

Solo- Motor- Hacke



Bedienungsanleitung
und
Ersatzteilliste



Typ: Motorhacke T 47 Nr. 98769

18. Aug. 1959.

GRUNDREGELN

Für das Arbeiten mit der SOLO-Hacke sind folgende Regeln zu beachten:

1. Beim Anwerfen des Motors darf niemand vor der Hacke stehen.
2. Der 2. Gang darf nur verwendet werden, wenn die Hackmesser durch eine Schutzhaube abgedeckt sind.
3. Als Kraftstoff darf nur ein Benzinölgemisch vom Verhältnis 25:1 verwendet werden.
4. Das Getriebe darf nie ohne Öl laufen. Jede neu gelieferte SOLO-Hacke besitzt im Getriebegehäuse kein Öl, da die Gefahr besteht, daß das Öl während des Transports ausläuft.
5. Versuchen Sie, die Maschine während der Arbeit nie fest zu halten, sondern führen Sie dieselbe locker und leicht.

INHALTS-

VERZEICHNIS

Grundregeln

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

Hinweise für die Arbeit mit

der SOLO-Motorhacke

Inbetriebnahme

Wartung und Pflege

Zusatzgeräte

Einleitung

Trotz aller bisher auf dem Markt befindlicher Bodenbearbeitungsgeräte gab es, hauptsächlich auf dem Gebiet des Wein- und Gartenbaus, noch viele Kulturen, die immer noch von Hand gehackt werden mußten. Die bisher vorhandenen Maschinen waren für diese Einsatzzwecke zu schwer und zu unhandlich und konnten oft nicht einmal an die Einsatzstelle transportiert werden, weil ein befahrbarer Weg nicht vorhanden war.

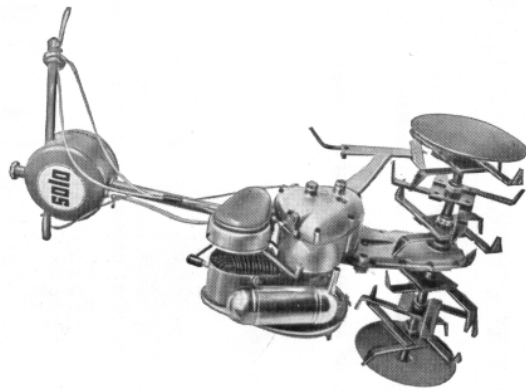


Bild 1

Solo mit Hackwerkzeugen 60 cm breit für normale Böden und mit Abweisscheiben

Die SOLO-Motorhacke ist bereits im Jahre 1956 erstmals auf dem Markt erschienen, um diese merkwürdige Lücke zu schließen; sie eignet sich in besonderer Weise für derartige Arbeiten, bei denen es auch auf eine große Wendigkeit und ein zentimetergenaues Arbeiten ankommt.

Wie die Erfahrungen der letzten 3 Jahre bewiesen haben, hat die SOLO-Motorhacke die in sie gesetzten Erwartungen voll und ganz erfüllt und diese Maschine ist deshalb ein unentbehrliches Werkzeug für die große Anzahl kleiner und mittlerer Betriebe und auch ein wertvolles Zusatzgerät für größere Betriebe geworden, um die zeitraubende Handarbeit so gut wie möglich auszuschalten. Die Maschine hat ein sehr geringes Eigengewicht und kann deshalb leicht über größere Strecken, auch steile Wege hinauf, getragen werden. Infolgedessen gibt es praktisch überhaupt keinen Einsatzort, der mit der Maschine nicht erreicht werden kann.

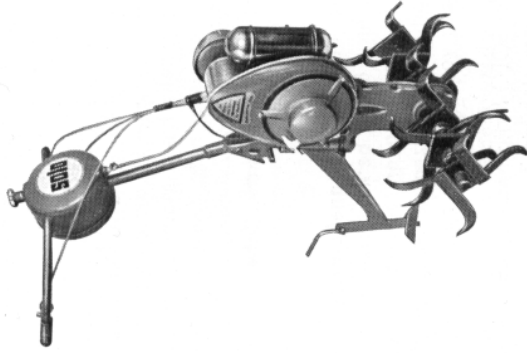


Bild 2

Solo mit Hackwerkzeugen für steinige Böden

Wir haben mit dieser neuen SOLO-Motorhacke, ebenso wie bei unseren bekannten SOLO-Rückengeräten im Pflanzenschutz, in der Bodenbearbeitung einen neuen Weg beschritten, der die Motorisierung auch dort möglich macht, wo bisher die Handarbeit immer noch unumgänglich war. Der Verkaufserfolg der Jahre 1957/58 mit zusammen über 20 000 Maschinen beweist mit aller Deutlichkeit, wie dringend und notwendig die Schaffung eines derartigen Arbeitsgerätes war. Mit dieser Verkaufsziffer war die SOLO-Motorhacke die meistverkaufte Maschine dieser Art in den Jahren 1957/58 überhaupt.

Allgemeine Beschreibung

Die SOLO-Motorhacke arbeitet als Hacke mit sehr langsam rotierenden Arbeitswerkzeugen und verzichtet bewußt bei dieser Arbeit auf jegliche Trieb-, Leit- oder Stützräder (Bild 1 und 2). Dies ist ein wichtiges Merkmal für Hackarbeiten, die z. B. mit dieser Maschine erstmalig auch in sogenannten Frühbeetkästen von Gärtnereien möglich geworden sind. Die Arbeitswerkzeuge dienen nicht nur zum Hacken, sondern sie bewirken gleichzeitig auch den notwendigen Vorschub. Dieser Vorschub wird durch einen in der Tiefe verstellbaren Bremssporn geregelt. Dieser Bremssporn ist an der Maschine angehängt und wird hinter dieser hergezogen. Bei tiefer Einstellung des verstellbaren Bremsspornes wird die Bremswirkung stärker, dadurch der Vorschub langsamer und automatisch die Krümelung des Bodens feiner. Wird der

Bremssporn weniger tief eingestellt, so wird der Vorschub schneller und die Krümmung des Bodens größer.

Als Antrieb verwenden wir einen Zweitakt-Verbrennungsmotor mit einem Hubraum von 98 ccm, der eine Leistung von 4 PS aufweist. Der Motor wird von uns selbst hergestellt und ist auf die Spezialbelange für diese Maschine abgestimmt. Er ist völlig in Leichtmetalldruckguß hergestellt. Einen Motor in dieser Stärke mit einem derart geringen Eigengewicht gab es bisher nicht. Die Kurbelwelle ist stabil gelagert und der Leichtmetallkolben läuft in einem Zylinder, in den eine Perlitgußbüchse eingegossen ist. Wir verwenden den bewährten Schwungradmagnetzünder der Firma Robert Bosch GmbH.

Zwischen dem Motor und dem daran angeflanschten modernen Unteretzungsgetriebe mit zwei schaltbaren Gängen befindet sich eine robuste Lamellenkupplung, so wie sie üblicherweise in Mopeds oder Motorrädern Verwendung findet. Diese Kupplung erlaubt ein sofortiges Stillsetzen der Arbeitswerkzeuge, und sie wird bedient über einen Bowdenzug vom Lenkholm aus.

Das Zweigang-Getriebe der SOLO-Motorhocke ist unter Verwendung von gehärteten und zum Teil schrägverzahnten stabilen Zahnrädern hergestellt mit wälzgelagerten Wellen. Die Schaltung erfolgt über Klauen durch Bowdenzug am Lenkholm mit der bekanntesten Drehgriffschaltung (Mopeds, Motorräder). Der Schaltgriff weist drei Stellungen auf:

**In der Mitte den Leerlauf,
links der erste Gang,
rechts der zweite Gang.**

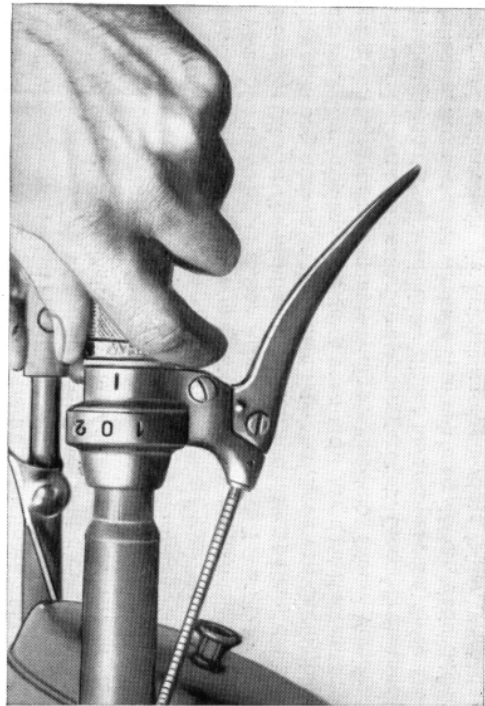


Bild 3

Ein Schalten der Gänge ohne gleichzeitiges Ziehen der Kupplung ist durch die Konstruktion des Schaltdrehgriffes unmöglich, infolgedessen können Bedienungsfehler beim Schalten nicht unterlaufen. Das Unteretzungsgetriebe läuft im Ölbad. Die letzte Unteretzungsstufe verläuft in dem Kettenkasten über eine überdimensionierte Rollenkette. Der Kettenkasten selbst ist aus Stahlblech gepreßt. Im unteren Teil des Kettenkastens befinden sich stabile Wälzlager, die durch eine dreifache Dichtung (Filz, Wellendichtung und Staublippe) abgedichtet sind. Ein Eindringen von Staub oder Schmutzteilen in der Arbeitswelle ist deshalb so gut wie ausgeschlossen.

Die Kette im Kettenkasten wird staubfrei geschmiert durch eine Fettfüllung, die etwa für 500 Stunden ausreicht. Jede Maschine wird im Werk mit dieser ersten Fettfüllung versehen.

Am Kettenkasten selbst ist der Bremssporn sowie auch der Lenkholm mit den Verstellrichtungen befestigt. Der in die beiden Prätzen des Kettenkastens hineinragende Teil des Lenkholmes trägt ein Rohrausleger, an dem die verschiedenen Zusatzgeräte, wie Anhängewagen, Pflug und Sämaschine usw. befestigt werden können. Mit einem federbelasteten Arreierhebel kann der Lenkholm nach beiden Seiten in zwei verschiedenen Stellungen verstellt werden. Die Höhenverstellung des Lenkholmes erfolgt auf dieselbe Weise wie die Seitenverstellung. Am oberen Ende des Lenkholmes befindet sich der Kraftstofftank, welcher ein Fassungsvermögen von etwa 2,5 Liter aufweist. Am linken Handgriff des Lenkholmes befindet sich die Drehgriffschaltung. Am rechten Handgriff des Lenkholmes ist die Gasregulierung für den Motor.

Hinter dem Kraftstofftank ist ein Behälter aus Kunststoff angebracht, der mittels einer Klemmschraube befestigt ist. In diesem Behälter befindet sich das normale Werkzeugzubehör für die Maschine.

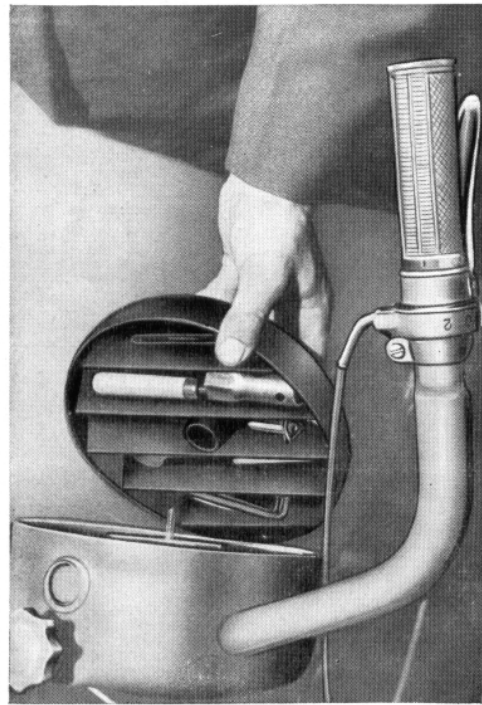


Bild 4

Der Motor saugt seine Luft über ein großflächiges Papierfeinfilter an, das direkt am Vergaser befestigt ist. Die jeweils auswechselbare Filterpatrone ist mit einer Flügelmutter an dem Filtergehäuse aus Kunststoff befestigt.

Die Arbeitswerkzeuge werden seitlich auf die Arbeitswelle, die verzahnt ist, aufgesteckt und einfach durch einen Stift axial befestigt. Die Arbeitswerkzeuge können beim Hacken bis zu einer Breite von 2 m aneinandergereiht werden. Im allgemeinen bestehen die Arbeitswerkzeuge aus Sternen von je 4 Messern. Für besonders steinige Böden können besondere Messer geliefert werden. Für besonders tiefe Bodenlockungsarbeiten ist der Einsatz spezieller Tiefen-Werkzeuge möglich.

Hinweise für die Arbeit mit der SOLO-Hacke

Die SOLO-Motorhacke erfordert ein Minimum von Kraftaufwand, wenn Sie die folgenden Hinweise für die Arbeit beachten:

1. Zuerst ist es wichtig, den verstellbaren Sporn so einzustellen, wie es die augenblicklichen Bodenverhältnisse erfordern. Ist der Sporn zu tief eingestellt, so wühlt sich die Hacke beim Arbeiten immer tiefer in den Boden ein und kommt nicht vorwärts. Ist der Sporn nicht tief genug eingestellt, so läuft die Maschine nur über den Boden hinweg, ohne Hackarbeit zu leisten.
 2. Mit dem Lenkholm kann der Vorschub der Hacke in gewissen Grenzen zusätzlich geregelt werden. Durch Anziehen des Lenkholmes zum Körper hin greift der Sporn tiefer und der Vorschub wird langsamer; durch Drücken des Lenkholmes in Fahrtrichtung wird der Sporn aus dem Boden herausgehoben und der Vorschub wird größer.
Hat sich z. B. die Hacke tief in den Boden eingewühlt, so kommt die Maschine sehr leicht wieder frei, wenn der Lenkholm stark nach vorn gedrückt wird. Die Hacke klettert dann aus dem geschaffenen Loch von selbst wieder heraus.
 3. Die Tiefeneinstellung des Sporns ist richtig, wenn an dem Lenkholm keinerlei Kraft nach vorn oder nach hinten aufgewendet werden muß und die Hacke von selbst läuft und leicht mit einer Hand geführt werden kann. Sie muß dabei die richtige Arbeitstiefe und einen normalen Vorschub beibehalten.
In ebenem und gleichmäßigem Boden läuft die Hacke bei einer Arbeitsbreite von z. B. 1 m in dieser richtigen Einstellung völlig alleine.
 4. Wollen Sie mit der Hacke drehen oder wenden oder z. B. Hindernisse (Pflanzen, Bäume) umfahren, so ist zu beachten, daß die Hacke das Bestreben hat, nach rechts zu gehen, wenn Sie den Lenkholm leicht links neigen; umgekehrt ist es, wenn Sie den Lenkholm leicht nach rechts drücken. Sie müssen also stets die Führungsdeichel nach der entgegengesetzten Richtung, in der Sie fahren möchten, leicht neigen, wenn Sie scharfe Kurven fahren wollen.
- Grundsätzlich muß nochmals betont werden, daß alle Arbeitsvorgänge und Bewegungen mit der Maschine nur durch leichtes Führen oder Dirigieren erreicht werden können. Sobald Kraft aufgewendet werden muß, macht der Arbeitende etwas falsch.**

Die Erfahrung zeigt, daß jedermann nach kurzer Zeit mit den Eigenheiten dieser Maschine schnell vertraut wird und mit derselben ohne Mühe arbeiten kann.

