage des Kurbelgehäuses, der Keilriemenscheibe und des Lagerschildes

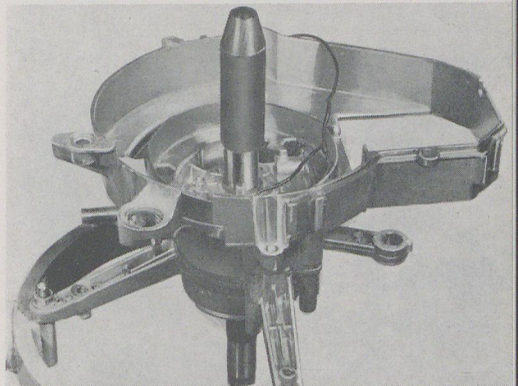
Auflegen der Kurbelgehäusedichtung auf die untere Gehäusehälfte. Beachten, daß die zwei Paßbüchsen eingesetzt sind. Anwärmen des Kurbelwellenlager-Innenringes in der oberen Gehäusehälfte mit Anwärmdorn, Montieren der beiden Gehäusehälften (Bild 27).

Bild 27



Einsetzen der zwei Radialdichtringe mit Hilfe der Hohldurchschläge MV-6-2030 und SK-A 341 bzw. MV-6-2031 und SK-A 340 (Bild 28).

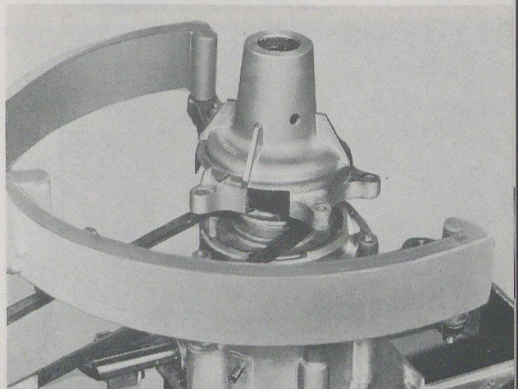
Bild 28

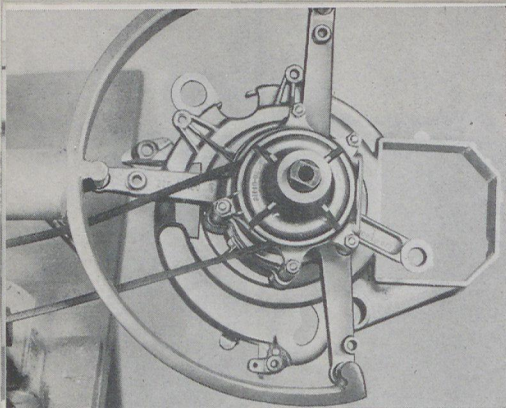


Anwärmen der Keilriemenscheibe (so weit vorhanden) auf 150° C und Aufschieben auf den Kurbelwellenzapfen bis zur Anlage.

Spannhülse ϕ 3 x 40 montieren, Keilriemen auflegen und Lagerschild (Nadellager reinigen und reichlich mit frischem Fett versehen) aufschieben. Ein späteres Nachschmieren dieses Stützlagers kann über die Gewindebohrung der Messerschraube erfolgen (Bild 29).

Bild 29





Einsetzen der 5 Sechskantschrauben M 6 x 75 in die obere Gehäusehälfte und Montieren der Muttern mit Federringen. Anzugsmoment 0,4 mkp (Bild 30).

Bild 30 Montage von Kolben und Zylinder

Markierung A am Kolbenboden muß in Richtung der Tankbefestigungsnuten (Auslaßseite) zeigen. Einführen des Kolbenbolzens mittels Einführungsorn SK-A 275.

Bei abgedecktem Kurbelraum Sicherungsringe einsetzen (Bild 31).

Auflegen der Zylinderfußdichtung ohne Dichtmasse; Kolben mit einer Holzgabel unterbauen. Der Fixierstift in der Kolbenringnut muß sich innerhalb des Ringstoßes befinden. Zylinder leicht einölen und so aufschieben, daß die Gewindebohrungen M 5 zur Polradseite zeigen. Anziehen der 4 Innen-Sechskantschrauben M 6 x 25 zur Zylinderbefestigung mit 0,9 mkp (Bild 32).

Bild 31 Kurzschlußkabel mit Gummitülle durch das Gehäuse nach außen führen und in die am Stützarm vorhandene Ausnehmung einklemmen. Siehe Bild 37. Zusammenfügen der beiden Steckverbindungen des Unterbrecher- und des Kondensatorkabels. Umschließen mit Plastikisolerstück und Verschrauben desselben mit Zylinderschraube M 4 x 10 (Bild 33).

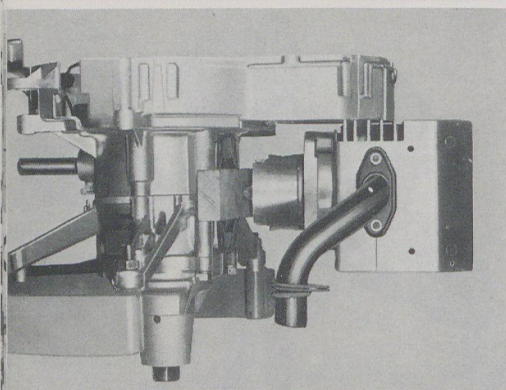
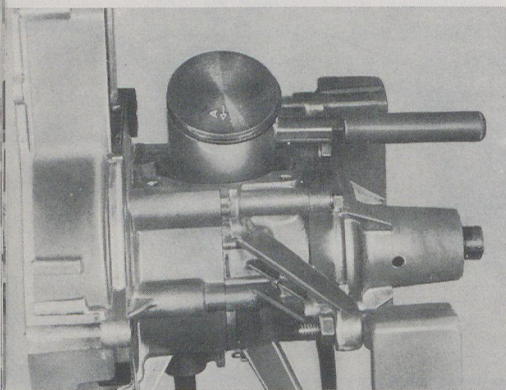


Bild 32 Aufsichten des Nockens auf die Kurbelwelle.

Achtung: Kleiner Pfeil auf der Stirnseite des Nockens muß in Drehrichtung des Motors (rechts) zeigen! Einsetzen des Unterbrechers und des Schmierfilzes (Bild 33).

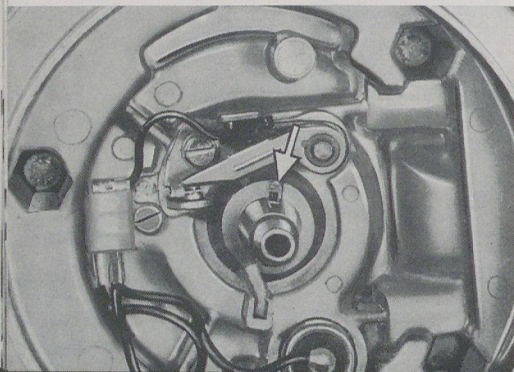


Bild 33 Montage der Zündanlage

Bild 33 Aufsichten des Nockens auf die Kurbelwelle.

Achtung: Kleiner Pfeil auf der Stirnseite des Nockens muß in Drehrichtung des Motors (rechts) zeigen! Einsetzen des Unterbrechers und des Schmierfilzes (Bild 33).

Bild 33

Aufsetzen der Zündspule mit Schrauben M 5 x 45 auf die Distanzhülsen.

Achtung: Massekabel mitverschrauben! Einschieben der Gummitülle in die Ausnehmung am Lüftergehäuse. Einsetzen des Kabelhaltesplintes und Aufstecken der Kontaktzunge am Kurzschlußbügel (Bild 34).

Bild 34

Einstellen der Zündung

Einstellen des Kontaktabstandes auf exakt $0,40 \pm 0,05$ mm (Bild 35).

Kontaktdeckblech mit den beiden Senkschrauben befestigen. Zündkerze einschrauben. Auflegen der Welle Scheibe und Einsetzen der Scheibenfeder in die Nut der Kurbelwelle. Polrad aufschieben, Scheibe ϕ 10 und Mutter M 10 x 1 aufsetzen. Zum Anziehen der Mutter mit Halteeisen SK-A 297 am Polrad gegenhalten. Anzugsmoment 3 mkp. Aufsetzen des Blechringes und Befestigen mit 3 Senkschrauben M 4 x 12 mit Zahnscheiben (Bild 36).