Inbetriebnahme

Zuerst überzeugen Sie sich, ob der Kraftstofftank mit dem richtigen Kraftstoff, nämlich Benzin und Öl gemischt im Verhältnis 25:1, gefüllt ist. Außerordentlich wichtig für den störungsfreien Betrieb des Motors ist es, daß Sie nur ein ausgesprochen gutes Zweitakt-Öl verwenden. Es gibt heute Zweitakt-Motorenöle, die sich besonders gut im Benzin auflösen. Zum Benzin selbst wäre zu sagen, daß der Motor gute Arbeit leistet, wenn Sie ein gutes Benzin verwenden. Die Verwendung des sogenannten Super-Kraftstoffes, also des teureren Benzins, bringt den Vorteil, daß die Verschmutzung des Motors wesentlich herabgesetzt wird.

Starten des Motors

a) Bei kaltem Motor:

1. Benzinhahn öffnen.
2. Vergasertupfer betätigen, bis Schwimmergehäuse mit Kraftstoff voll ist. Kraftstoff nur kurz überlaufen lassen. Dabei muß der Benzinzuführungsschlauch vollständig mit Kraftstoff gefüllt sein, darf also keinerlei Luftblasen aufweisen. Die Entfernung der Luftblasen erfolgt durch Abziehen des Benzin-schlauches am Vergaser, wobei der Kraftstoffhahn so lange geöffnet bleiben soll, bis die Luft vollständig aus dem Schlauch verdrängt ist.
3. Gashebel $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ öffnen.
4. Einstellen des Schaltrehgriffes auf Leerlauf (schwarzer Strich steht auf Null).
5. Motor starten durch rasches und zügiges Durchziehen des Starterseiles vom Rücklaufstarter. Es ist dabei zu beachten, daß nach Durchziehen der Starterschnur auf gar keinen Fall der Griff einfach losgelassen wird, da sonst die Gefahr besteht, daß durch das harte Aufschlagen der Griff des Starterseiles beschädigt wird. Beim Ziehen des Rücklaufstarters darf das Seil nie über die Kante gezogen werden (siehe Bild 5 und 6).



Bild 5



Bild 6

b) Bei warmem Motor:

1. Benzinhahn öffnen.
2. Gashebel ganz öffnen.
3. Einstellen des Schaltdrehgriffes auf Leerlauf (schwarzer Strich auf Null, wie in Bild 3).
4. Motor starten durch Ziehen des Anwurfseiles (nach Bild 5). Besonders nach dem Transport der noch warmen Maschine kann es sein, daß durch die Veränderung der Normallage der Maschine Kraftstoff in den Motor hineingelaufen ist. In diesem Falle empfiehlt es sich, den Rückstarter mehrmals hintereinander so lange zu betätigen, bis sich die ersten Zeichen des Anlaufens bemerkbar machen. Bei besonders schlimmen Fällen ist dabei der Benzinhahn vorher zu schließen, und zwar so lange, bis der Motor angelauten ist.

Abstellen des Motors

Zum Abstellen des Motors wird zunächst der Schaltdrehgriff wiederum auf Leerlauf gestellt (schwarzer Strich auf Null wie Bild 3). Soll der Motor nur für kurze Zeit abgestellt werden, so kann dies durch Drücken auf den Kurzschlußknopf geschehen, der am Lenkholm befestigt ist. Das Gas ist natürlich vorher zurückzunehmen, so daß der Motor in den Leerlauf übergeht. Wird die Hacke für längere Zeit außer Betrieb gesetzt, so empfiehlt es sich, zum Abstellen des Motors den Kraftstoffhahn zu schließen und abzuwarten, bis der Motor von selbst stehen bleibt.

WICHTIG: Achten Sie immer darauf, daß der Motor weder gestartet noch abgestellt wird, ohne daß Sie den Schaltdrehgriff auf Leerlauf gestellt haben. (Siehe Bild 3.)

Ist dies nämlich nicht der Fall, so kann es Ihnen passieren, daß Sie die

Maschine bei eingerücktem Fahrgang anwerfen, was verhängnisvolle Folgen haben könnte. Ihr Verhalten muß genau so sein wie bei der Inbetriebnahme eines Automobils, Motorrads oder dergleichen!

Auspufftopf

Der Auspufftopf ist in regelmäßigen Abständen von etwa 300 Arbeitsstunden zu entrußen. Sie entfernen dazu am besten den ganzen Auspufftopf und sehen dabei nach, ob sich sowohl im Flanschstützen am Topf als auch am Motorzylinder Ölkohle festgesetzt hat. Entfernen Sie diese Ölkohle jedoch nicht mit einem metallischen Gegenstand, sondern mit einem harten Holzstab.

Zum Zwecke der Reinigung kann der Auspufftopf auch auseinandergeschraubt werden, achten Sie aber darauf, daß die runde Schnurabdichtung aus Asbest nicht verletzt wird oder verlorengeht.

Wartung und Pflege

Das oberste Gesetz jeglicher Wartung und Pflege ist das Einhalten gründlichster Sauberkeit. Reinigen Sie die Maschine sofort nach jedem großen Einsatz. Wenn die Maschine gereinigt ist, erkennen Sie nämlich am besten etwa auftretende Mängel (gelöste Schrauben, Undichtheiten und dergleichen). Diese Mängel können sofort abgestellt werden, und Sie verhindern damit weitere Fehler und Störungen größerer Art.

c) Motor

In regelmäßigen Abständen ist die Zündkerze zu überprüfen und dann zu erneuern, wenn die Mittelelektrode zu stark abgebrannt ist. Der Elektrodenabstand an der Zündkerze soll 0,4 bis 0,5 mm (Stärke einer Postkarte) betragen. Zum Messen des Elektrodenabstandes benutzen Sie das im Werkzeugzubehör befindliche Reinigungsbürstchen, das am anderen Ende des Stieles ein Meßblatt besitzt, das genau den Elektrodenabstand wiedergibt. Die Elektrode muß so lange nachgebogen werden, bis das Meßblatt genau zwischen diese beiden Elektroden paßt. Ist der Abstand größer, so springt Ihr Motor schlecht an. Es empfiehlt sich deshalb, stets eine Ersatzzündkerze mit einem Wärmewert von 175 mitzuführen.

Richtige Vergasereinstellung:

- Hauptdüse 82
- Nadeldüse 2217
- Düsennadel 3

Richtiger Zünd-Zeitpunkt: 2,5 mm vor oberem Totpunkt.

Es empfiehlt sich, von Zeit zu Zeit den abschraubbaren Teil am Vergaser (Vergaserbecher) zu entfernen und von eventuell dort angesammeltem Schmutz und Wasser zu säubern. Wenn Sie den Vergaserbecher abgeschraubt haben, öffnen Sie bitte kurze Zeit den Kraftstoffhahn, um so auch eventuell im Vergaser festsetzende Schmutzteile wegzuspülen.

Von Zeit zu Zeit ist der Leerlauf des Motors nachzustellen. Dies geschieht dadurch, daß Sie die seitliche Stellschraube bei zu niedriger Leerlaufdrehzahl (Motor bleibt leicht stehen) zudreihen; bei zu hoher Leerlaufdrehzahl (Motor heult) wollen Sie dagegen umgekehrt verfahren.



Bild 7

Tritt häufiges Verrußen der Zündkerze auf, so soll die Nadel im Gasschieber in eine niedrigere Kerbe eingerastet werden, so daß diese weiter in die Nadeldüse hineinragt, wodurch das Luftkraftstoffgemisch abgemagert wird. Sollte auch dies noch keine Abhilfe schaffen, so muß eine kleinere Hauptdüse, die sich beim Werkzeugzubehör befindet, eingesetzt werden, was nach Abnehmen der Schwimmerglocke an der Unterseite des Vergasers erfolgen kann.

Ist die Maschine sehr lange in Betrieb, so säubern Sie von Zeit zu Zeit die Kühlrippen des Zylinders und Zylinderkopfes mit einer kräftigen Bürste.

Reinigen Sie den Motor niemals mit direktem Wasserstrahl.

Wollen Sie ein übriges tun, um den Motorzylinder zu säubern, so können Sie das um die Kühllufthaube herumliegende Spannband lösen und den vorderen Teil der Kühllufthaube nach unten drehen. Sie können dann von beiden Seiten an den Zylinder heran.

Ist die Motorhacke, vor allem in der warmen Jahreszeit, viele Stunden in stauenden Verhältnissen gelaufen und es treten ab und zu Zündstörungen auf, die nicht an der Zündkerze liegen, so ist dies ein sicheres Zeichen dafür, daß die Zündanlage auf Sauberkeit überprüft werden muß.

Zu diesem Zweck entfernen Sie zunächst den Rücklaufstarter, der mit 3 Schrauben am Kühlluftgehäuse angeschraubt ist (Bild 7 und 8). Um an den Zündmagnet heranzukommen, muß nun das Lüfterrad gelöst werden, das mit einer Spannschraube auf der Kurbelwelle befestigt ist. Die Spannschraube selbst ist durch ein sogenanntes Sicherungsblech gegen Losdrehen gesichert, und Sie müssen dieses Sicherungsblech am besten mit einem kräftigen Schraubenzieher so zurückbiegen, daß sich die Spannschraube mit einem Steckschlüssel herausdrehen läßt (Bild 9).

Ist das Lüfterrad entfernt, so liegt der Zündmagnet vor Ihnen, und Sie können durch die beiden Schlitze im Schwungrad des Zündapparates feststellen, ob sich irgendein Fremdkörper zwischen die Unterbrecherkontakte geschoben hat und somit die Zündung verhindert.

Reinigen Sie am besten unter Zuhilfenahme von Preßluft das Innere des Zündmagneten und achten Sie auch darauf, daß nicht etwa die Kontakte verölt und fettig sind. In diesem Falle sind die Unterbrecherkontakte mit reinem Benzin zu säubern.

Beim Wiedereinbau des Lüfterrades ist sorgfältig darauf zu achten, daß die Spannschraube wieder gut angezogen und durch das Sicherungsblech gesichert wird.

Auch die Lüfterhaube mit dem angebauten Rücklaufstarter muß genau auf das Gegenstück passen, da sich sonst Schwierigkeiten beim Starten des Motors ergeben.

Sollten Sie geeignete Werkzeuge nicht zur Verfügung haben, so ist es ratsam, diese Arbeit bei einer unserer Kundendienstwerkstätten durchführen zu lassen, da mit ungeeigneten Werkzeugen leicht das Lüfterrad beschädigt werden kann.

b) **Kupplung, Schaltung und Getriebe**

Die Kupplung ist ein sehr wichtiger Teil an der Maschine, weil sie zum sofortigen Stillsetzen der Maschine dient; daher muß auf ihre Funktion größter Wert gelegt werden. Die in der Kupplung befindlichen Lamellen nützen sich mit der Zeit ab,

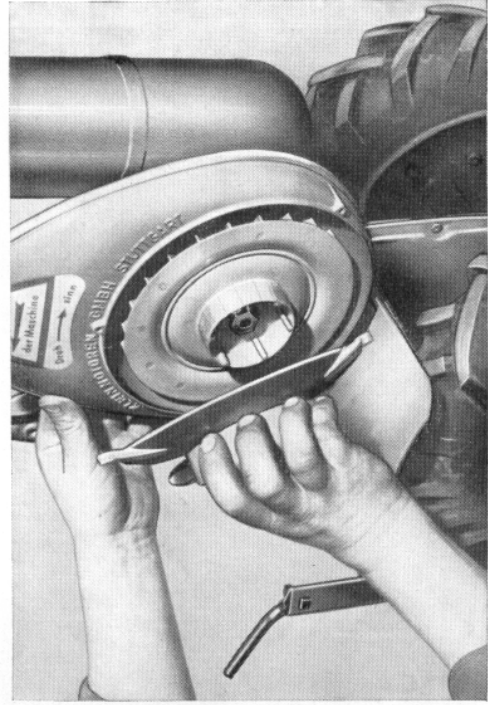


Bild 8



Bild 9

so daß die Kupplung von Zeit zu Zeit nachgestellt werden muß. Jedem Motorradbesitzer wird dies ohne weiteres verständlich sein und auch nicht schwerfallen. Die Kupplung muß in eingerasterem Zustand, d. h. also bei losgelöstem Kupplungshebel, immer noch ein kleines Spiel haben. Der Kupplungshebel muß sich am äußeren Ende noch etwa 4—5 mm hin und her verdrehen lassen. Durch das Abnützen der Kupplungslamellen wird dieses Spiel verkleinert und zum Teil ganz aufgehoben. Infolgedessen müssen Sie das Kupplungsspiel wieder herstellen.

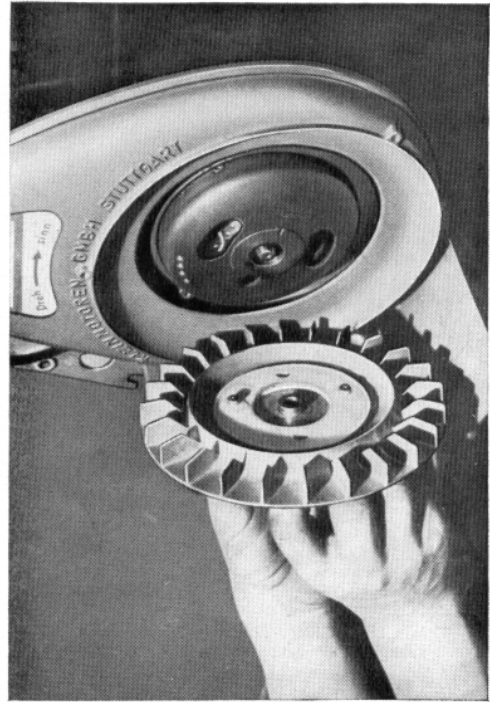


Bild 10

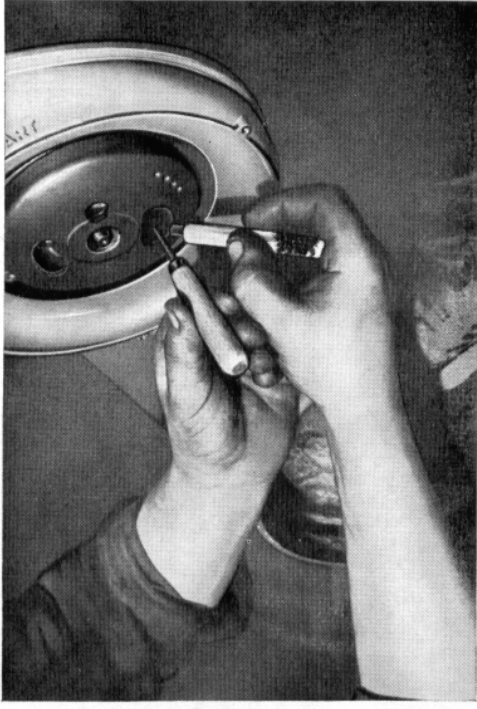


Bild 11

Dies erfolgt sehr einfach dadurch, daß Sie die Schraube, in die der Kupplungszug hineinmündet, nach rechts drehen (Bild 12). Wie bei der Vergasereinstellung muß auch zum Drehen dieser Regulierschraube zunächst die Kontermutter gelöst werden. Drehen Sie die Regulierschraube nach links, so wird das Spiel verkleinert, drehen Sie die Schraube nach rechts, so wird das Kupplungsspiel größer. Nach erfolgter Einstellung ist wiederum die Kontermutter festzuziehen.

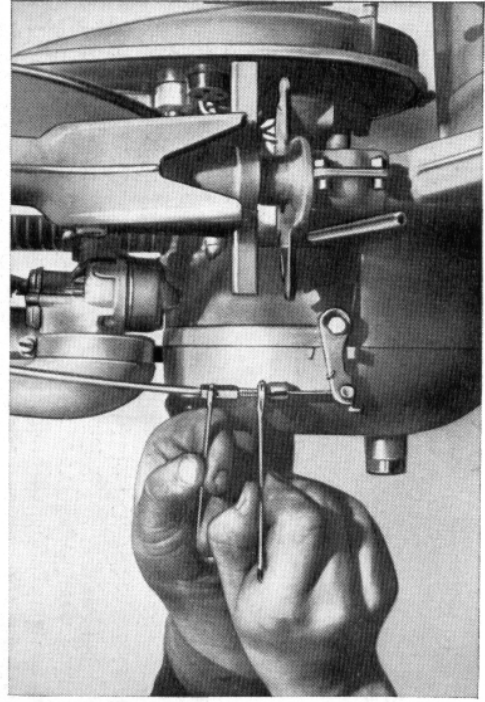


Bild 12

Das gleiche trifft für die Einstellung des Leerlaufes bzw. die Einstellung der einzelnen Gänge zu. Diese Einstellung erfolgt in ähnlicher Weise wie bei der Kupplung. Auch in diesem Falle ist die Regulierung mit einer Nachstellschraube (Bild 12) zu erreichen, in die der Schaltzug hineinmündet (Bild 12). Da sich die Bowdenzüge von Zeit zu Zeit etwas längen (hauptsächlich bei neuen Maschinen), ist dieser Nachstellarbeit die größte Sorgfalt zu widmen (Bild 12 und 18).

Die Schaltung ist dann richtig eingestellt, wenn sich bei der Stellung Leerlauf die Hackwerkzeuge in eingekuppeltem Zustand nicht mehr mitdrehen; sie dürfen auch nicht „rupfen“. Das Einstellen der Schaltung erfolgt selbstverständlich bei stehendem Motor. Sie können dann die richtige Einstellung kontrollieren, indem Sie bei der Leerlaufstellung und eingerasterter Kupplung die Hackwerkzeuge frei durchdrehen können.

Es empfiehlt sich, grundsätzlich bei allen Bowdenzügen eine regelmäßige Schmierung durchzuführen. Dies wird dadurch möglich, daß Sie an einer Stelle (zweckmäßigerweise an den Bedienungsgriffen) die Bowdenzüge aushängen und mit einer Ölkanne dem Bowdenzug entlang Öl hineinträufeln. Achten Sie bitte darauf, daß die Bowdenzüge nicht geknickt oder beschädigt werden.

Das Getriebe ist mit $\frac{1}{4}$ Liter gutem Markenöl zu füllen, und zwar vor der Inbetriebnahme der Maschine. Ein entsprechender Anhangzettel, der von uns aus an die Maschine angehängt wird, weist besonders darauf hin. Das Einfüllen des Getriebeöles erfolgt bei nach vorn umgelegter Maschine. Mit dem in dem Werkzeugbehälter befindlichen Sechskantschlüssel wird die auf der Rückseite des Getriebegehäuses sitzende Einfüllschraube gelöst und das Öl mit einem kleinen Trichter eingefüllt. Bei normal waagrecht stehender Maschine soll der Ölspiegel etwa in Höhe der Einfüllöffnung liegen. Nach etwa 100 Betriebsstunden ist das Öl grundsätzlich abzulassen und neues Öl einzufüllen. Ist in das Getriebegehäuse etwas zuviel Öl eingefüllt worden, so wird das überflüssige Öl über die Entlüftungsbohrung herausgedrückt. Diese Entlüftungsbohrung befindet sich im Schalthebel an der oberen Kante des Getriebegehäuses. Sollte also an dieser Stelle etwas Öl austreten, braucht Sie dies nicht besonders beunruhigen. Es ist ein sicheres Zeichen dafür, daß zuviel Öl in das Getriebegehäuse eingefüllt wurde. Verwenden Sie ein Öl der Viskositätsgruppe SAE 20—40.

Kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit unbedingt den Ölstand, am besten vor jedem größeren Einsatz.

Wichtig:

Wichtig: Die Maschine läßt sich bei eingefülltem Öl nur in stehendem Zustand transportieren. Wenn Sie die Maschine umlegen, so laufen Sie Gefahr, daß das im Getriebe befindliche Öl über die Entlüftungsbohrung herausläuft, die sich dort befindet, wo der Kupplungszug am Getriebe eingehängt ist.

c) Kettenkasten und Bremssporn

Achten Sie darauf, daß aus dem Kettenkasten kein Öl oder Fett austritt. Ist der Kettenkasten undicht, so muß er sofort neu abgedichtet werden; in jedem Falle in regelmäßigen Zeitabständen sind die Befestigungsschrauben am Kettenkasten nachzuziehen.

Der Bremssporn mit Spornarm ist im Kettenkasten befestigt und muß sich nach links und rechts bewegen lassen. Die Bewegung nach links und rechts ist durch einen Anschlag begrenzt, der dadurch gegeben ist, daß sich die seitlich herausgezogenen Lappen an dem Kettenkasten stoßen.

d) Luftfilter

Der am Vergasergehäuse befestigte und am Getriebegehäuse abgestützte Luftfilter ist, wie in der Beschreibung bereits erwähnt, ein Papierfeinfilter, der in keinem Falle eingeeilt werden darf. Bei Arbeitsverhältnissen mit großem Staubanfall muß die Filterpatrone von Zeit zu Zeit ersetzt werden (Bild 13).

Ist die Filterpatrone mit dem Papierfeinfilter unbrauchbar geworden, so zeigt sich dies am sichersten durch eine stärkere Qualmbildung am Auspufftopf und durch einen hohen Kraftstoffverbrauch.

Bei der ersten Filterwartung kann es vielleicht genügen, den Staub aus der Filterpatrone herauszuklopfen, indem Sie die Filterpatrone mehrmals drehend gegen einen weichen Gegenstand stoßen. Es kann auch unter Zuhilfenahme von Preßluft eine zusätzliche Säuberung der Filterpatrone erzielt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Preßluft von innen nach außen, also entgegengesetzt der nor-

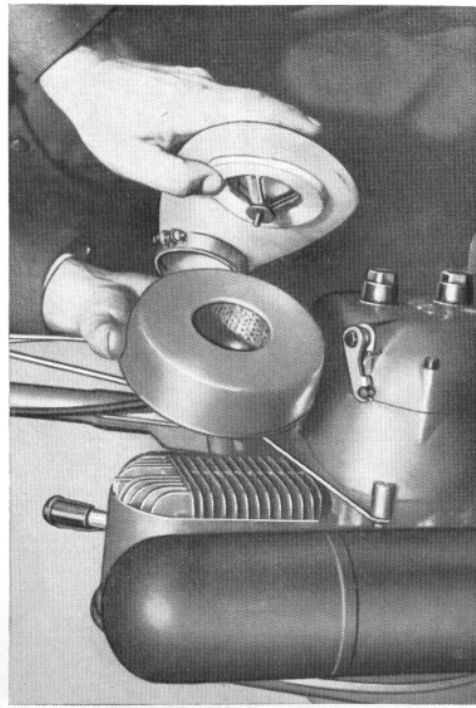


Bild 13

malen Strömungsrichtung, eingeblasen wird. Hilft diese Maßnahme nicht mehr, so ist dies ein sicheres Zeichen dafür, daß die Filterpatrone erneuert werden muß. Legen Sie sich sicherheitshalber eine Filterpatrone als Ersatz zu, damit Sie keine Arbeitsunterbrechungen in Kauf nehmen müssen.

Beim Einsetzen der Filterpatrone in den Kunststoffkörper ist darauf zu achten, daß der Filtereinsatz mittels der Flügelmutter gut angezogen wird, so daß der zwischen Filterpatrone und Filtergehäuse vorhandene Gummidichtring für eine unbedingt sichere Abdichtung sorgen kann. Ist dieser Gummidichtring beschädigt, so ist er in jedem Fall durch einen neuen zu ersetzen.

Wichtig ist auch, daß das Filtergehäuse aus Kunststoff immer dicht auf das Vergasergehäuse gespannt wird. Sollte sich die dazu vorhandene Befestigungsschelle lösen, so ist sie sofort nach Erkennen nachzuziehen.

Denken Sie immer daran, daß der dichte Ansaugweg von Filterpatrone bis zum Motor unerlässlich ist für eine hohe Lebensdauer Ihres Motors. Wenn Sie nicht die hier geforderte Sorgfalt auf diesen Teil der Pflege anwenden, so können Sie mit Sicherheit damit rechnen, daß über undichte Stellen dieses Ansaugweges Staub und Schmutz in das Motorinnere gelangen und eine vorzeitige Zerstörung von Kolben und Lagern verursachen. Es liegt also mit an Ihnen, die Lebensdauer und Leistung Ihres Motors zu erhalten.

e) Lenkholm

Die Seitenverstellung des Lenkholms wird durch einen sogenannten Rasthebel bewerkstelligt (Bild 15). Wird dies nicht getan, so macht sich im Laufe der Zeit ein lästiges Spiel im Lenkholm bemerkbar, das immer größer wird.

Die Höhenverstellung des Lenkholms wird durch das Niederdrücken eines Rastschiebers erreicht (Bild 18), und es ist vorteilhaft, wenn Sie die Gleitfläche dieses Rastschiebers ab und zu einfetten.

Eine besonders wichtige Wartungsarbeit ist auch das Einfetten der Lagerstellen des Spornarmes bzw. der Anhängedrehel des Anhängewagens. Zu diesem Zweck ziehen Sie den Lenkholm aus dem Kettenkasten heraus, reinigen die Lagerstellen mit einem Lappen und Benzin und fetten anschließend diese Stellen gut ein.

Eine weitere Stelle, die öfters gefettet werden sollte, ist die Spornschaube am unteren Ende des Spornarmes, mit dem die Höhenverstellung des Spornes selbst durchgeführt wird.

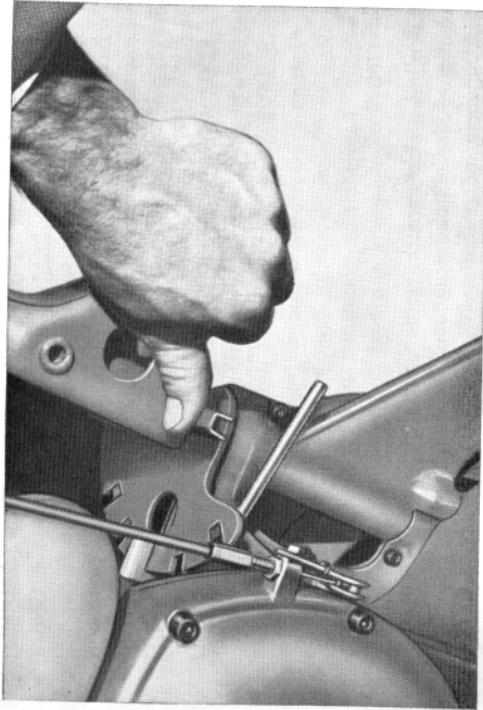


Bild 14

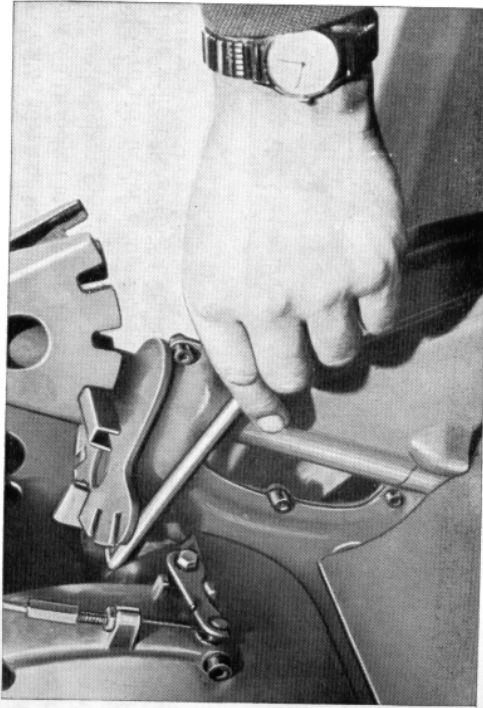


Bild 15

f) Hack- und Fräswerkzeuge

Die inneren Hacksterne, das sind die ersten Hacksterne links und rechts des Kettenkastens, sind in ihrer Bohrung verzahnt und werden auf die Hackwelle des Kettenkastens aufgeschoben. Diese Stelle muß von Zeit zu Zeit gut gefettet werden, weil es Ihnen sonst nicht mehr möglich sein wird, die Hackwerkzeuge von der Antriebswelle herunterzuziehen.

Es ist auch darauf zu achten, daß der an dem Schutzeller befindliche Filzring nicht zu sehr verschmutzt und durch aufgehaspelte Grasreste unwirksam wird, da sonst die Gefahr besteht, daß die Staublippen der Kettenkastenabdichtung beschädigt werden. Ist der Filzring unbrauchbar geworden, so setzen Sie zwei neue Filzringe ein.

Auch die anschließenden Hackwerkzeuge müssen selbstverständlich beim Einsetzen bzw. Zusammenbauen der Hackwerkzeuge an den Verzahnungen gefettet werden. Ein gutes Fett für diesen Zweck ist ein graphithaltiges Schmierfett, das allgemein in der Landwirtschaft Verwendung findet.

Störungen

Es soll hier nicht versucht werden, für alle nur denkbaren Fehler und Störungen das richtige Allheilmittel anzugeben. In den meisten Fällen liegt die Ursache aller Störungen in mangelhafter Pflege und Sauberkeit. Es ist daher viel wichtiger, die Anweisungen über Wartung genau zu beachten, als sich im Ausführen von Reparaturen auszubilden.

Es sollen hier nur kurze Hinweise gegeben werden, wie man systematisch vorgeht, um die Ursachen etwaiger Störungen rasch zu erkennen, und was man tun soll, um sie zu beheben oder beheben zu lassen.

Es wird sich in der Hauptsache darum handeln, daß der Motor nicht anläuft oder seine volle Leistung nicht erreicht.

Reihenfolge der Überprüfung

1. Nachsehen, ob genügend Kraftstoff im Tank und ob Benzinhahn geöffnet ist.
2. Nachsehen, ob Kraftstoff zum Vergaser gelangt (Abziehen des Benzinschlauches am Vergaser) und Benzinschlauch entlüftet ist.
3. Nachprüfen, ob Vergaserdüse verstopft oder Wasser im Vergaser ist.
4. Überprüfen, ob Luftfilter verstopft ist (Bild 13).
5. Zündkerze kontrollieren auf Sauberkeit und Elektrodenabstand.
6. Überprüfen, ob an der herausgeschraubten Zündkerze bei raschem Durchdrehen des Motors Zündfunken entstehen. Dabei muß das Einschraubteil (Gewinde) der Zündkerze metallische Verbindung mit dem Motorgehäuse haben.
7. Falls kein Zündfunke entsteht, Zündapparat überprüfen lassen. Hierbei zuerst kontrollieren, ob Zündkabel beschädigt; dann Unterbrecherkontakt auf Sauberkeit und Abstand (Bild 11), hierauf Kondensator und Zündspule kontrollieren.