Bild 35

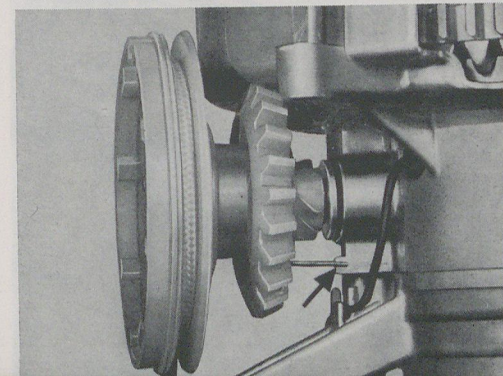
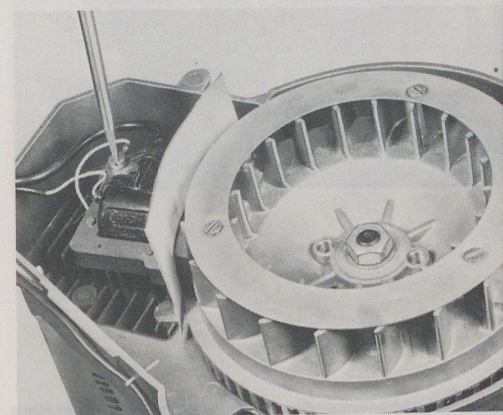
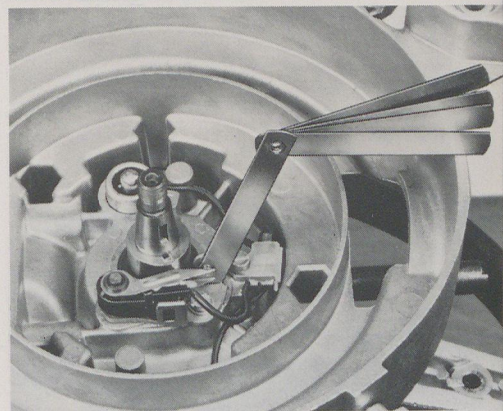
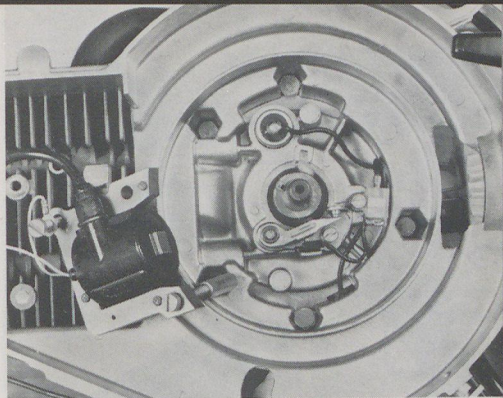
Luftspalt zwischen Polrad und Zündspule unter Verwendung nichtmagnetischer Fühllehren (Messing, Papier oder ähnliches) auf $0,2\text{--}0,35$ mm einstellen (Bild 36).

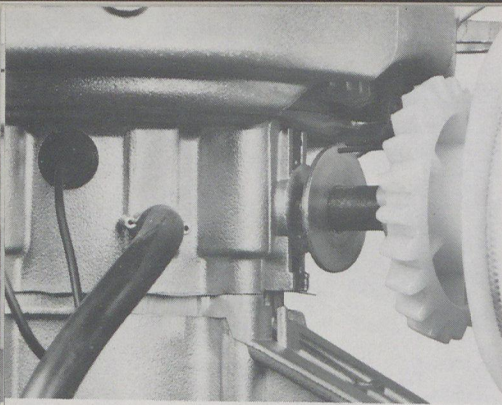
Montage des Starters

Starterseil — Seillänge 1,10 m — an einem Ende verknüpfen. Das freie Ende von innen durch die Seilrolle nach außen führen und nach links aufwickeln (von der Seite der Abdeckkappe gesehen). Bremsfeder in den Einstich des Starterrades einhängen — auf genügend große Vorspannung achten — Starterrad auf Seilrolle aufschieben. Anlaufscheibe ϕ 13 auf die Starterachse schieben. Einhängen der Spiralfeder in den Haltezapfen der Seilrolle und Aufwickeln der Feder im Uhrzeigersinn (Bild 37).

Bild 36

Bild 37

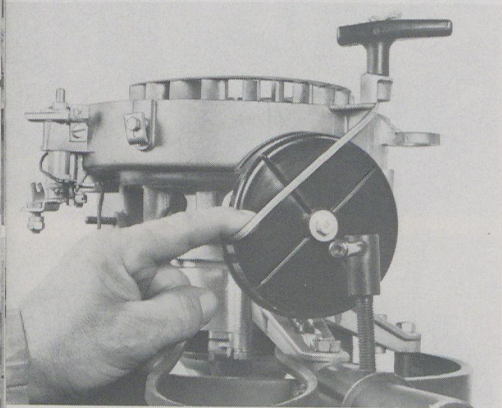




Aufschieben des kpl. Starters auf die Starterachse.

Achtung: Der untere Gehäusesteg muß zwischen den Schenkeln der Bremsfeder zu liegen kommen! Montieren der Kappe mit Federscheibe und Sechskantschraube (Linksgewinde!). Einhängen des Federendstückes in die Nut der Kappe. Spiralfeder so weit anspannen, daß das Seilende, in Höhe des Startergriffanschlages gehalten, eine leichte Vorspannung aufweist. In dieser Stellung ist die Sechskantschraube der Kappe festzuziehen. Befestigen des Blechdeckels mit 2 Zylinderblechschrauben.

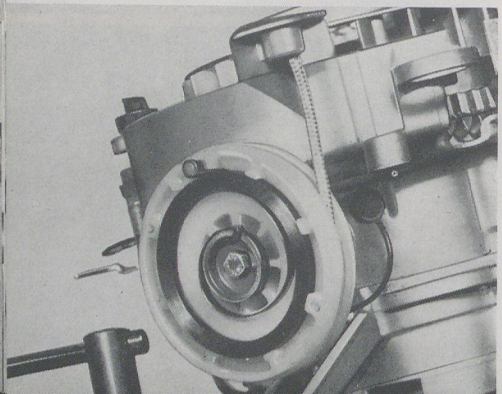
Bild 38



Neue Ausführung: Starter kpl. auf die Starterachse aufschieben. Die Enden der Bremsfeder zwischen den beiden Gehäusestegen einhängen (Bild 38).

Bild 39

Zentralschraube leicht anziehen, Durchführen des Seiles durch die Führungsbuchse im Gehäuse und den Startergriff, Seil verknoten. Starterseil durch Drehen des Deckels um 1 Umwicklung aufspulen, Schraube festziehen (Bild 39).



Bei voll ausgezogenem Seil muß sich die Seilrolle um mindestens $\frac{1}{2}$ Umdrehung weiterdrehen lassen, bis der harte Anschlag durch die Spiralfeder spürbar wird, andernfalls Federbruchgefahr (Bild 40).

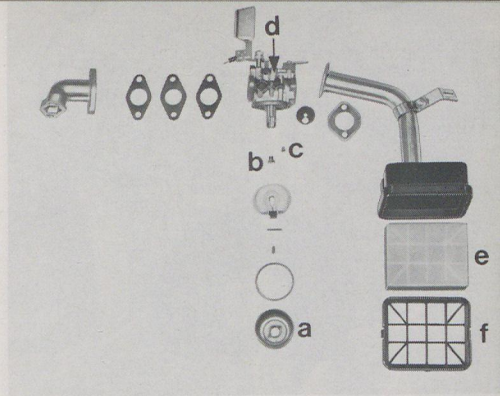
Bild 40

Vergaser

Nach Abschrauben des Schwimmergehäuses **a** können Hauptdüse **b** und Leerlaufdüse **c** herausgeschraubt werden.

Achtung: Leerlaufluftschraube **d** (Bild 42) nach Eindrehen $1\frac{1}{2}$ Umdrehungen zurückschrauben. Drossel- und Starterklappe sollen leichtgängig sein. Das Schaumstofffilter **e** kann nach Abziehen des Kunststoffgitters **f** entnommen werden (Bild 41).

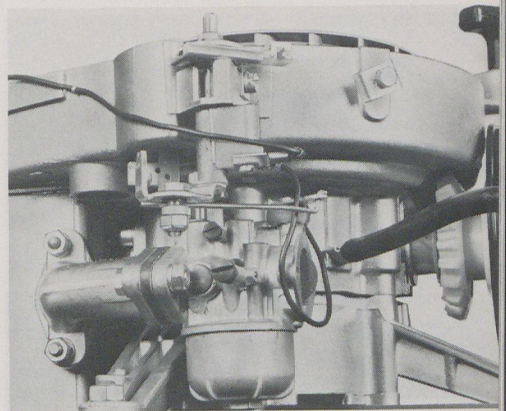
Bild 41



Montage des Vergasers (komplett)

Aufschieben des Plastischlauches vom Kurbelgehäuse zur Kraftstoffpumpe auf den Rohrstützen am Kurbelgehäuse und Befestigen mit der Schlauchklemme. Flanschdichtung am Zylinder auflegen (Isolierstück zwischen den beiden Dichtungen). Vergaser mit der Windfahne nach oben vorsichtig ins Gehäuse einführen und mit 2 Federringen und Sechskantmuttern M6 anschrauben. Anzugsmoment 0,4 mkp. Auf Leichtgängigkeit der Windfahne achten! Zugfeder am Drehzahlhebel einhängen (Bild 42). Bügel der Zwangsbetätigung einhängen und festklemmen. Hierbei mit Schlüssel SW 11 gegenhalten, um ein Verbiegen des Drahtbügels zu vermeiden. Gestänge so einstellen, daß die Klappe einerseits in Stellung „Kaltstart“ ganz schließt, andererseits bei Stellung „max.“ parallel zur Ansaugbohrung steht.

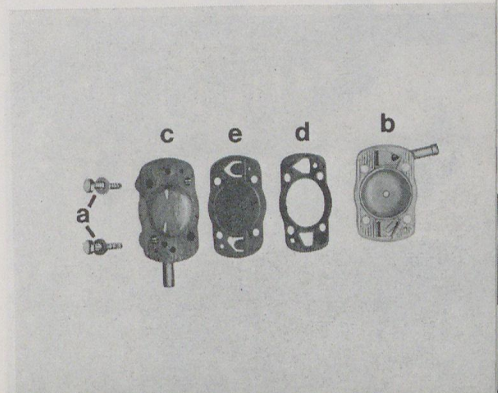
Bild 42



Demontage und Montage der Kraftstoffpumpe

Nach Lösen der 2 Sechskantschrauben **a** M 4 x 20 mit Federscheiben läßt sich das Gehäuseoberteil **b** vom Unterteil **c** abnehmen. Nun werden Dichtung **d** und Membrane **e** frei. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die beiden Fixierbolzen im Gehäuseoberteil in die vorgesehenen Bohrungen der Dichtung und der Membrane zu liegen kommen. Ferner ist beim Anschrauben der Pumpe an das Mähergehäuse zu beachten, daß der Pfeil des Auslaßstutzens in Richtung des Grasauswurfes zeigt (Bild 43).