Zusatzteile zur SOLO-Motorhacke

a) Hack- und Fräswerkzeuge

Wir liefern die SOLO-Motorhacke in normaler Ausrüstung mit Hackmessern, die für normale Kulturböden in allen Varianten geeignet sind. Sie können mit diesen Hackmessern alle Bodenarten vom schweren, zähen Lehmboden bis zum feinen, weichen Sandboden gut und gründlich bearbeiten. Diese normalen Arbeitswerkzeuge finden auch Verwendung für alle Fräsarbeiten im zweiten Gang. Bei dieser Gelegenheit möchten wir Sie nochmals darauf hinweisen, daß Sie die Maschine niemals im zweiten Gang in Betrieb nehmen können, ohne die dazu unbedingt erforderliche Schutzhaube zu besitzen. Die Befolgung dieser Vorschrift ist besonders wichtig, weil wir für die durch die Nichtbeachtung entstehenden Schäden, Unfälle oder dergleichen nicht haftbar gemacht werden können.

Wollen Sie mit dem zweiten Gang fräsen, so müssen Sie sich unbedingt die dafür vorhandenen Schutzhauben dazukaufen (Bild 18). Wenn Sie eine Maschine ohne Schutzhauben gekauft haben, so dürfen Sie den zweiten Gang nur in Verbindung mit dem Anhängewagen benutzen.

Die Zusammensetzung der verschiedenen Arbeitsbreiten geht aus unserer jeweils gültigen Preisliste hervor, und wir bitten Sie, bei Nachbestellung von Arbeitswerkzeugen die Preisliste zur Hand zu nehmen.

Für alle Böden, die sehr stark mit Steinen durchsetzt sind, haben wir Spezialwerkzeuge geschaffen, die in unserer Preisliste extra bezeichnet sind. Wie die Erfahrungen gezeigt haben, können Sie mit diesen Steinwerkzeugen sowohl Schieferböden als auch Kieselsteinböden störungsfrei kultivieren. Die Steinwerk-

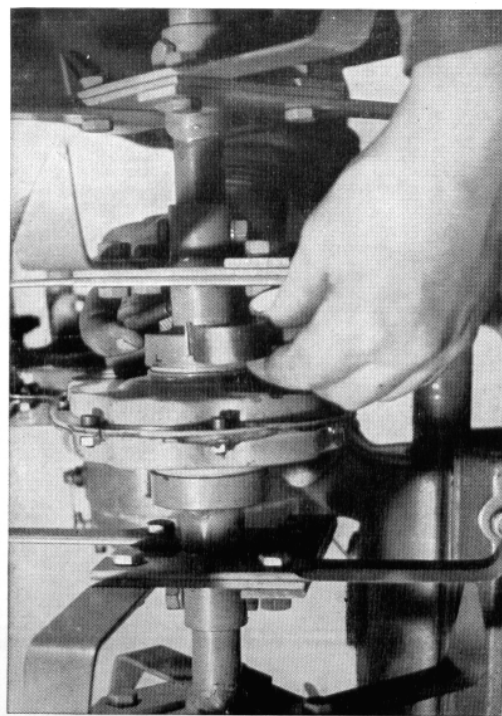


Bild 16

zeuge können, genau so wie die normalen Arbeitswerkzeuge, in vielen Arbeitsbreiten bestellt werden, was ebenfalls wieder aus unserer Preisliste hervorgeht (Bild 2).

Das Auswechseln oder Zusammensetzen einzelner Messersterne sowie der Arbeitswerkzeuge überhaupt ist äußerst einfach. Sie brauchen dabei nur den Sicherungsstift, der durch eine Feder abgesichert ist, an der Hackwelle herausziehen und die Werkzeuge abnehmen (Bild 16).

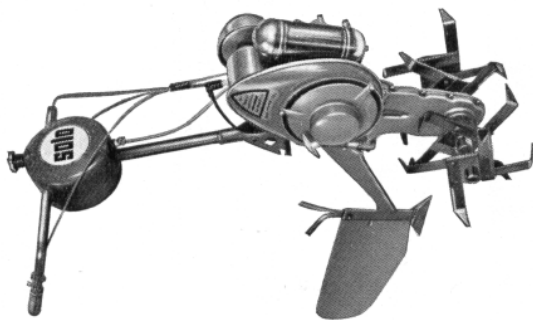


Bild 17

Für alle Hack- und Fräsearbeiten bis zu 25 cm liefern wir Hacksterne, die nicht wie üblich mit 4 Messern, sondern mit 6 Messern versehen sind. Dadurch ist gewährleistet, daß bei der Arbeit gleichzeitig mindestens ein Messer im Eingriff ist, so daß sich die Maschine trotz der geringen Arbeitsbreite noch sicher führen läßt. Auch diese Arbeitswerkzeuge sind im einzelnen in unserer Preisliste aufgeführt.

b) Häufelpflug

Mit dem Häufelpflug können Sie alle Häufelarbeiten in Kartoffel- und Gemüsekulturen durchführen, und zwar unter Verwendung der normalen Hackwerkzeuge. Es hat sich dabei gezeigt, daß in manchen Fällen sogar nur ein Hackstern links und rechts des Kettenkastens zur Fortbewegung des Häufelpfluges benötigt wird.

c) Fräzsatz

Der Fräzsatz zur SOLO-Hacke besteht aus folgenden Teilen:

- 1 Schutzhaube mit Klappe
- 1 Vorlaufrad mit Befestigungseinrichtung

Wir liefern die Schutzhauben für verschiedene Fräsbreiten bis zu 41 cm, und zwar in folgenden Abmessungen: 16, 25, 32, 41 cm. Zum Fräsen kommen unsere normalen Hacksterne in Frage. Der Fräzsatz wird wie folgt montiert: Zuerst wird der Bremssporn mit Spornarm abmontiert. Der Schutzkasten wird von vorne über die Hackwerkzeuge geschoben und mit zwei Spanschrauben in den dafür vorgesehenen Bohrungen des Kettenkastens verschraubt. Das Vorlaufrad mit Befestigungslasche wird dabei gleichzeitig mitbefestigt. Anschließend wird die Schutzklappe am hinteren Ende der Schutzhaube eingehängt.



Bild 18

Nachdem diese Montagearbeiten durchgeführt sind, ist die Fräse einsatzbereit. Die Tiefenregelung der Fräsarbeit erfolgt durch Versetzen der beiden Seitenbleche. Werden die beiden Seitenbleche in den untersten Befestigungslöchern angeschraubt, so arbeitet die Fräse so tief wie möglich. Werden die Seitenbleche in den obersten Bohrungen an dem Schutzkasten befestigt, so erzielen Sie eine geringe Arbeitstiefe.

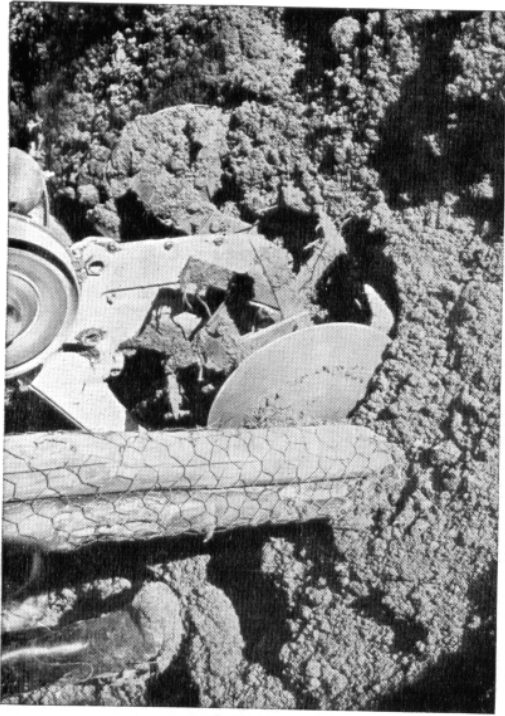


Bild 19

d) Blattabweisscheiben (Bild 1, 19 und 20)

Die Blattabweisscheiben kommen dann zum Einsatz, wenn Sie mit der Maschine sehr nahe an Pflanzen heranhelfen müssen, ohne diese Pflanzen beschädigen zu wollen (Beispiel: Weinbau, Baumscheiben, Rüben und dergleichen). Die Scheiben werden in einfacher Form links und rechts von den Hackwerkzeugen aufgesteckt



Bild 20

und verstiftet. Sie können damit praktisch direkt an junge Bäume oder Weinstöcke und dergleichen heranhelfen, ohne daß die betreffenden Pflanzen von den Hackwerkzeugen beschädigt werden (Bild 19). Achten Sie darauf, daß Sie die jeweils passende Größe Abweisscheiben zu Ihren Hackwerkzeugen bestellen. Verwenden Sie dabei unsere Preisliste.

e) Blatthebevorrichtung

Wir liefern die Blatthebevorrichtung hauptsächlich für das Durchfahren von Reihenkulturen, wie z. B. Zuckerrüben, sämtliche Kohllarten und dergleichen. Sie ist lieferbar für die Arbeitsbreiten von 16—41 cm. Die Blatthebevorrichtung verhindert, daß hereinhängende Blätter von den Arbeitswerkzeugen ergriffen und somit beschädigt werden. Die Montage der Blatthebevorrichtung ist äußerst einfach und kann praktisch nicht falsch gemacht werden.



Bild 21

f) Anhängewagen (Bild 21)

Der Anhängewagen ist eingerichtet für eine Tragkraft bis zu 300 kg und besitzt luftgummibereifte Räder in der Größe 3,50 x 8. Die Ladefläche des Anhängewagens beträgt 117 x 86 cm (Grundfläche von vier normalen Obstkisten). Der Anhänger hat eine feststellbare Fußbremse, die das Halten bzw. Abstellen des Fahrzeuges auch an hängigen Straßen gestattet. Der Anhänger kann mit einer Beleuchtungseinrichtung versehen werden, die jedoch eine Lichtspule im Zündmagnet des Motors der Grundmaschine voraussetzt. Die Beleuchtungseinrichtung besteht in der Hauptsache aus zwei Scheinwerfern mit Rückleuchten sowie einem Stecker mit Leitung. Die Beleuchtungseinrichtung selbst kann auch nachträglich noch eingebaut werden.

Das Fahrzeug ist durch das Zweigang-Getriebe, schaltbar, mit Lamellenkupplung erstaunlich leistungsfähig. Es erreicht eine Geschwindigkeit bis zu 8 km/h im ersten und bis zu 15 km/h im zweiten Gang. Mit voller Last überwindet das Fahrzeug Steigungen bis zu 15%.

g) Zusatzgewichte

Um das einwandfreie Fahren der SOLO-Motorhacke mit Anhängewagen auch auf bergigen Strecken zu ermöglichen, empfiehlt es sich, die sogenannten Zusatzgewichte zu benutzen. Wie aus unserer Preisliste hervorgeht, können sowohl Felgengewichte mit einem Gewicht von 24 kg insgesamt oder 45 kg auf die Felgen der Antriebsräder aufgeschraubt werden. Durch diese Zusatzgewichte erhalten die Antriebsräder einen höheren Bodendruck und verhindern ein Durchschleifen der Räder an Steigungen.

h) Pflugausrüstung

Um die SOLO-Motorhacke auch als Pflug benutzen zu können, ist eine dafür speziell passende Pflugausrüstung geschaffen worden (Bild 22). Sie besteht im einzelnen aus einem in der Tiefe als auch an der Seite verstellbaren Einscharpflug und den erforderlichen Antriebsrädern. Benutzen Sie zur Bestellung dieses Pfluges unsere jeweils gültige Preisliste und beachten Sie die jedem Pflug extra beigelegte Bedienungsanleitung.

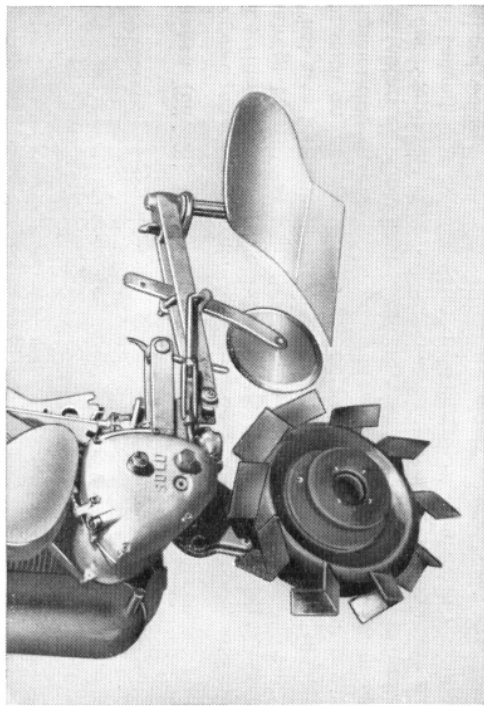


Bild 22

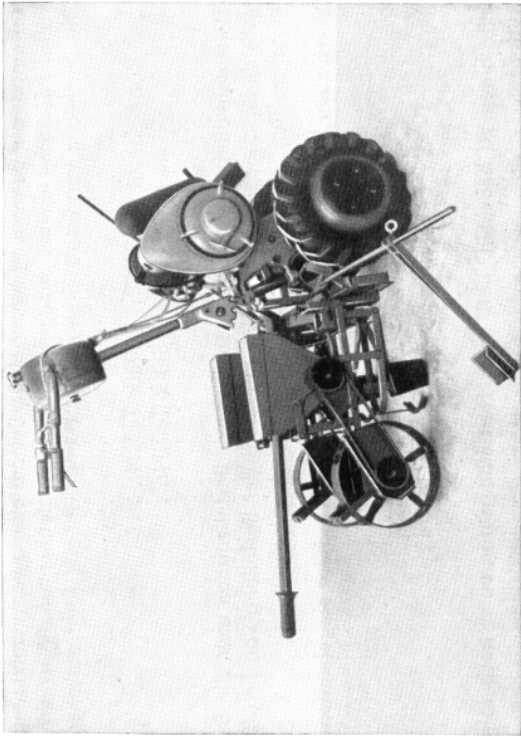


Bild 23

i) Anhänge-Sämaschine

Von der bekannten Firma Sembdner in München kann eine komplette Säausrüstung für die SOLO-Motorhacke ein-, zwei- oder dreireihig geliefert werden (Bild 23). Zum Antrieb der Anhänge-Sämaschine wird auf die Arbeitswelle und Grundmaschine ein Radantriebspaar aus Gußeisen aufgesetzt. Weitere Einzelheiten bitten wir den jeweiligen Spezialprospekten der Firma Sembdner zu entnehmen.

j) Hangelwinde

Um den Einsatz der SOLO-Motorhacke auch an Steilhängen zu ermöglichen, kann passend zur Maschine eine sogenannte Hangelwinde mitgeliefert werden. Benutzen Sie zur Bestellung der Hangelwinde die jeweils gültige Preisliste und beachten Sie auch die jeder Hangelwinde mitgelieferte Bedienungsanleitung. Weitere Anbau-Geräte sind in Vorbereitung und werden so schnell wie möglich lieferbar sein.

Anleitung für den Gebrauch der Ersatzteillisten und für die Bestellung von Ersatzteilen

Die anliegende Ersatzteilliste zeigt das gesamte Grundgerät in allen Einzelteilen. Aus der Anordnung der Teile zueinander ist ersichtlich, wie die Teile zusammengehören. Jedes Teil ist mit einer Nummer versehen; diese Nummer ist die Bestellnummer des betreffenden Ersatzteiles. In der Ersatzteilliste ist zu der Nummer der

Teile noch die Benennung hinzugefügt. Bei Bestellung von Ersatzteilen ist auf jeden Fall die Geräte-Nummer anzugeben; eine Ersatzteilbenennung ist nicht erforderlich. Die Bestellung von Ersatzteilen muß also ungefähr wie folgt aussehen:

Für das Gerät Nr. ~~25188~~ 1 Stück Teil Nr. . . .
98769 2 Stück Teil Nr. . . .

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß das Bestellzeichen bzw. die Bestell-Nummer vollständig angegeben wird. Vor allem bei der Bestellung von Ersatzmessern oder Motorenteilen ist die volle Bezeichnung wiederzugeben.

Verwenden Sie bitte hierzu die am Schluß der Broschüre eingebundene Bestellkarte.

Wir bitten zu beachten, daß unser Herstellungsprogramm noch folgende Geräte umfaßt:

Rückentragbares, motorisiertes Sprüh- und Stäubegerät SOLO.

Mit Flammschutz zum Auftauen von eingefrorenen Weichen, Leitungen usw. sowie zum Abbrennen von Unkraut.

Selbstfahrbares Motor-Sprühgerät SOLO-MOT mit zwei Arbeitsgeschwindigkeiten. Vor- und Rückwärtsgang. Zum Besprühen von Reihenkulturen wie Tomaten, Bohnen, Baumschulen und dergleichen; mit 6-PS-Motor und verschiedenen Düsen.

Fahrbares Anhängesprühgerät SOLO-REX mit hoher Leistung zum Besprühen von Obstkulturen jeglicher Art; ausgerüstet mit einem 12-PS-Motor oder einem Schlepper-Zapfwellengetriebe; also ohne eigenen Motor. Mit Behältergrößen von 250 und 500 Liter. Zum halbautomatischen und vollautomatischen Besprühen sowie zur Einzelbehandlung von Hochstämmen.

SOLO-Rasenmäher mit 4-PS-Motor mit rotierender Messerscheibe und Auswurfvorrichtung nach einer Seite.

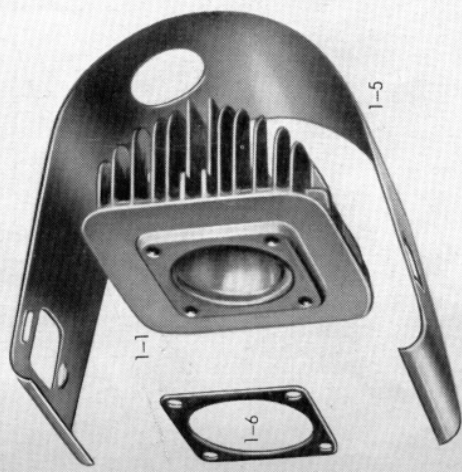
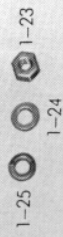
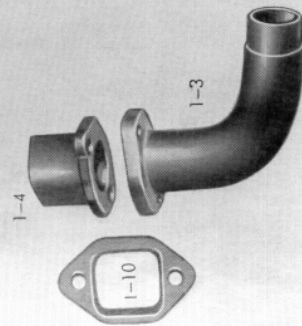
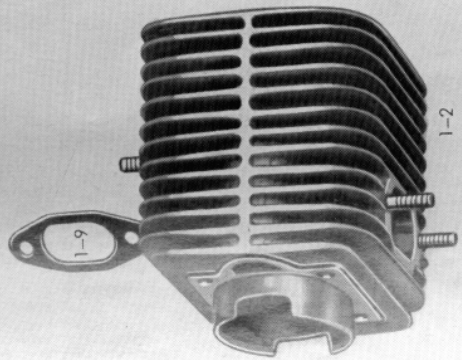
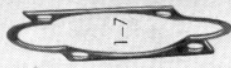
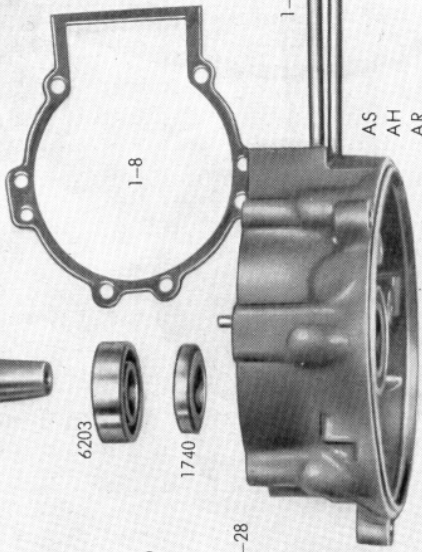
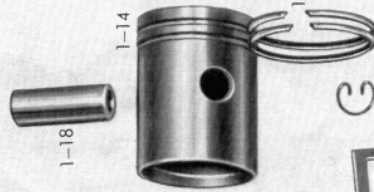
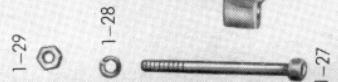
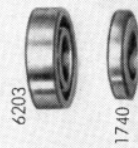
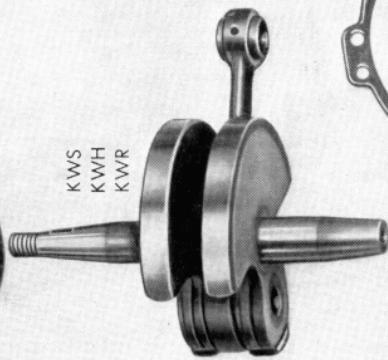
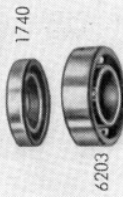
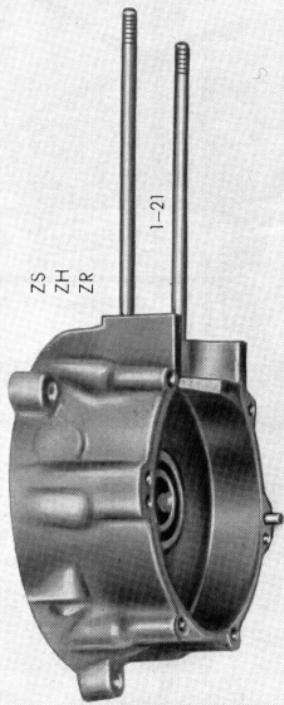
SOLO-Säge, die erste deutsche, direktgetriebene Einmann-Motorsäge mit 5,2-PS-Motor bei 4500 U/min., Spezialvergaser in allen Lagen arbeitend, Fliehkraftkupplung (Überlastsicherung), Reversierstarter, Original „Oregon“-Sägeschwert mit verschleißfester Lauffläche; Gewicht der kompletten Säge 11,5 kg.

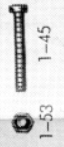
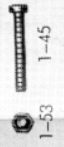
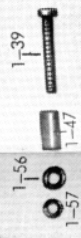
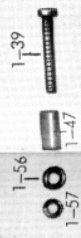
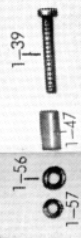
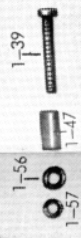
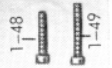
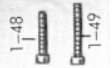
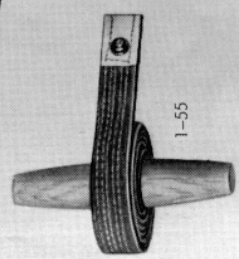
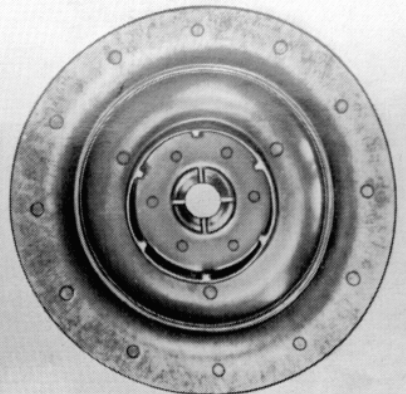
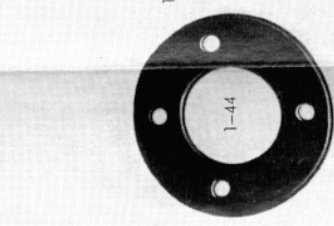
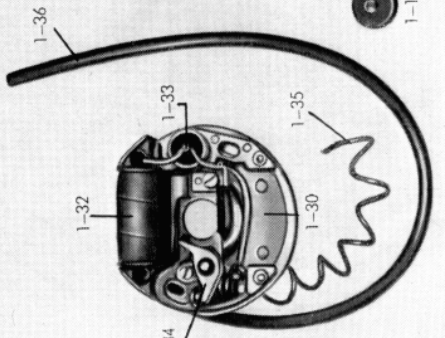
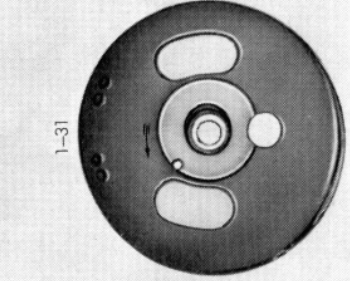
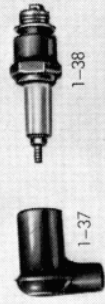
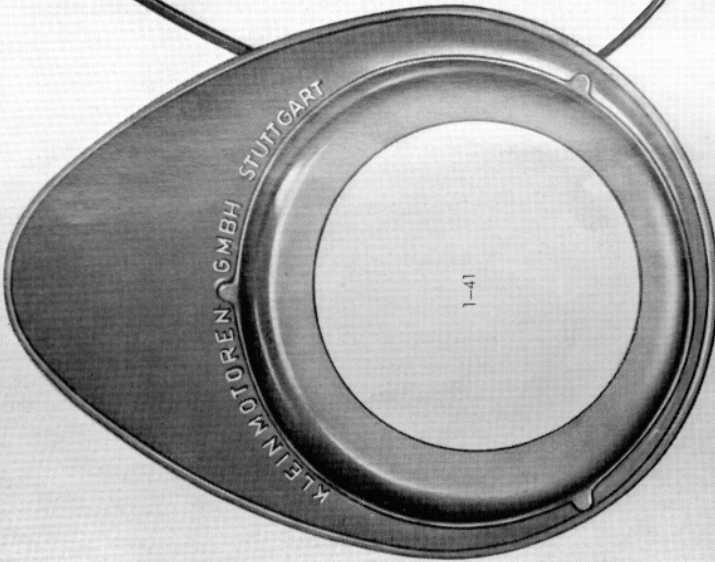
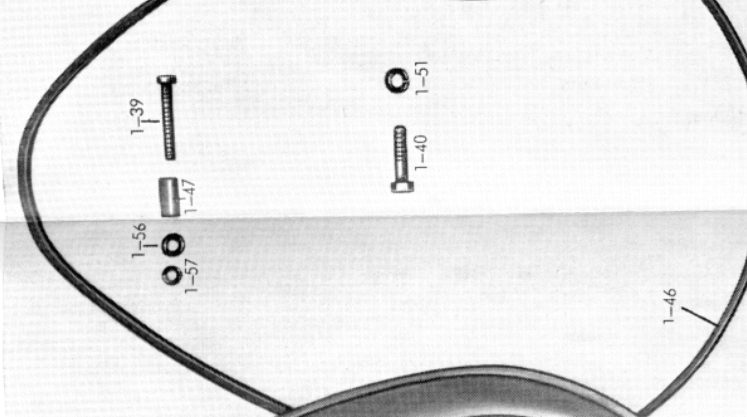
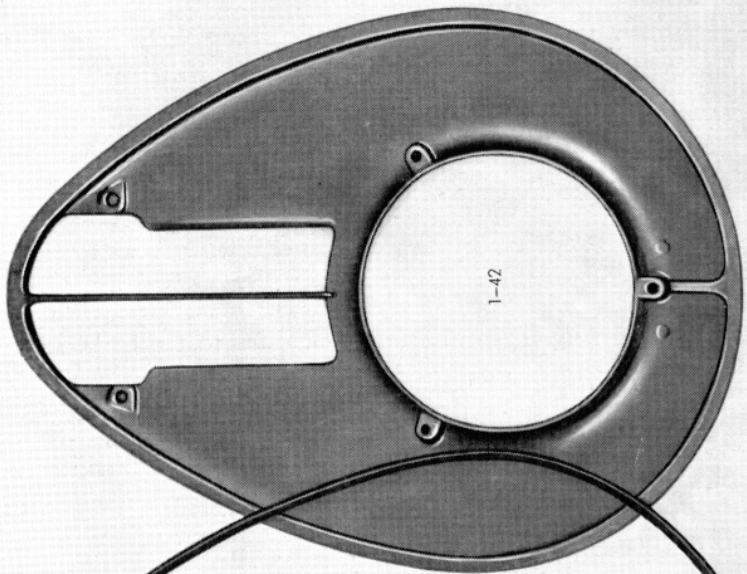
SOLO-Kleinfräse mit 4-PS-Motor zum Hacken und Fräsen in engen Reihen; schmalste Arbeitsbreite 10 cm bis 40 cm, Fliehkraftkupplung, geringes Gewicht von nur 27 kg. Fordern Sie über das eine oder andere Gerät ausführliches Angebot mit Prospektmaterial an.