Bild 43



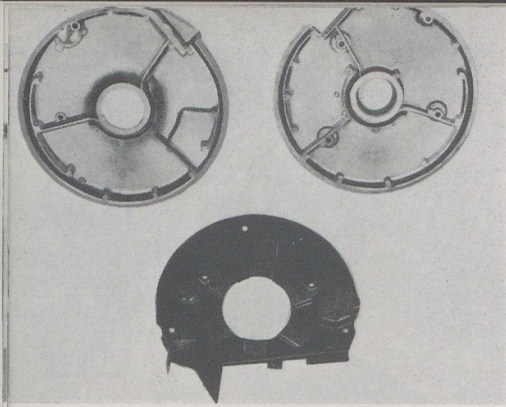


Bild 44

Demontage der Auspuffanlage

Nach Lösen der 3 Sechskantschrauben M 6 x 45 können die beiden Schalenhälften auseinandergenommen werden. Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, daß die Auspuffkanäle der einzelnen Kammern frei sind und eine neue Dichtung zwischen den Schalenhälften montiert wird. Die beiden Schalen mit den 3 Sechskantschrauben und den Federscheiben mit dem Bodenblech so verschrauben, daß sich die zwei Auspuffschlitze decken (Bild 44).

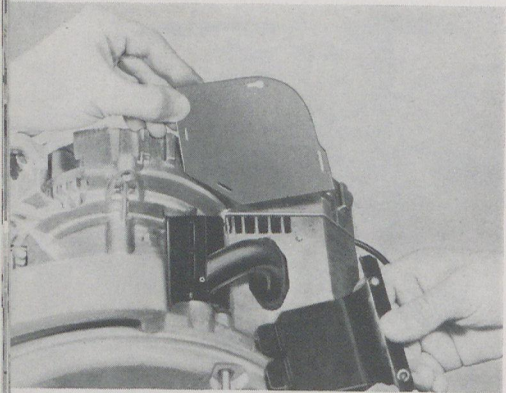


Bild 45

Montage der Auspuffanlage

Flanschblech mit Dichtring auf das Auspuffrohr aufschieben. Den vormontierten Auspuff von unten in die 3 Bohrungen der Stützarme einführen. Befestigen der Auspuffanlage mit 3 Sechskantmuttern M 6 und Federringen; Anziehen des Flanschbleches mit Sechskantschraube M 6 x 45 und Federscheibe von unten (Bild 45).

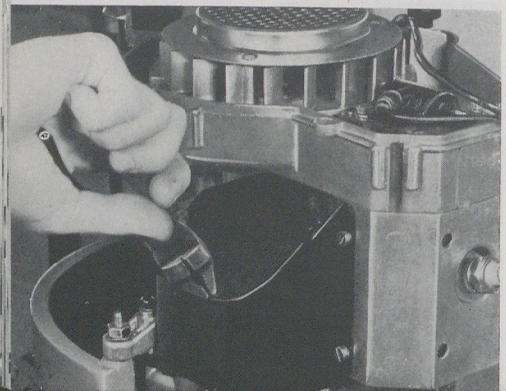


Bild 46

Einsetzen des Abschirmbleches in die Haltenuten des hinteren Schirmbleches und Festziehen der 2 Zylinderschrauben M 5 x 10 mit Federringen am Zylinder. Aufsetzen des Deckbleches und Verdrehen der Blechhalteungen (Bild 46).

4. Einsetzen des Motors in das Mähergehäuse

Entnehmen des Motors aus der Haltevorrichtung SK-A 337 und Einsetzen in das Mähergehäuse. Befestigen mit 3 Muttern M 8 und Federscheiben. Schlauch vom Kurbelgehäuse an den senkrechten Stutzen der Kraftstoffpumpe anschließen. Befestigen aller Schlauchenden mit den Schenkelfedern bzw. Schlauchklemmen an der Kraftstoffpumpe (Saug- und Druckseite beachten). Abdeckblech am Kühlluftaustritt mit Sechskantschraube und Scheibe befestigen (bei Mähern ohne Fahrtrieb).

Montage des Elektrostarters

Elektrostarter schräg von unten in das Gehäuse einführen (Paßbuchsen beachten!) und mit 2 Zylinderschrauben M 6 x 30, Muttern und Federringen verschrauben. Montieren des Starterknopfes und Anklemmen der Steckverbindungen am Starterknopf. Auf festen Sitz der Steckverbindungen am Starterknopf achten! (Bild 47)

Montage des Messers

Vorsicht: Beachten, daß Kerzenstecker und Minuskabel an der Batterie abgezogen sind!

Es gibt 2 Messerausführungen: a) zum Mähen mit und b) zum Mähen ohne Grasfangvorrichtung. Messer nach dem Schleifen unbedingt auswuchten. Zul. Unwucht: max. 2 g.

Rasenmäher auf die Seite kippen (Grasauswurf nach oben). Mitnehmerscheibe **a**, Hartgewebescheibe **b**, Messer **c** (Windflügel zur Mäheroberseite), Tellerfeder **d** und Flansch **e** mit Messerschraube **f** befestigen (Bild 48).

Achtung: Schraube hart anziehen.

Zur Erleichterung der Messermontage kann ein in den Grasauswurf geklemmtes Holzstück verwendet werden.

Einschieben des Kraftstofftanks in die Haltenuten des Motorgehäuses und Anschließen des Kraftstoffschlauches mit der Schenkelfeder.

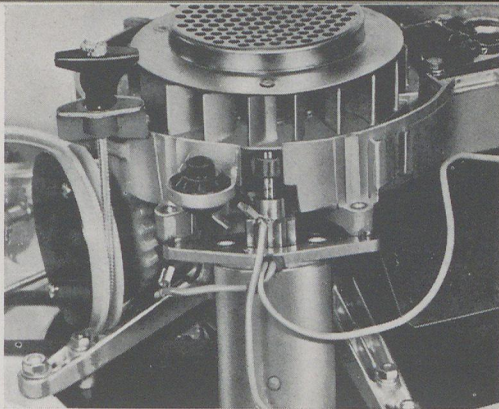


Bild 47

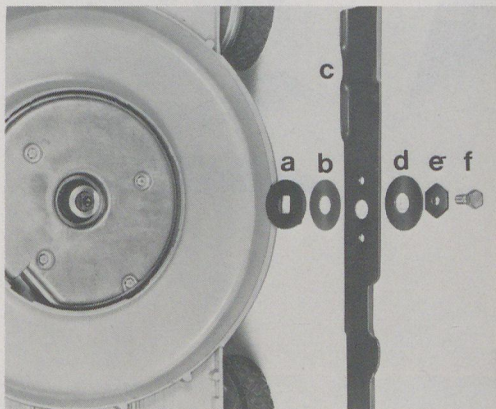
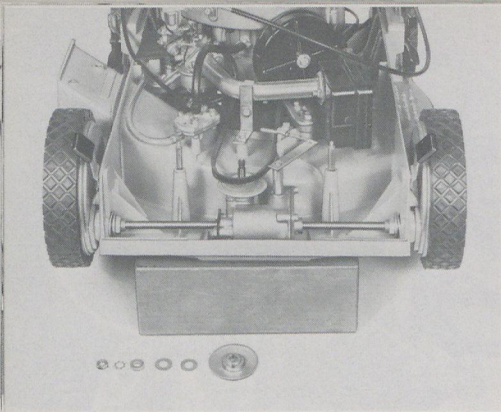


Bild 48

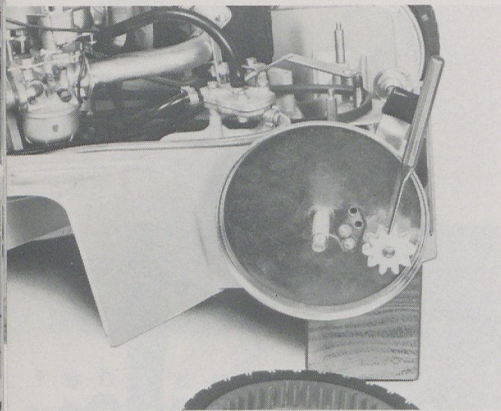


5. Fahrtrieb

Ausbau aus dem Mähergehäuse

Zur Erleichterung der Montagearbeiten ist der Rasenmäher unter dem Fahrtrieb mit einem Holzstück abzustützen. Lösen der flachen Sechskantmutter an der Keilriemenscheibe und Abnehmen des Distanzstückes, der oberen Scheibenhälfte und der Zwischenscheiben. Der Keilriemen und die untere Scheibenhälfte können nach oben abgezogen werden. Nach Lösen der Sechskantmutter M5 und Verdrehen der Klemmschelle kann der Bowdenzug am Fahrtrieb ausgehängt werden. Die Antriebsräder können nach Lösen der 2

Bild 49 Sicherungsmuttern SW 17 abgezogen werden (Bild 49).



Kunststoffstirnräder entfernen nach Durchschlagen des Zylinderstiftes 3 x 20. Nach Abschrauben der 2 Sechskantmutter SW 19 mit Beilag- und Federscheibe an der Gehäuseinnenseite können die Achsstummel mit Schnellverstellung von der Antriebswelle abgezogen werden. Entfernen der 2 Sechskantschrauben M 6 x 12 mit Muttern und Federringen am Haltewinkel des Fahrgetriebes (Mähergehäuseunterseite). (Bild 50)

Bild 50

Demontage des Fahrtriebs

Nach Lösen der 2 Sechskantschrauben M 6 x 12 am Fahrgetriebe kann dieses mit der Antriebswelle entnommen werden.

Der Gehäusedeckel kann nach Lösen der 4 Zylinderschrauben M 5 x 12 mit Federringen von der Antriebswelle abgezogen werden (Bild 51).

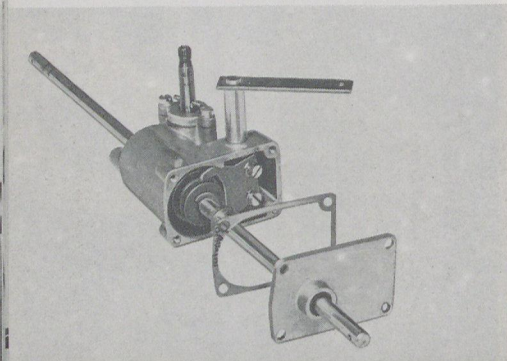
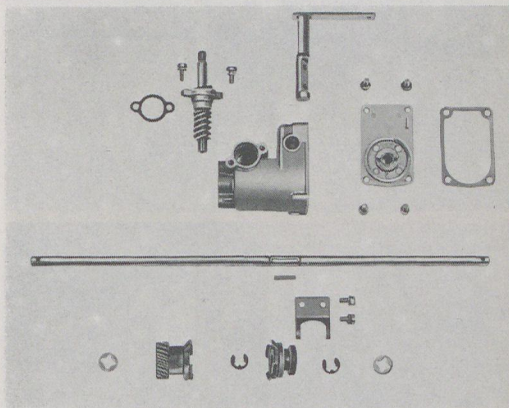


Bild 51

Nach Abschrauben der 2 Zylinderschrauben M 5 x 10 mit Federringen an der Schaltklaue kann die Antriebswelle mit Schneckenrad, Muffe und den 2 Anlaufscheiben entnommen werden. Die Schnecke samt Deckel kann nach Lösen der 2 Zylinderschrauben M 5 x 12 mit Federringen nach oben gezogen werden. Nach Durchschlagen des Zylinderstiftes ϕ 3 x 20 auf der Schneckenachse kann der Gehäusedeckel mit Nadellager und Radialdichtring von der Schnecke getrennt werden. Schneckenrad von der Antriebswelle abziehen. Sicherungsscheibe von der Welle abdrücken, Muffe nach links abziehen und Vierkantkeil entfernen (Bild 52).

Bild 52

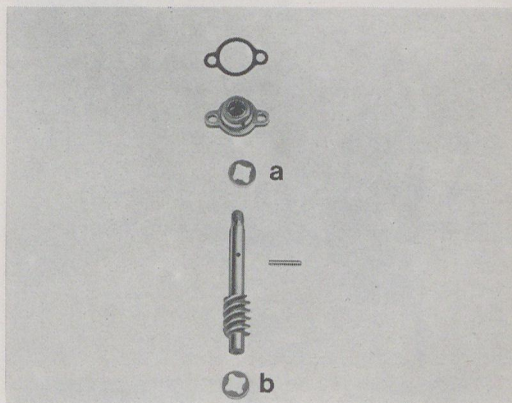


Montage des Fahrtriebess

Vor Montage des Fahrtriebess sind sämtliche Teile gründlich zu reinigen, die Gehäusetrennflächen auf ihren einwandfreien Zustand zu überprüfen. Defekte oder beschädigte Teile werden durch ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile, Dichtungen und Dichtringe grundsätzlich immer durch entsprechende Neuteile ersetzt.

Anlaufscheibe **a** mit den 4 Ausnehmungen und Deckel mit Nadellager und Radialdichtring auf das **längere** Wellenende der Schnecke aufschieben (Nadellager im Deckel zur Schnecke). Zylinderstift ϕ 3 x 20 einschlagen (auf gleichen Überstand achten!).

Bild 53



Anlaufscheibe **b** muß in das Gehäuse vor der Montage der Schnecke eingelegt werden. Nach Auflegen der Dichtung Deckel mit 2 Zylinderschrauben M 5 x 12 und Federringen verschrauben (Bild 53).

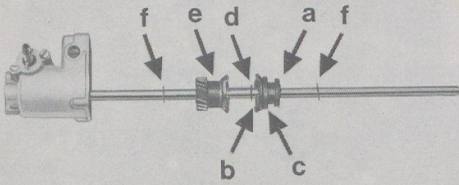


Bild 54

Sicherungsscheibe **a** in den äußersten rechten Einstich der Antriebswelle montieren. Vierkantkeil **b** einsetzen, Muffe **c** (Klauen nach links) auf das längere Ende der Antriebswelle aufschieben (Muffe muß auf der Welle leicht verschiebbar sein). Zweite Sicherungsscheibe **d** montieren. Schneckenrad **e** aufschieben (Klauen rechts); auf jedes Wellenende eine Anlaufscheibe **f** aufstecken (Bild 54).

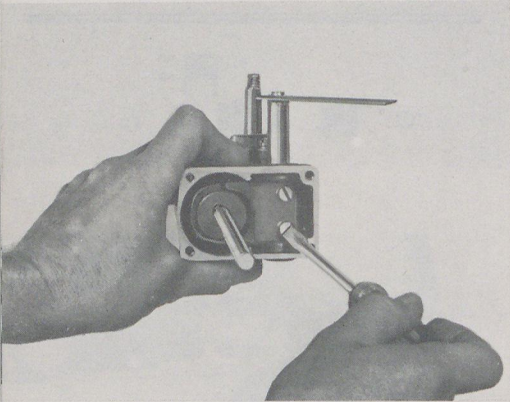


Bild 55

Einrückhebel mit O-Ring so in das Gehäuse einsetzen, daß die Anschraubfläche parallel zur Gehäusetrennfläche steht. Einschieben der vormontierten Antriebswelle durch Lagerbuchse und Radialdichtring im Gehäuse. Befestigen der Schaltklaue am Einrückhebel mit 2 Zylinderschrauben M 5 x 10 mit Federringen.

Achtung: Schaltklaue muß mit der erhabenen Seite zur Schnecke zeigen.

Getriebe mit 30 cm³ Fett, wie Shell Getriebefett H Spezial, auffüllen. Gehäusedeckel mit Dichtung und 4 Zylinderschrauben M 5 x 12 mit Federringen befestigen (Bild 55).

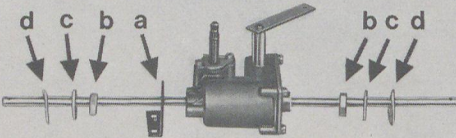


Bild 56

Aufstecken des Haltewinkels **a** und Aufschieben der übrigen Teile in der Reihenfolge:

1. Sechskantmuttern SW 19 **b**
2. Beilagscheiben **c**
3. Federscheiben **d**

(Bild 56).

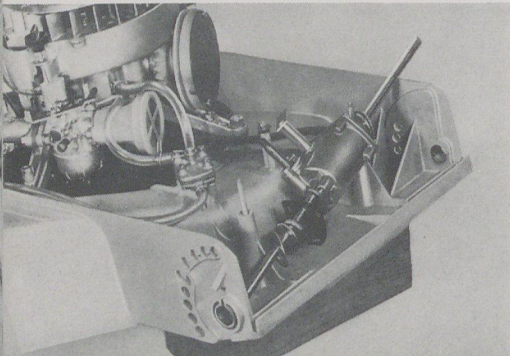


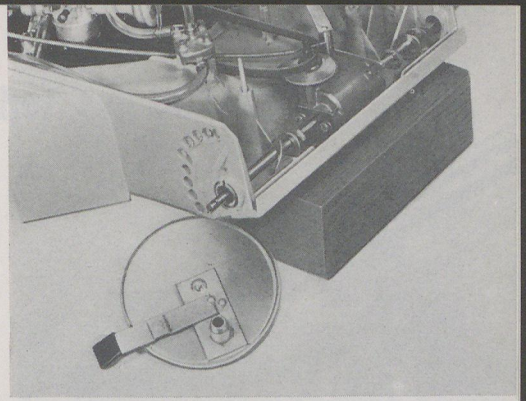
Bild 57

Fahrantrieb-Einbau in das Mähergehäuse

Fahrgetriebe schräg von oben in das Mähergehäuse einsetzen (Bild 57).

Befestigen der Achsstummel mit Schnellverstellung durch Anziehen der Sechskantmutter SW 19 (Lagerbuchsen der Antriebswelle einfetten). Befestigen der beiden Kunststoffstirnräder mit Zylinderstift ϕ 3 x 20 (Bild 58).