ERSATZTEILLISTE-HACKE

Motor

Ersatz- teil-Nr.	Stk.	Benennung	Zeichnung- Nr.
1-1	1	Zylinderkopf	100-1
1-2	1	Zylinder mit Büchse	100-U3
1-3	1	Vergaserflansch	100-3
1-4	1	Vergaserstutzen, Preßstoff	100-4
1-5	1	Luftführungsblech	100-5
1-6	1	Zylinderkopf-Dichtung	100-6
1-7	1	Zylinder-Dichtung	100-7
1-8	1	Kurbelgehäuse-Dichtung	100-8
1-9	1	Auspuffdichtung	100-9
1-10	1	Vergaser-Dichtung	100-10
1-14	1	Kolben kompl. mit Ringen und Bolzen	100-1.1
1-16	2	Kolbenring	
1-17	2	Sicherungsring	
1-18	1	Kolbenbolzen	
1-19	1	Auspufftopf kompl.	100-U6
AH	1	Kurbelgehäuse-Abtriebsseite	100-U2
		AH-Hacke,	
ZH	1	Kurbelgehäuse-Zündseite, ZH-Hacke	100-U2
1-21	4	Stiftschraube	
1740	2	Wellendichtring	100-2.2
6202	2	Kugellager 17 x 40 x 12	
KWH	1	Kurbelwelle, kompl. (kann nur kompl. bestellt werden)	100-U1
1-23	9	Sechskantmutter M 6	
1-24	5	Unterleg-Scheibe 6,4	
1-25	9	Federringe 6	
1-26	1	Asbest-Dichtring 6,4	
1-27	6	Inbus-Schraube M 5 x 55	
1-28	6	Federring 5,3	
1-29	6	Mutter M 5	
	1	Austausch-Kurbelwelle	
	1	Ersatz-Motor	



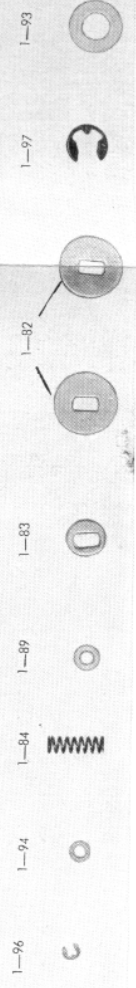
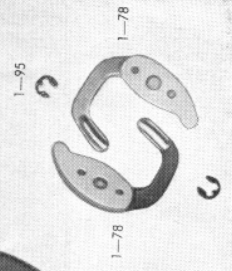
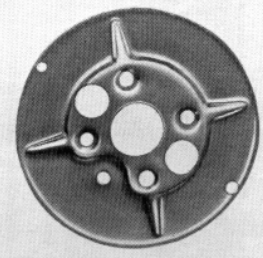
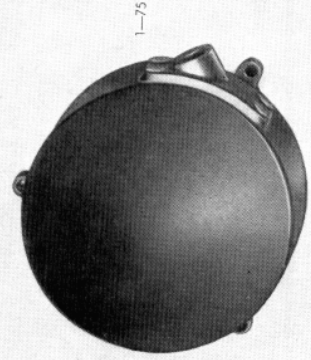
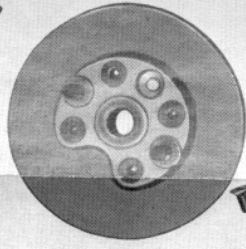
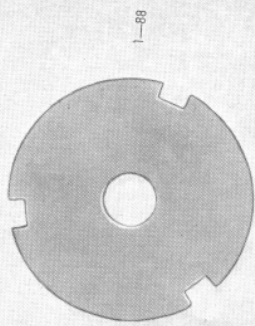
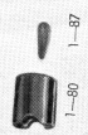
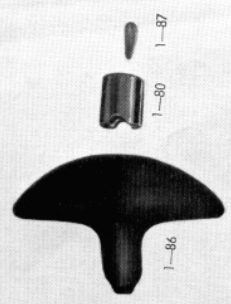
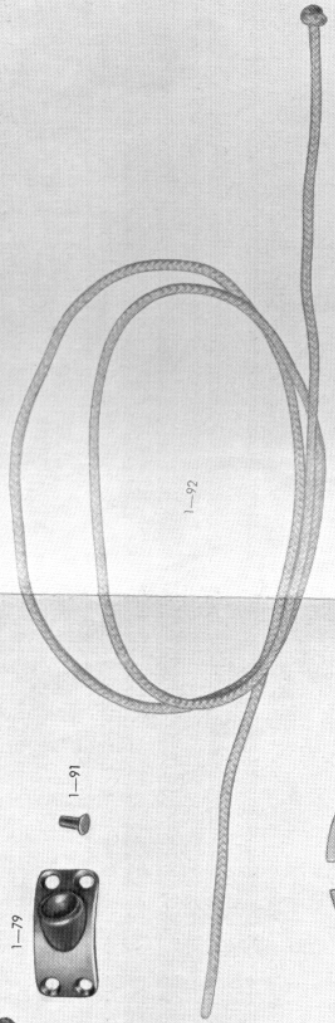
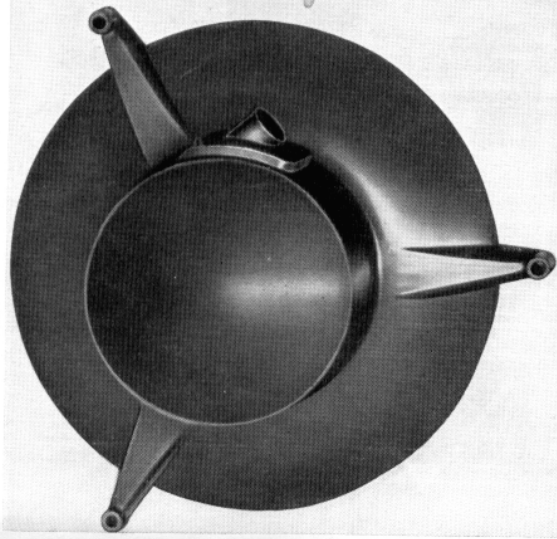


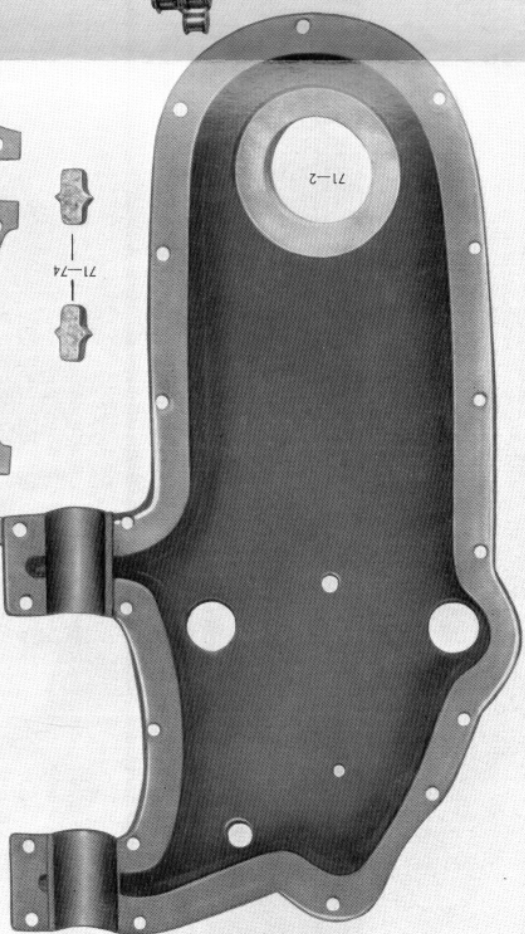
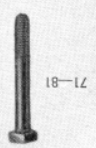
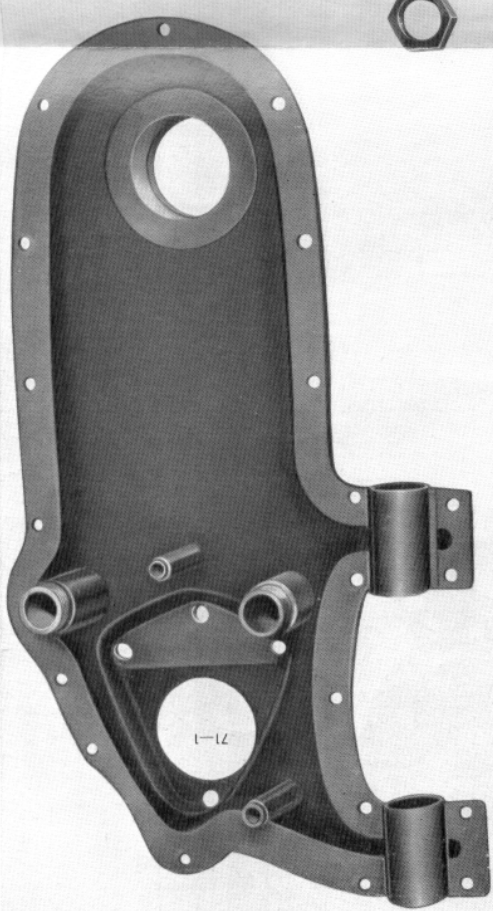
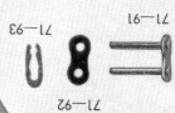
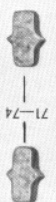
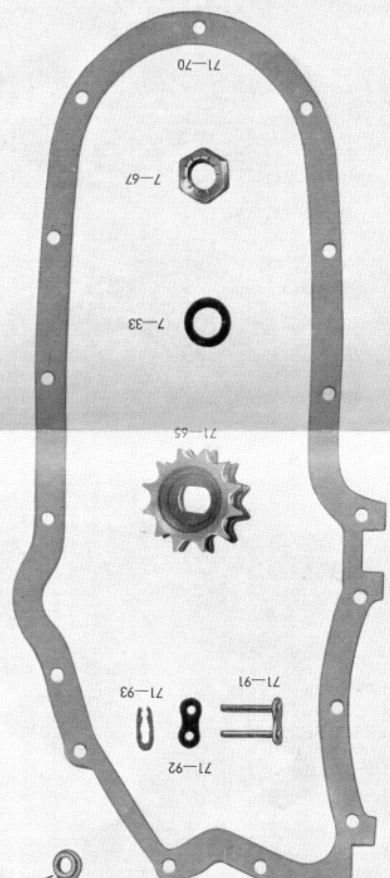
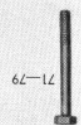
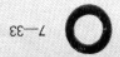
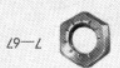
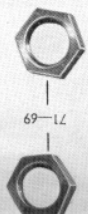
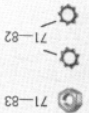
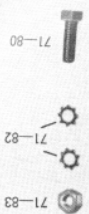
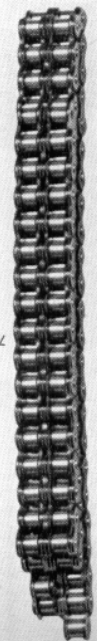
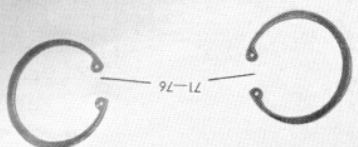
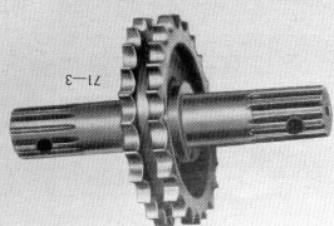
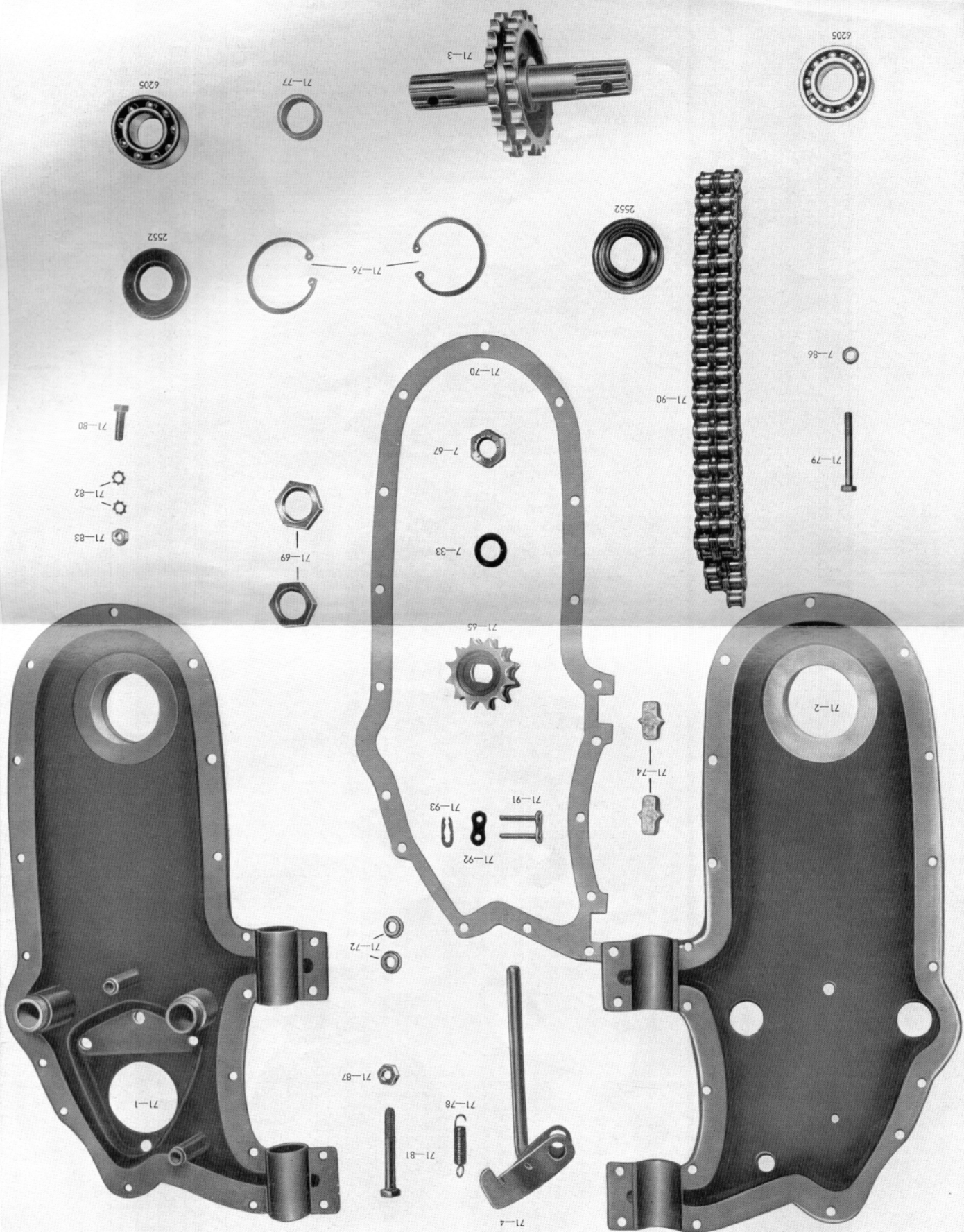
Motor-Kühlung

Ersatz- teil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung- Nr.
1-11	1	Sicherungsblech	100-11
1-12	1	Spannschraube	100-12
1-13	1	Gummitülle	100-13
1-20	1	Keil für Zündapparate 2 x 3,7	Bosch
1-30	1	Ankerplatte kompl. RL	Bosch
1-31	1	Schwungrad kompl. RL	Bosch
1-32	1	Zündspule ohne Zündkabel	Bosch
1-33	1	Kondensator	Bosch
1-34	1	Unterbrechersatz kompl.	Bosch
1-35	1	Kurzschlußkabel (rot)	Bosch
1-36	1	Zündkabel (schwarz)	Bosch
1-37	1	Kabelstecker	Bosch
1-38	1	Zündkerze 175 W	
1-39	2	Zylinderschraube M 5 x 35	
1-40	3	Sechskantschraube M 6 x 20	
1-41	1	Lüfterhaube Motorseite	100-4.1
1-42	1	Lüfterhaube Anwurfseite	100-4.2
1-43	1	Lüfterrad mit Anwerfrolle	100-4.3
1-44	1	Filzscheibe	100-4.4
1-45	1	Zylinderschraube M 4 x 30	
1-46	1	Spannband	100-4.6
1-47	2	Distanzhülse	100-4.7
1-48	1	Zylinderschraube M 5 x 20	
1-49	1	Zylinderschraube M 5 x 25	
1-50	2	Scheibe 5,4	
1-51	3	Federring 6	
1-53	1	Mutter M 4	
1-54	3	Federring M 5	
1-55	1	Anwurfband	
1-56	2	U'scheibe 5,4	
1-57	2	Federring 5	

Reversierstarter

Ersatz- teil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung- Nr.
1-54	3	Federring B 5	100-H1/9E
1-76	1	Starter E (Hacke)	100-H2/9
1-77	1	Seilrolle	100-H3/9
1-78	2	Klinken vollst.	100-H4/9
1-79	1	Seilführung	101-9.16
1-80	1	Klemmhülse	100-9.1
1-81	1	Seilscheibe	100-9.2
1-82	2	Druckscheibe	100-9.3
1-83	1	Druckring	100-9.4
1-84	1	Druckfeder	100-9.5
1-85	1	Rückzugfeder	100-9.6
1-86	1	Griff	100-9.7
1-87	1	Spannkeil	100-9.8
1-88	1	Gleitscheibe vorn	100-9.10
1-89	1	Belagscheibe	100-9.11
1-90	2	Spezialschraube mit Stift	100-9.12
1-91	4	Spezialniet	100-9.13
1-92	1	Seilzug komplett	100-9.15
1-93	1	Auflagescheibe	100-9.14
1-94	1	Sicherungshut	4
1-95	2	Benzing-Sicherung	3,2
1-96	1	Benzing-Sicherung	8
1-97	1	Benzing-Sicherung	
1-98	2	Senkschraube M 5 x 10	
1-99	3	Zylinderschrauben M 5 x 18	