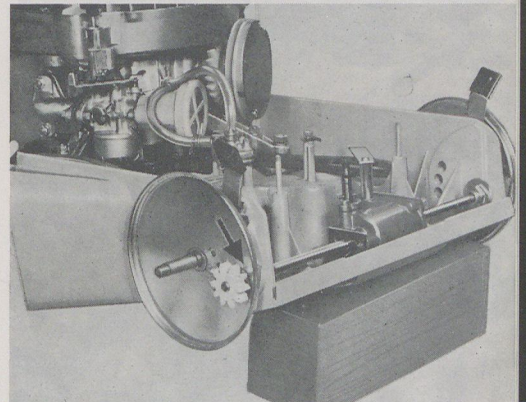
Bild 58



Ausmitteln der Antriebsachse (gleiche Abstände der Stirnräder vom Radabdeckblech).

Anschrauben des Blechhaltewinkels am Mähergehäuse mit 2 Sechskantschrauben (Bild 59).

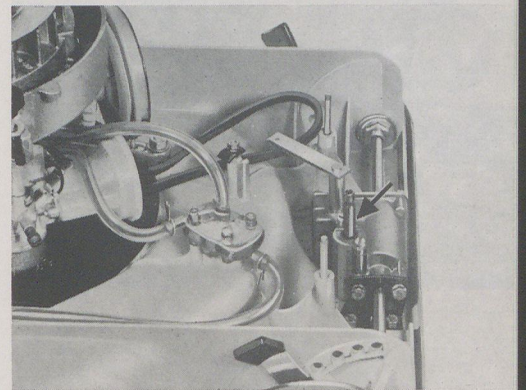
Bild 59



Zur Beachtung: Wellenende der Schnecke **senkrecht** ausrichten. Anziehen der 2 Sechskantschrauben M 6 x 12 mit Federringen am Fahrgetriebe. Getriebe auf Leichtgängigkeit durch Drehen eines Ritzels prüfen. Auflegen einer Keilriemenscheibenhälfte, des Keilriemens und 2–3 Distanzscheiben. Nach der zweiten Scheibenhälfte und weiteren Distanzscheiben wird alles mit Zahnscheibe und Sechskantmutter M 8 befestigt (Bild 60).

Darauf achten, daß die Scheibenhälften über die Distanzscheiben (6 Stück) zur Anlage kommen. Der Keilriemen darf nicht als Anschlag dienen!

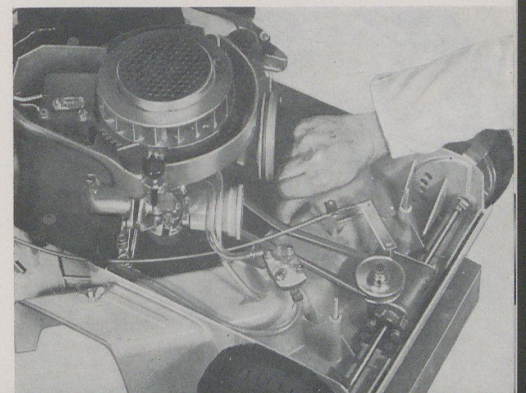
Bild 60

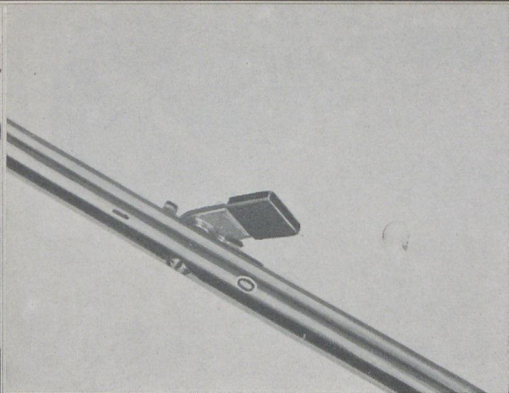


Einstellen der Keilriemenspannung

Die Riemenspannung kann durch Verändern der Distanzscheiben zwischen den Keilriemenscheibenhälften auf die erforderliche Spannung (Durchhang 2 cm) eingestellt werden. Aufschieben der Antriebsräder (Wartungsfrei! Selbstschmierender Kunststoff) Sicherungsmutter montieren (Bild 61).

Bild 61

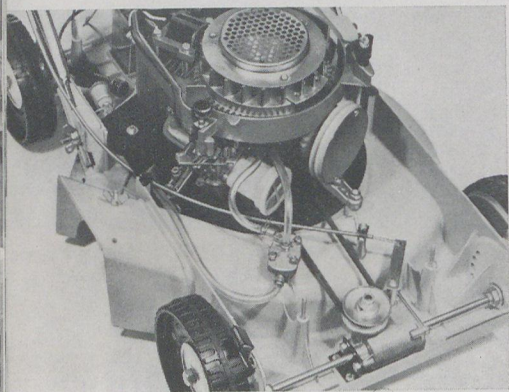




Einstellen der Bowdenzüge

Schaltzug: Den Schalthebel am Führungsholm auf Stellung „0“ bringen, Schaltzug am Getriebehebel einhängen, Hebel bis etwa 1 mm vor Anschlag nach links drehen. Schaltzug durch Anziehen der Mutter SW 8 klemmen. Gaszug: Hebel am Holm bis auf Anschlag in Stellung „Kaltstart“ legen. Aus dieser Position ca. 1 mm in Richtung „Stop“ bewegen. Bei geschlossener Starterklappe Bowdenzug in die Zahnstange einhängen und Klemmschraube anziehen (Bild 62).

Bild 62



Abdeckblech am Kühlluftaustritt mit Sechskantschraube M 5 x 12 und Scheibe ϕ 15 befestigen.

Nur beim Modell 685-055 Aufschieben der beiden Kabelsteckverbindungen auf die Batterieanschlüsse (blau = Minuspol, rot = Pluspol). Aufsetzen der Abdeckhaube, Aufschieben des Kerzensteckers und Anziehen der 4 Kunststoffknebel. Anschließend Probelauf.

Bild 63

Arbeiten am Motor-Rasenmäher Typ 687/689

1. Ausbau des Motors Typ 687/689

Abnehmen der Haube

Kerzenstecker abziehen und Tankverschluß entfernen, Haube nach Lösen der 4 Zylinderschrauben abheben.

Ausbau des Kraftstoffbehälters

Kraftstoffhahn schließen, Schlauch am Vergaser abziehen, Tank entfernen (Bild 64).

Ausbau bzw. Abbau des Vergasers

Klemmschraube (SW 8) des Gaszuges lösen, Nippel an der Zahnstange aushängen. Vergaser einschließlich Windfahne und Filterkammer ausbauen (SW 10).

Ausbau des Messers

Mäher seitlich kippen, Grasauswurf nach oben. Gegenhalten des Messers mittels entsprechendem Rohr- bzw. Holzstück. Lösen der Sicherungsmutter (SW 19). Abnehmen des Messers einschließlich der Befestigungsteile.

Ausbau des Motors

Lösen der 3 Schrauben (SW 13) an der Gehäuseunterseite, Motor abheben (Bild 65).

2. Demontage des Motors

Motor in die Einspannvorrichtung SK-A 314 einsetzen (Bild 66).

Abnehmen des Auspuffs

Nach Lösen der 2 Muttern (SW 10) am Zylinder kann der Auspufftopf abgenommen werden.

Abnehmen des Starters

Öffnen des Starterseilknotens am Zuggriff, Starter komplett mit Anlaufscheibe nach Lösen der Schraube M 6 (SW 10) abnehmen.