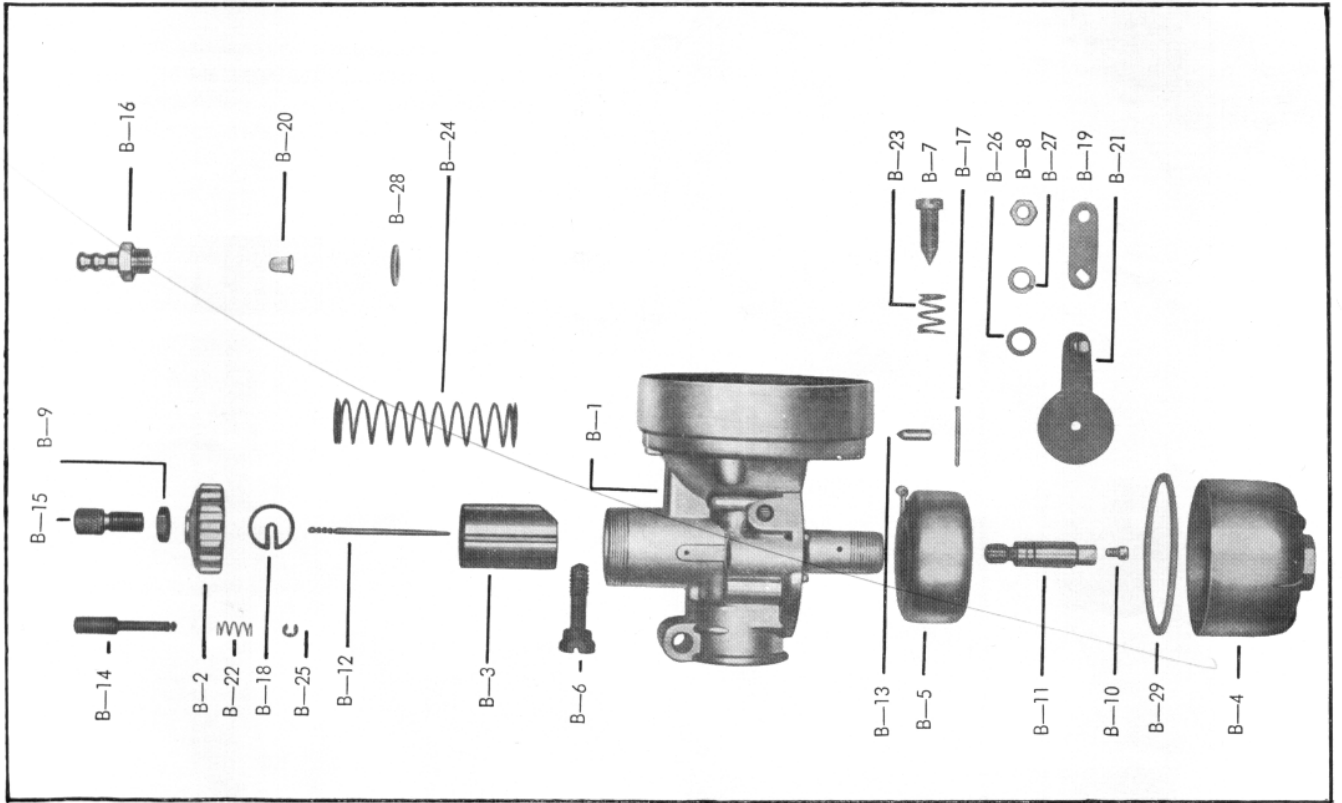
Kettenkasten

Ersatzteil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung-Nr.
7-33	1	Blechsicherung	71-3.10
7-67	1	Mutter	
7-86	5	Unterlagscheibe 6,4	70-3.3
71-1	1	Kettenkasten GetriebeSeite	71-H1/3
71-2	1	Kettenkasten MotorSeite	71-H2/3
71-3	1	Arbeitswelle mit Kettenrad	71-H3/3
71-4	1	Rastbügel vollständig	71-H4/3
71-65	1	Kettenritzel	71-3.1
71-69	2	Rohrmutter	71-3.6
71-70	1	Kastendichtung	71-3.7
71-72	2	Lagerbüchse	71-3.9
71-74	2	Korkstück	71-3.11
71-76	2	Seegersicherung J 52 x 125	
71-77	1	Distanzring	71-3/3.3
71-78	1	Zugfeder	71-4/3.3
71-79	1	Sechskantschraube M 6 x 40	
71-80	20	Schraube M 6 x 15	
71-81	1	Sechskantschraube M 8 x 60	
71-82	22	Federzahnscheibe 6	
71-83	26	Sechskantmutter M 6	
71-87	1	Spezialmutter	
71-90	1	Rollenkette $\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$ D 85	71-3.13
		62 Glieder mit Schloß	
71-91	1	Kettenschloß-Glied	
71-92	1	Kettenschloß-Seitenteil	
71-93	1	Kettenschloß-Sicherung	
6205	2	Kugellager 25 x 52 x 15	
2552	2	Abdichtringe mit Staublippe 25 x 52 x 7	

BING-Vergaser 1/17/23

Ersatzteil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung-Nr.
B-1/17/23	1	Vergaser komplett	
B-1	1	Vergasergehäuse *	
B-2	1	Deckelverschraubung	
B-3	1	Gasschieber *	
B-4	1	Schwimmerkappe	
B-5	1	Ringschwimmer	
B-6	1	Klemmschraube	
B-7	1	Schraube	
B-8	1	Mutter	
B-9	1	Mutter	
B-10	1	Düse 44—021 *	
B-11	1	Nadeldüse *	
B-12	1	Düsennadel	
B-13	1	Schwimmernadel	
B-14	1	Tupfer	
B-15	1	Stellschraube	
B-16	1	Schlauchtülle	
B-17	1	Stift	
B-18	1	Halteplättchen	
B-19	1	Hebel	
B-20	1	Siebkörper	
B-21	1	Startklappe	
B-22	1	Tupferfeder	
B-23	1	Tupferfeder	
B-24	1	Schieberfeder	
B-25	1	Sicherungsscheibe	
B-26	1	Federscheibe	
B-27	1	Federring	
B-28	1	Dichtung	
B-29	1	Dichtung	
B-30	1	Einsatzfilter	

* Auf dem Teil eingestempelte Nummer zusätzlich mit angeben.