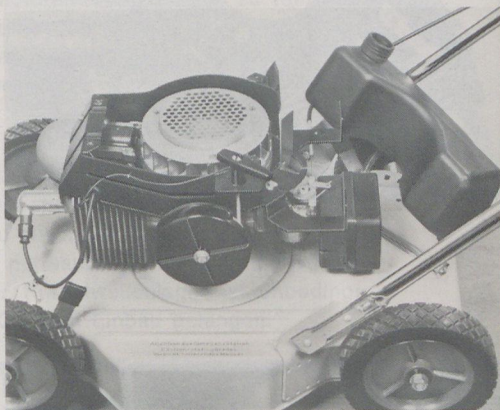


Bild 64

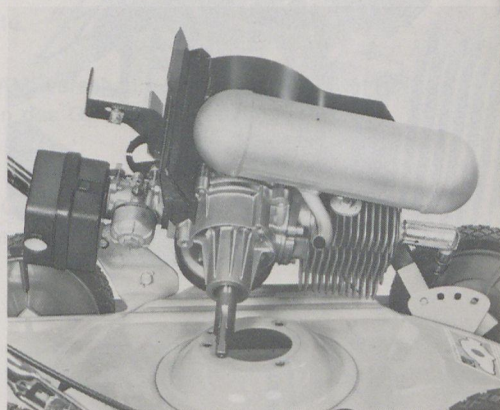


Bild 65

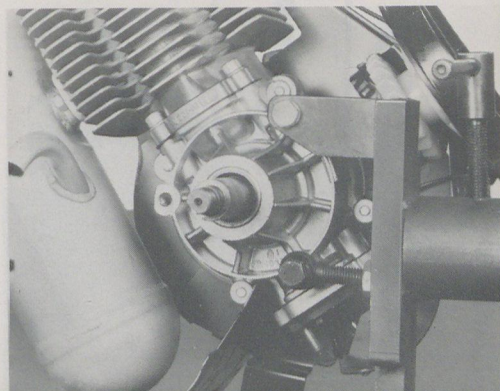
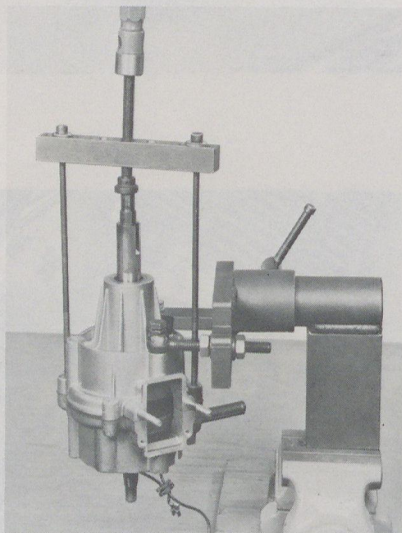
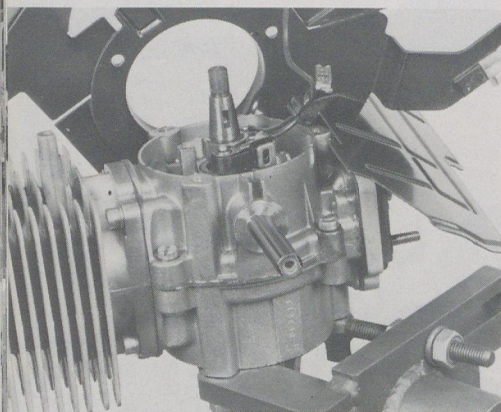
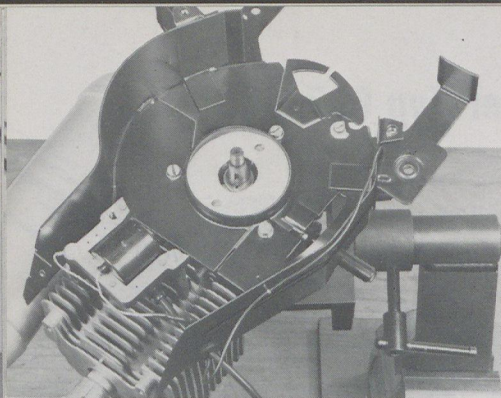


Bild 66



Demontage des Polrades und der Zündspule

Abnehmen der Schleuderscheibe am Lüfterrad nach Entfernen der 3 Senkschrauben. Lösen der Polradmutter mit Steckschlüssel (SW 17), dabei mit Halteisen SK-A 297 gegenhalten. Abziehen des Polrades mit Abdrückbrücke SK-A 321 und 2 Schrauben SK-A 246 (M 8).

Bild 67 **Achtung:** Schrauben bis zum Anschlag in das Polrad eindrehen. Zum Schutz des Gewindes auf der Kurbelwelle ggf. Polradmutter aufschrauben. Filzabdeckung für U-Kontakt nach Lösen der 2 Senkschrauben abnehmen (Bild 67).

Entfernen der Scheibenfeder, der Wellenscheibe und des Unterbrechernockens.

Vorderes Leitblech nach Entfernen der 2 Zylinderschrauben abnehmen, beide Halteschrauben von der Zündspule sowie die 3 Schrauben des Leitbleches lösen. Alle Kabel vom Kontaktblech abziehen.

Abnehmen der Zündspule mitsamt dem Leitblech (Bild 68)

Nach Entfernen von 2 Zylinderschrauben kann das Isolierstück einschließlich Dichtungen sowie der Membranträger entfernt werden.

Bild 68

Abnehmen von Zylinder und Kolben

Lösen der 4 Innen-Sechskantschrauben (SW 5) am Zylinder. Abziehen des Zylinders vom Kurbelgehäuse. Sicherungsringe des Kolbenbolzens mit Spitzzange entfernen. Kolbenbolzen mit Auspressvorrichtung SK-A 268 ausdrücken.

Trennen des Kurbelgehäuses

Lösen der 4 Zylinderschrauben. Kurbelgehäuse mit Abdrückbrücke SK-A 321 sowie 2 Schrauben SK-A 326 (mit 2 Beilagscheiben) voneinander trennen (Bild 69).

Kurbelwelle nach Erwärmen des oberen Kurbelgehäuses auf ca. 120° C mit Spindelpresse ausdrücken.

Bild 69

3. Montage des Motors

Vor Beginn des Zusammenbaues 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 ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile, Dichtungen und Dichtringe werden grundsätzlich immer durch entsprechende Neuteile ersetzt.

Sämtliche Teile, wie Wellen, Lager usw., müssen sich bis zum Anschlag in den dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen bzw. Lagersitzen befinden. Zur Montage der Kugellager ist das jeweilige Gehäuseeteil auf ca. 120° C zu erwärmen. Die beweglichen Teile sind auf ihren Lauf- und Anlaufflächen ausreichend mit sauberem und von uns vorgeschriebenem Öl zu versehen. Beim Austausch der Kurbelwellenlager ist unbedingt erforderlich, daß nur die Lager 6004 C 3 und 6003 C 3 zum Einbau gelangen.

Achtung: Je 1 Anlaufscheibe auf die beiden Enden der Kurbelwelle aufsetzen!

Erwärmen des Lagers 6004 C 3 auf ca. 110° C und Aufschieben auf den Wellenzapfen bis zur Anlage.

Einsetzen der Kurbelwelle in die untere Gehäusehälfte.

Unteres Nadellager mit ca. 2 cm³ Fett (wie Retinax AM) versehen. Anwärmen der unteren Gehäusehälfte und Einführen der Kurbelwelle in das Gehäuse. Einspannen in die Vorrichtung SK-A 314.

Bei Erneuerung des Kurbelwellenlagers im oberen Gehäuseeteil ist ebenfalls darauf zu achten, daß dieses vor Einsetzen des Lagers zu erwärmen ist.

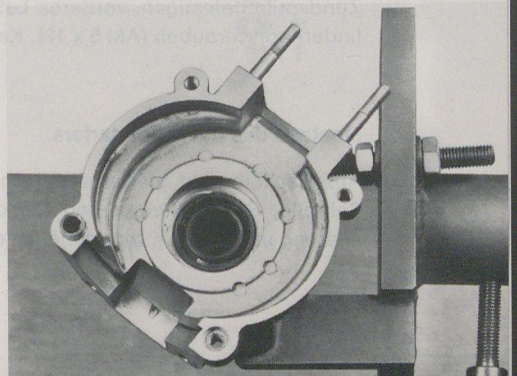
Montage des Kurbelgehäuses

Neue Kurbelgehäusedichtung auf die untere Gehäusehälfte auflegen. Beachten, daß die zwei Paßbüchsen eingesetzt sind (Bild 70).

Achtung: Papierdichtung zusätzlich mit Flüssigdichtung (wie z. B. Teroson At-mosit) versehen!

Anwärmen des Kurbelwellenlager-Innenringes in der oberen Gehäusehälfte mit Anwärmdorn. Verschrauben der beiden Gehäusehälften (AM 6 x 30, Anzugsmoment 1 mkp). Einsetzen der beiden Wellendichtringe mit Hilfe der Hohl-durchschläge MV-6-2030 und SK-A 341 bzw. MV-6-2031 und SK-A 340.

Bild 70



Montage von Kolben und Zylinder

Achtung: Bei Montage des Kolbens muß die Pfeilmarkierung in Richtung Auslaßkanal (entgegen der Starterachse) zeigen. Kurbelraum abdecken, Kolbenbolzen mit Einführdorn SK-A 275 montieren, Sicherungsringe einsetzen.

Neue Fußdichtung am Zylinder auflegen (graphitbeschichtete Seite zum Zylinder), Zylinder leicht einölen und in richtiger Position aufchieben (Angußstutzen nach oben), dabei Kolben mit einer Holzgabel unterbauen. Der Fixierstift in der Kolbenringnut muß sich innerhalb des Ringstoßes befinden. Anziehen der 4 Innen-Sechskantschrauben zur Zylinderbefestigung, Anzugsmoment 1 mkp (SW 5).

Membranträger sowie Dichtungen aufstecken, Isolierstück mit 2 Schrauben (AM 5 x 25) befestigen (neue Dichtungen verwenden!).

Achtung: Vor Montage des Membranträgers sind die Membranzungen auf evtl. Ribbildung zu untersuchen, ggf. Trägerplatte austauschen. Dies ist auch erforderlich bei verbogenen oder abstehenden Plättchen.

Montage der Zündanlage

Leitblech mit Dichtung aufsetzen und mit 3 Zylinderschrauben (AM 6 x 12) befestigen. Zündspule montieren, dabei Schrauben (AM 5 x 22) nur leicht anziehen, Massekabel mitbefestigen! Unterbrechernocken auf die Kurbelwelle aufsetzen.

Achtung: Die Pfeilspitze auf der Stirnseite des Nockens muß in Drehrichtung des Motors (rechts) zeigen. Unterbrecherfilz leicht einfetten, Wellscheibe auflegen, Unterbrecherkontakte kontrollieren, ggf. erneuern. Abstand mit Fühllehre exakt einstellen (0,4–0,45 mm), Abdeckung für U-Kontakte montieren. Scheibenfeder einsetzen, Polrad aufchieben und mit Scheibe und Mutter M 10 x 1 befestigen. Anzugsmoment: 3–3,5 mkp. Gegenhalten mit Halteeisen SK-A 297, Schleuderscheibe mit 3 Senkschrauben (M 4 x 12) einschließlich Zahnscheiben befestigen.

Einstellen des Abstandes zwischen Polrad und Eisenkern der Zündspule auf 0,25 bis 0,35 mm.