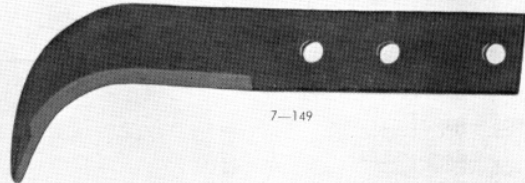
7-143



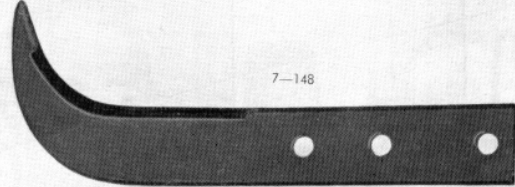
7-142



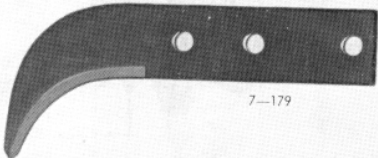
71-171



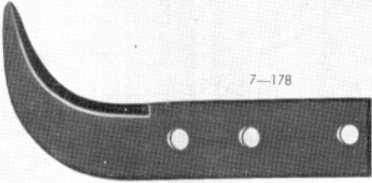
7-149



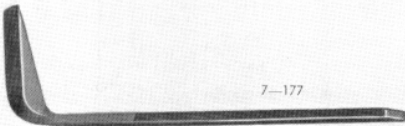
7-148



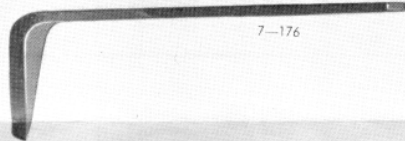
7-179



7-178

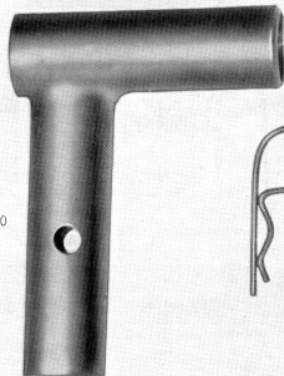


7-177

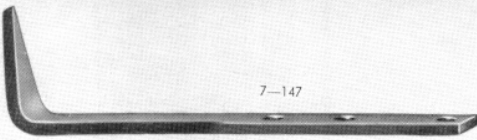


7-176

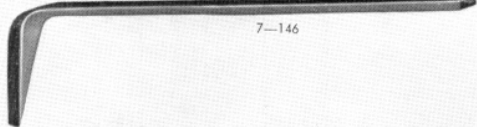
7-190



7-192



7-147



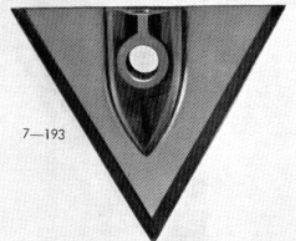
7-146



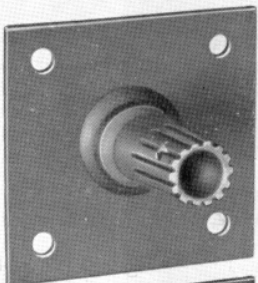
7-191



7-194



7-193



7-145



71-144



7-173



7-175



7-174



7-172



7-84



7-64



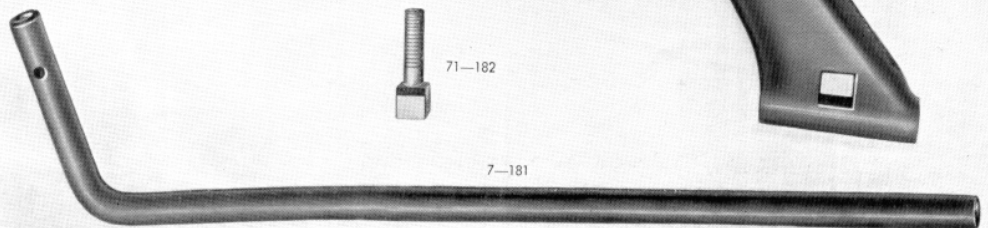
7-175



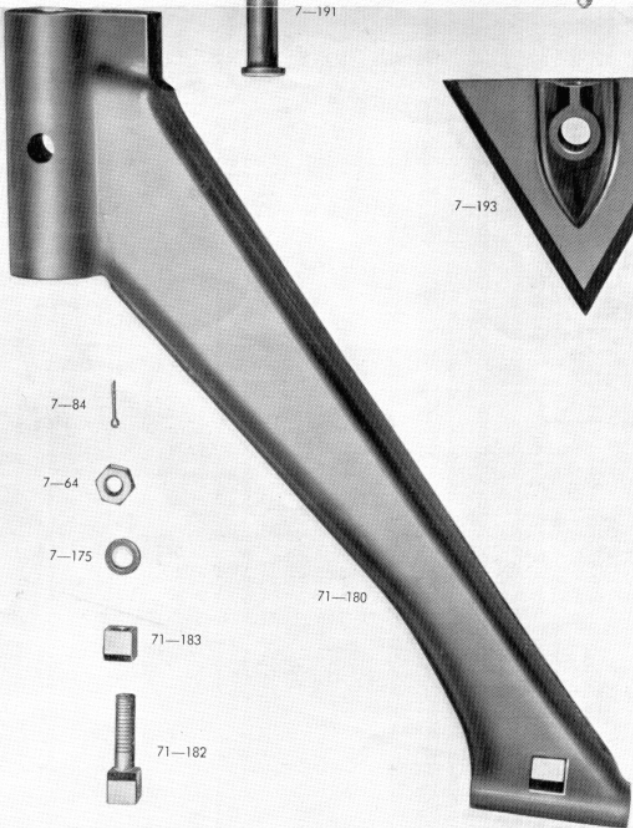
71-183



71-182



7-181



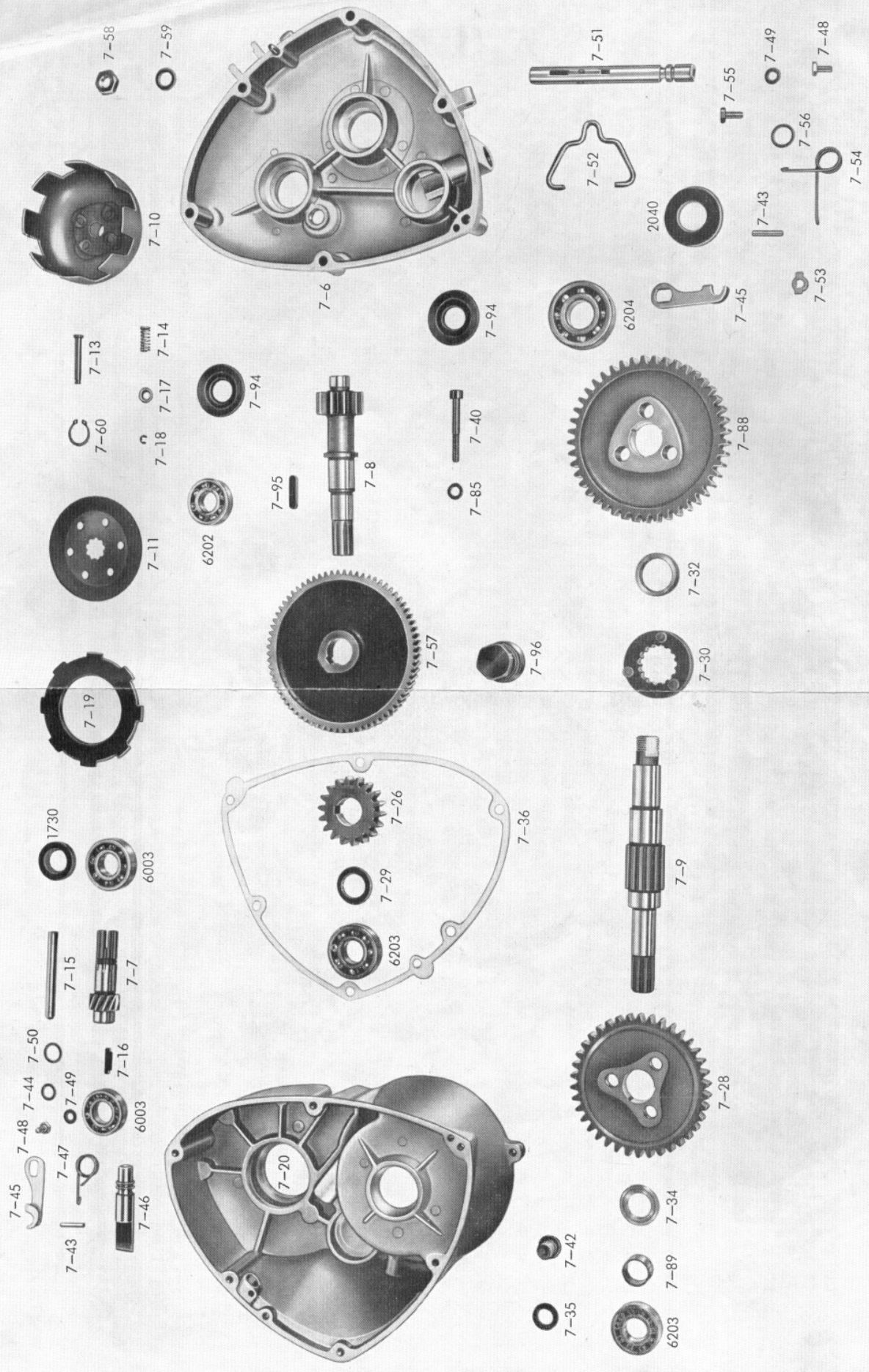
71-180

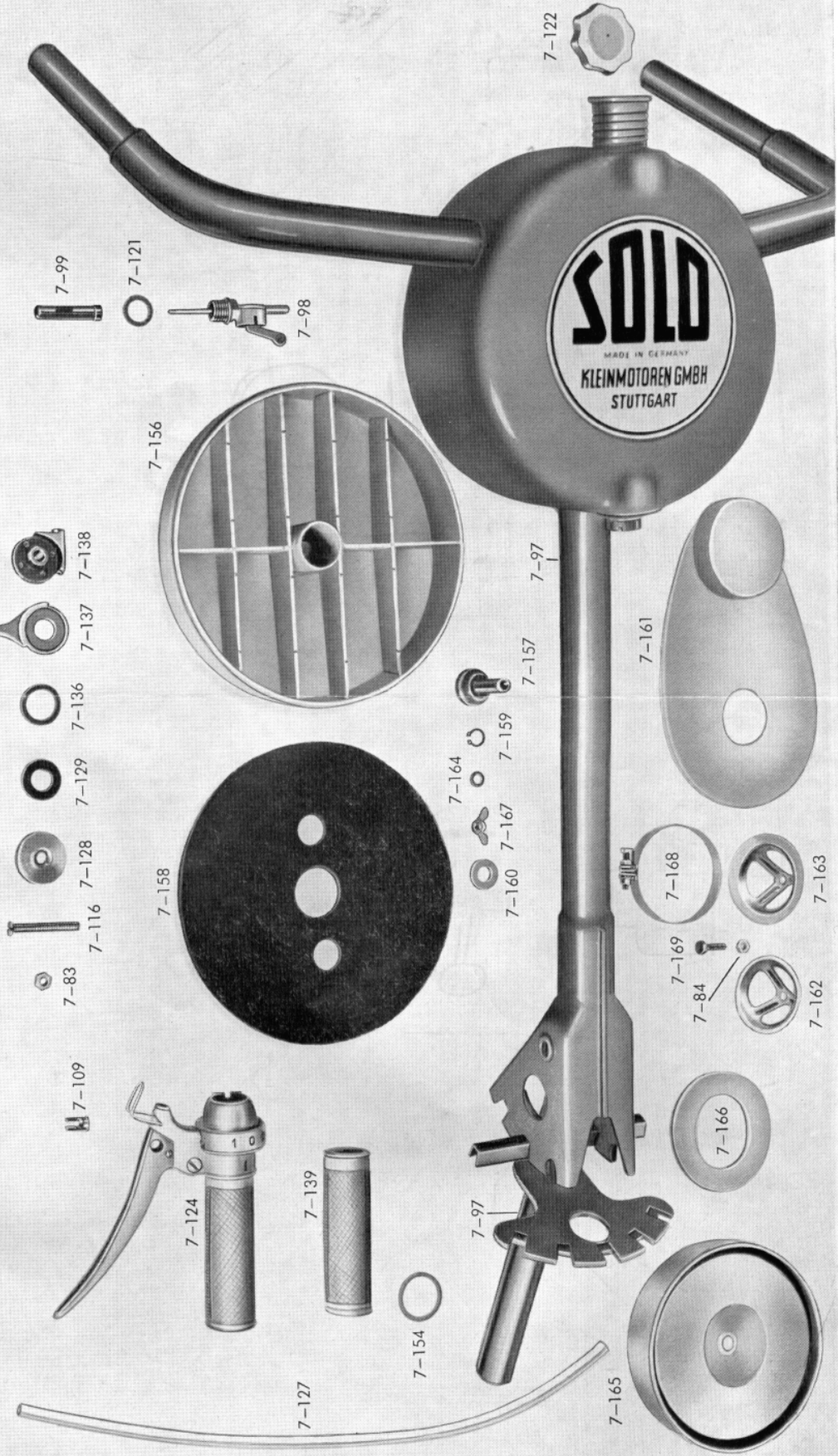
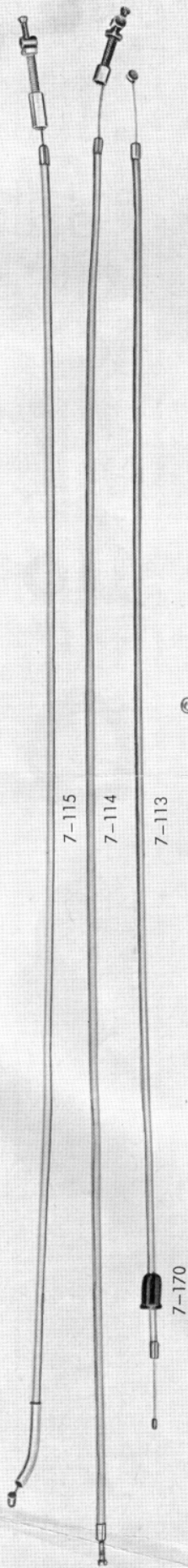
Hackwerkzeuge und Zubehör

Ersatz- teil-Nr.	Stk.	Benennung	Zeichnung- Nr.
7-64	1	Mutter M 8	
7-84	1	Splint DIN 94 2 x 15	
7-142	1	Mitnehmerbolzen	
7-143	1	Federklammer	
7-145	1	Messerplatte außen	
7-146	1	Messer rechts (Tiefenmesser)	
7-147	1	Messer links (Tiefenmesser)	
7-148	1	Messer Stein rechts lang	
7-149	1	Messer Stein links lang	
7-172	1	Niet-Stift B 8 x 18	
7-173	1	Sechskantschraube M 8 x 22 z. Messer befestigen	
7-174	1	Sechskantmutter M 8	
7-175	2	Federring B 8	
7-176	1	Messer rechts, Normalausführung	
7-177	1	Messer links, Normalausführung	
7-178	1	Steinmesser, rechts, kurz	
7-179	1	Steinmesser, links, kurz	
7-181	1	Spornfinger	71-6.3
7-190	1	Aufhängung	71-H2/6
7-191	1	Bolzen 12 x 45 x 40	
7-192	1	Federstecker	
7-193	1	Spornschar vollständig	
7-194	1	Sechskantschraube M 8 x 15	
71-144	1	Messerplatte innen	
71-171	1	Filzring für Hackstern	
71-180	1	Spornarm ohne Spornfinger	71-H1/6
71-182	1	Klemmschraube	71-6.1
71-183	1	Klemmring	71-6.2

Getriebe

Ersatzteil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung-Nr.
7-6	1	Getriebe-Gehäuse-Deckel	70-2.1
7-7	1	Kupplungswelle	70-2.2
7-8	1	Zwischenwelle	70-2.3
7-9	1	Schaltwelle	70-2.4
7-10	1	Kupplungskorb mit Nabe	70-H1/1
7-11	4	äußere Kupplungslamelle	70-1.1
7-13	6	Kupplungsbolzen	70-1.3
7-14	6	Kupplungsfeder	70-1.4
7-15	1	Kupplungsstift	70-1.5
7-16	1	Druckballen	70-1.6
7-17	6	Sicherungshut	70-1.7
7-18	6	Benzingsicherung	
7-19	3	Kupplungslamellen 88 ϕ	
7-20	1	Getriebe-Gehäuse	70-H1/2
7-26	1	Ritzel	70-2.6
7-28	1	Zahnrad II	70-2.8
7-29	1	Distanzscheibe	70-2.9
7-30	1	Schaltnuffe	70-2.10
7-32	1	Distanzbüchse	70-2.12
7-34	1	Anlaufscheibe	70-2.14
7-35	1	Abdichtscheibe	70-3.5
7-36	1	Gehäusedichtung	70-2.16
7-40	6	Zylinderschraube M 6 x 45	
7-42	1	Verschlußschraube M 12 x 1,5	
7-43	2	Zylinderstift 5 m 6 x 20	
7-44	1	O-Ring 8 x 12	
7-45	2	Hebel	
7-46	1	Kupplungsfinger	70-2/2.1
7-47	1	Rückholfeder	70-2/2.3
7-48	2	Sechskantschraube M 5 x 10	70-2/2.3
7-49	2	Federscheibe B 5	
7-50	1	O-Ring 12 x 16	
7-51	1	Schaltstange	70-3/2.1
7-52	1	Schaliklaue	70-3/2.2
7-53	1	Sicherungsblech	70-3/2.3
7-54	1	Schalffeder	70-3/2.4
7-55	1	Sechskantschraube M 5 x 12	
7-56	1	O-Ring 9 x 13	70-2.5
7-57	1	Primär-Zahnrad	
7-58	1	Sechskantmutter M 10 x 1	
7-59	1	Federring A 10	
7-60	2	Seegersicherung A 16 x 1	
7-85	1	Federring 6,4	
7-88	1	Zahnrad I	70-2.7
7-89	1	Distanzhülse	70-2.11
7-94	2	Spezialdichtung	
7-95	2	Paßfeder A 6 x 4 x 25	
7-96	2	Schutzkapsel	
6003	2	Kugellager 17 x 35 x 10	
6202	1	Kugellager 15 x 35 x 11	
6204	1	Kugellager 20 x 47 x 14	
1730	1	Abdichtring 17 x 30 x 7	
2040	1	Abdichtring 20 x 40 x 6	
6203	2	Kugellager 17 x 40 x 12	71-2.15





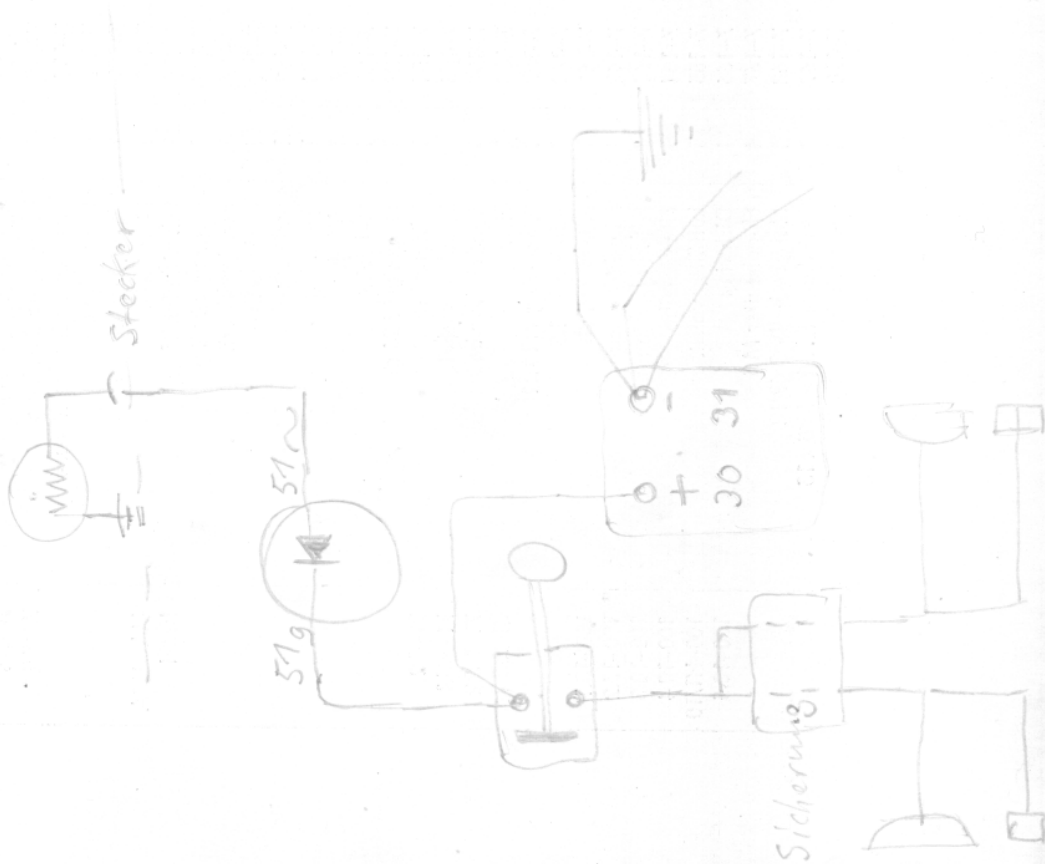
Lenkholm

Ersatz- teil-Nr.	Stck.	Benennung	Zeichnung- Nr.	
7-83	1	Sechskantmutter M 6	71-U4-U5	
7-84	1	Sechskantmutter M 5		
7-97	1	Lenkholm vollständig		
7-98	1	Benzinhahn kompl.		
7-99	1	Siebeinsatz		
7-109	1	Quer-Nippel HMH		
7-113	1	Bowdenzug Gas		
7-114	1	Bowdenzug Kupplung		
7-115	1	Bowdenzug Schaltung		
7-116	1	Linsensenschraube M 6 x 45		
7-121	1	Fiberdichting	70-5.3 70-5.4 70-5.5	
7-122	1	Tankverschluß		
7-123	1	Gasgriff		
7-124	1	Schaltrehgriff		
7-125	1	Gummigriff 22 ϕ		
7-127	1	Benzinschlauch		
7-128	1	Deckscheibe		
7-129	1	Federscheibe		
7-136	1	Federring		
7-137	1	Hebel		
7-138	1	Gehäuse	MAGURA HMH	
7-139	1	Gummigriff 26 ϕ		
7-154	1	Distanzring		
7-156	1	Zubehör-Deckel		
7-157	1	Rändelschraube		
7-158	1	Filzring		
7-159	1	Seegerring A 10 x 1		
7-160	1	Scheibe R 11,5		
7-161	1	Filteranschluß		
7-162	1	Filterhalter außen		
7-163	1	Filterhalter innen	71-5.2 71-2/5.1 71-2/5.2 71-2/5.3	
7-164	1	Fiberscheibe		
7-165	1	Luftfilter vollst.		
7-166	1	Dichting		
7-167	1	Flügelmutter M 5		
7-168	1	Normscheibe S 69/12		
7-169	1	Sechskantschraube M 5 x 15		
7-170	1	Gummitülle		
				100-10.1 100-10.2 100-10.3 100-10.4 100-H1/10 100-10.5

Bosch

Schwunglichtmagnetzunder
ELZJE 17/18R

Aggiete II Typ 2000
Anhänger-Lichtschaltung



SOLO-Ersatzteilbestellung

Name

Anschrift

Bahnstation

Die Lieferung soll gegen Nachnahme* /
Rechnung* erfolgen.

* Nichtgewünschtes bitte streichen

Firma

SOLO-KLEINMOTOREN GMBH

MAICHINGEN / WÜRTT.

bei Stuttgart

SOLO-Ersatzteilbestellung

Name

Anschrift

Bahnstation

Die Lieferung soll gegen Nachnahme* /
Rechnung* erfolgen.

* Nichtgewünschtes bitte streichen

Firma

SOLO-KLEINMOTOREN GMBH

MAICHINGEN / WÜRTT.

bei Stuttgart

**Solo
Kleinmotoren
GmbH**

MAICHINGEN BEI STUTTGART

RUF: BOBLINGEN 82191/92/93

DRAHT:

SOLOMOTOR MAICHINGEN