Achtung: Nichtmagnetische Fühllehre, Messingblech, Papier o. ä. verwenden! Zündspule befestigen, vorderes Leitblech anbauen mit 1 Blech- (BZ 4,2 x 6,5) und 2 Zylinderkopfschrauben (AM 5 x 12), Kabel am Kontaktblech aufstecken.

Montage des Reversierstarters

Anlaufscheibe auf Starterachse schieben und Starter komplett montieren (Starterritzel, Seilrolle, Federhaltetopf und Deckel). Schenkel der Bremsfeder müssen in die Aussparung im oberen Kurbelgehäuse eingreifen!

Achtung: Auf festen Sitz der Bremsfeder im Einstich des Starterritzels achten! (ggf. Feder nachbiegen bzw. erneuern).

Sechskantschraube (M 6 x 22) des Starters erst nach Einstellen der Federvorspannung anziehen.

Die nötige Federvorspannung wird erreicht, indem das Starterseil bei gleichzeitigem Mitdrehen des Deckels um eine Umdrehung auf die Seilrolle aufgewickelt wird (siehe Bild 39).

Es genügt, wenn der Startergriff mit leichter Vorspannung am Halteblech anliegt. Sechskantschraube festziehen. Bei voll ausgezogenem Seil muß sich die Seilrolle noch mindestens $\frac{1}{2}$ Umdrehung weiterbewegen lassen, bis der Anschlag durch die Spiralfeder spürbar wird, sonst Federbruchgefahr.

Auspufftopf mit neuer Dichtung befestigen (SW 10).

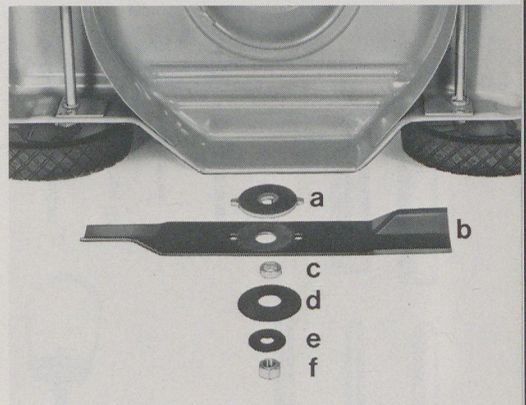
4. Einsetzen des Motors in das Mähergehäuse

Motor in das Fahrgestell einbauen (3 Schrauben M 8 x 20 / SW 13).

Montage von Rutschkupplung und Messer

Nasenscheibe **a** mit aufgeklebter Hartgewebescheibe (Belag nach unten) aufschieben, Zwischenring **c** einsetzen, Messer **b** mit aufgestellten Windflügeln zur Mäheroberseite montieren, Tellerfeder **d** (Wölbung nach unten) aufschieben, kleine Nasenscheibe **e** aufsetzen und mit Sicherungsmutter **f** (SW 19, M 12 x 1,5) verschrauben, Mutter hart anziehen (Bild 71).

Bild 71



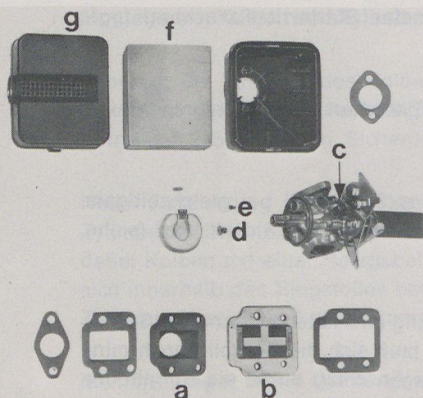


Bild 72

Vergaser

Nach Abschrauben der Schwimmerkammer sind HD **d** und LD **e** zugänglich. Das Schaumstoff-Filter **f** kann nach Abziehen des Kunststoffgitters **g** zur Reinigung entnommen werden. Filter **nicht** mit Öl benetzen (Überfettung), sondern in Gemisch auswaschen, anschließend gut ausdrücken. Bei starker Verschmutzung Filtereinsatz erneuern.

Einstellung

Schwimmerniveau bei waagrecht gehaltenem Vergaser kontrollieren.

Richtig: Schwimmer steht parallel zur Trennfläche des Vergasers.

Falsch: Schwimmer steht nach oben bzw. nach unten geneigt zur Trennfläche des Vergasers (Abmagerung bzw. Überfettung).

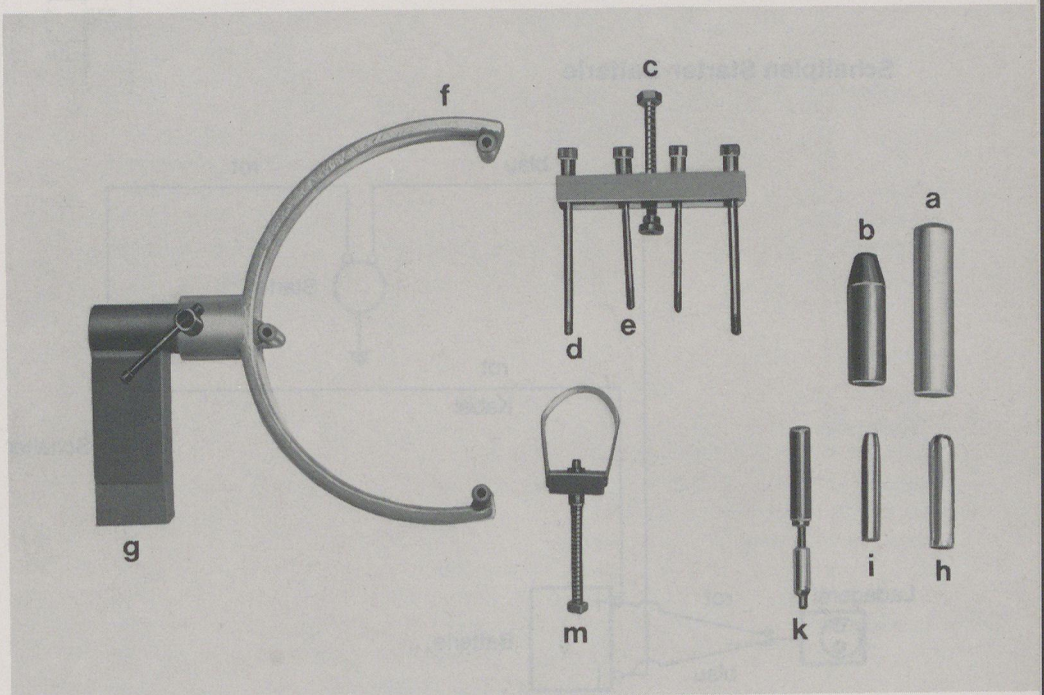
Abhilfe: Schwimmer durch vorsichtiges Verbiegen der Blechzunge nachjustieren.

Leerlauf-Luftschraube **c** ganz einschrauben, aus der Endstellung $1\frac{1}{2}$ Umdrehungen nach links öffnen. Leerlaufdrehzahl des Motors mit Stellschraube (zugleich Anschlag der Windfahne) auf ca. 2000 U/min einregulieren. Die Windfahne mit der Drosselklappe muß ebenso wie die Starterklappe leichtgängig sein (Bild 72).

Vergaser mit 2 Muttern befestigen (SW 10, M 6), Gaszug einhängen (Gesamtspiel ausmitteln), Kraftstofftank einhängen, Kraftstoffleitung aufstecken, Haube befestigen, Probelauf.

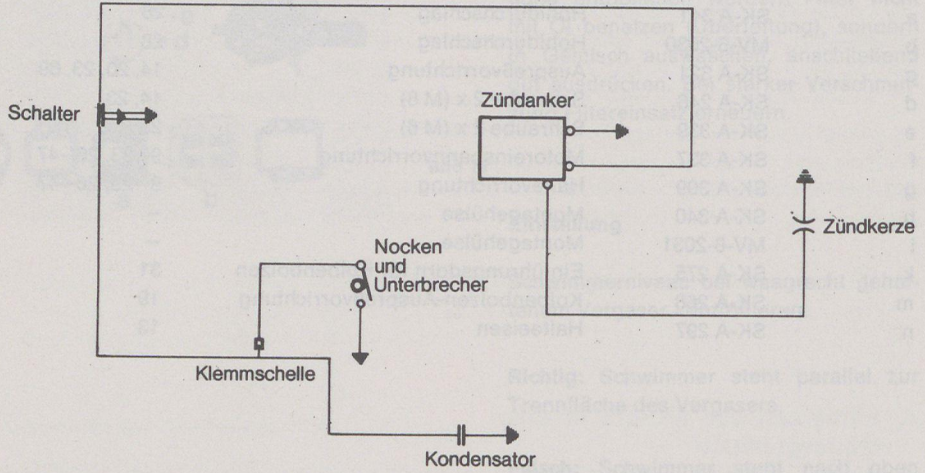
5. Spezialwerkzeuge

Buchstabe	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anwendung siehe Bild-Nr.
a	SK-A 341	Hohldurchschlag	28
b	MV-6-2030	Hohldurchschlag	28
c	SK-A 321	Auspreßvorrichtung	14, 20, 23, 69
d	SK-A 246	Schraube 2 x (M 8)	14, 23
e	SK-A 339	Schraube 2 x (M 6)	20
f	SK-A 337	Motoreinspannvorrichtung	9-23, 26-47
g	SK-A 309	Haltevorrichtung	9-23, 26-47
h	SK-A 340	Montagehülse	—
i	MV-6-2031	Montagehülse	—
k	SK-A 275	Einführungsdorn für Kolbenbolzen	31
m	SK-A 268	Kolbenbolzen-Auspreßvorrichtung	19
n	SK-A 297	Halteeisen	13

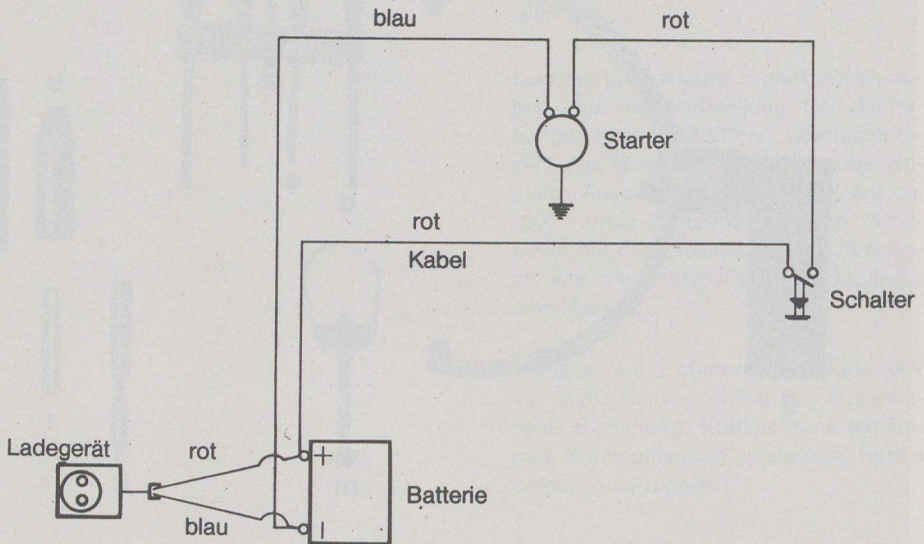


6. Elektrische Schaltpläne

Schaltplan Zündanlage

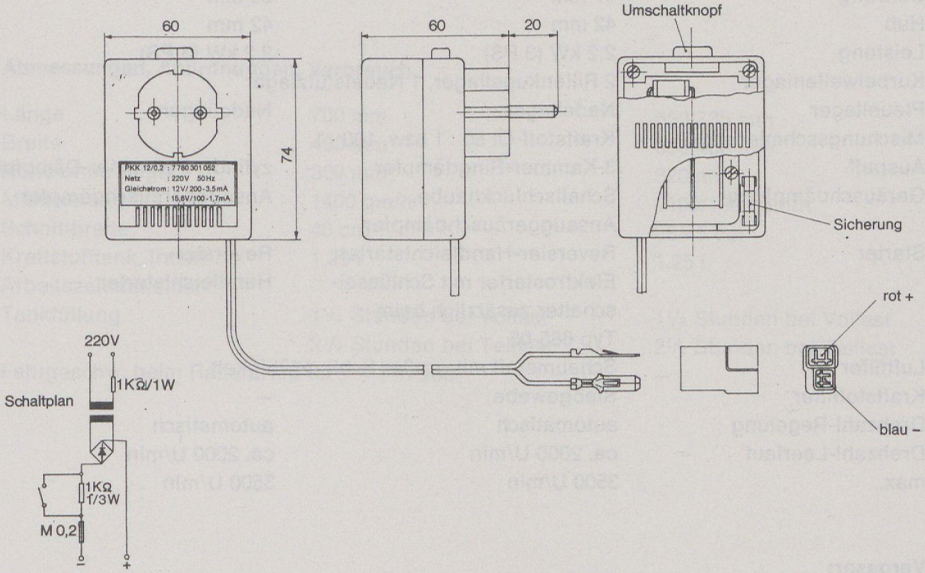


Schaltplan Starter-Batterie



Schaltplan Ladegerät

PKK 12/0,2 : 12V/200-3,5mA oder 15,6V/100-1,7mA
umschaltbar auf Laden (S) und Frischhalten (W)



7. Technische Daten

	Typen 685	Typen 687/689
Motor:		
Typ	220	221
Bauart	Einzylinder-Zweitaktmotor	
Hubraum	107 cm ³	100 cm ³
Bohrung	57 mm	55 mm
Hub	42 mm	42 mm
Leistung	2,2 kW (3 PS)	2,2 kW (3 PS)
Kurbelwellenlager	2 Rillenkugellager, 1 Nadelstützlager	
Pleuellager	Nadellager	Nadellager
Mischungsschmierung	Kraftstoff-Öl 50 : 1 bzw. 100 : 1	
Auspuff	3-Kammer-Ringdämpfer	zylindr. 3-Kammer-Dämpfer
Geräuschdämpfung	Schallschluckhaube, Ansaugeräuschdämpfer	Ansaugeräuschdämpfer
Starter	Reversier-Handleichtstarter, Elektrostarter mit Schlüssel- schalter zusätzlich beim Typ 685-05	Reversier- Handleichtstarter
Luftfilter	Schaumstoff mit großer Schluckfähigkeit	
Kraftstofffilter	Siebgewebe	—
Drehzahl-Regelung	automatisch	automatisch
Drehzahl-Leerlauf	ca. 2000 U/min	ca. 2000 U/min
max.	3500 U/min	3500 U/min
Vergaser:		
Typ	Bing 62/17/103	Bing 62/14/105
Art	Klappenvergaser	Klappenvergaser
Hauptdüse	72	58
Leerlaufdüse	62	54
Leerlauf-Luftschraube	ca. 1¼ Umdr. offen	ca. 1¼ Umdr. offen
Nadelventil	1,2 mm	2 mm
Elektrische Anlage:		
Zünder	Bosch Typ E 165	Bosch Typ E 165
Zündzeitpunkt	1,3 mm v. OT	1,7 mm v. OT
Unterbrecher-Kontaktabstand	0,40 + 0,05 mm	0,40 + 0,05 mm
Luftspalt-Magnet-Polblech	0,2 – 0,35 mm	0,2 – 0,35 mm
Zündkerzen-Wärmewert	145	145 bzw. 95
Elektrodenabstand	0,4 mm	0,4 mm
Elektrostarter	Bosch AL 56/1 D2A	—
Batterie	Ni-Cd Akku 12 V 1,2 Ah	—
Ladegerät	Firma Böckenholt Z-GE 12/0, 120	—
	Sicherung: Sekundär T 0,315 B	—
	Ladestrom 120 mA konstant	—

Typen 685**Typen 687/689****Getriebe:**

Schneckengetriebe mit Klauen-
Schaltkupplung, dauergeschmiert
Nur bei Typen 685-03 und 685-05
Füllmenge: 30 cm³ Spezial-
getriebefett
wie z. B. Shell H

Abmessungen, Anordnungen, Verbrauch

Länge	700 mm	650/735 mm
Breite	490 mm	395/468 mm
Höhe ohne Bügel	300 mm	320 mm
Mähleistung	1400 qm/h	1100/1300 qm/h
Schnittbreite	46 cm	38/45 cm
Kraftstofftank, Inhalt	1,25 l	1,25 l
Arbeitszeit mit einer Tankfüllung	1½ Stunden bei Vollast 2½ Stunden bei Teillast	1½ Stunden bei Vollast 2½ Stunden bei Teillast
Fahrgeschw. beim Radantrieb	0,75 – 1 m/sec	—

Typische elektrische Daten

Motor:	Sonnenstrahlungs- Scheinleistung	500/750 W
Typ:	Nur bei Typen 605-85 und 855	12
Leistung:	500/750 W	12
Kurbelwellenlänge:	100 mm	100 mm
Flachmaß:	100 mm	100 mm
Mischschraubendrehmoment:	100 Nm	100 Nm
Auslauf:	100 mm	100 mm
Getriebschraubendrehmoment:	100 Nm	100 Nm
Start:	1,25 s	1,25 s
1/2 Stunden bei Volllast:	1,25 s	1,25 s
1/2 Stunden bei Teillast:	1,25 s	1,25 s
Lebensdauer:	10000 h	10000 h
Kraftstoffverbrauch:	100 g/kWh	100 g/kWh
Drehzahl:	1000 U/min	1000 U/min
max. Drehmoment:	100 Nm	100 Nm
Verfahren:	100 mm	100 mm
Typ:	100 mm	100 mm
Art:	100 mm	100 mm
Hauptflansch:	100 mm	100 mm
Leitflansch:	100 mm	100 mm
Leitflansch-Luftschraube:	100 mm	100 mm
Nähtiefe:	100 mm	100 mm
Elektrische Anlage:		
Zündkerze:	100 mm	100 mm
Zündzeitpunkt:	100 mm	100 mm
Unterbrecherkontaktabstand:	100 mm	100 mm
Luftspalt-Magnet-Polabstand:	100 mm	100 mm
Zündkerzen-Wärmezahl:	100 mm	100 mm
Elektronenabstand:	100 mm	100 mm
Elektronenabstand:	100 mm	100 mm
Batterie:	100 mm	100 mm
Ladegerät:	100 mm	100 mm

Änderungen gegenüber Text und Bild vorbehalten

ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN
Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80

Printed in Germany

W 477 3455 I deutsch

WICHTIGER HINWEIS!

**Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile
gewähren Sicherheit, erhalten die
Garantie und schützen vor Schä-
den. Verwenden Sie deshalb nur
ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile und
keine nachgeahmten Teile. Der Ein-
bau von Teilen fremder Herkunft
führt zum Erlöschen des Garantie-
anspruches.**