MOTOSACOCHE SA

WERKSTATT-HANDBUCH

1017-SRL
1026-SRL

MAG

BENZIN-MOTOREN

VORWORT

Die vorliegende Reparatur-Anweisung soll das technische Wissen des Werkstattmannes erweitern und als Leitfaden für fachgerechte Instandsetzungsarbeiten dienen.

Die Reparatur-Anweisung ersetzt in keinem Falle die praktische und theoretische Ausbildung des Fachmannes. Als bleibendes Nachschlagewerk wird sie in den Werkstätten jederzeit eine gute Hilfe bei den täglichen Arbeiten sein. Wir empfehlen ferner, die bebilderte Ersatzteilliste, welche den Zusammenbau der Motoren zeigt, als zusätzliche Hilfsquelle mit heranzuziehen.

Einwandfreie Instandsetzungsarbeiten und ein vorbildlicher Kundendienst setzen außerdem eine gute Einrichtung, eine mit allen notwendigen Werkzeugen versehene Werkstatt, und handwerklich ausgebildete Fachkräfte voraus.

Die Reparatur-Anweisung und alle technischen Mitteilungen, die Änderungen enthalten, sollen in die Hände derjenigen gelangen, die die Arbeiten durchführen. Die Unterlagen gehören in die Werkstatt und nicht in die Aktenschränke der Büros. Wir hoffen, mit diesem Heft eine wertvolle Hilfe zum Nutzen aller MAG-Motoren-Benützer geschaffen zu haben.

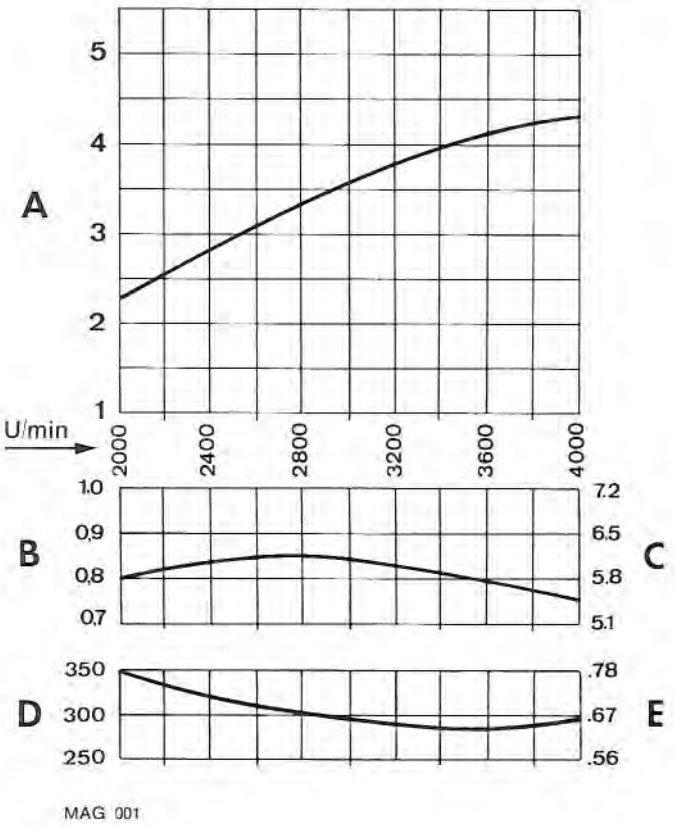
MOTOSACOCHE SA
Kundendienst

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Leistungskurven	5
Technische Daten	6
Motorausführungen	8
Reparatur - Werkzeug	10
Sonderwerkzeug	11
Montage - Vorrichtung	11
Zerlegen des Motors	12
Arbeiten an Einzelteilen :	
Kurbelgehäuse mit Zylinder	16
Ventilführungen, Ventilsitze und Ventile	16
Zerlegen und Zusammenbau von Kolben und Pleuel	19
Kurbelwelle	21
Schwunglichtmagnetzünder	22
Drehzahlregler	23
Vergaser	24
Reversierstarter	27
Fliehkraftkupplung	33
Ausrückbare Kupplung	37
Einfach- und Doppelgetriebe	39
Zusammenbau des Motors	45
Probelauf des Motors	51
Aufstellung bzw. Anbau des Motors	52
Einfluß des Motorenstandortes auf die Leistung	53
Einlaufzeit	53
Schmier- und Wartungsplan	54
Hinweise zum Schaltplan	55
Schaltplan für Licht- und Zündanlage	56
Schaltplan für Starter-Generator	57
Richtlinien für den Betrieb mit Petroleum oder Kerosin	58
Anzugsmomente der Schrauben und Muttern	58
Motorstörungen	59
Notizen	60

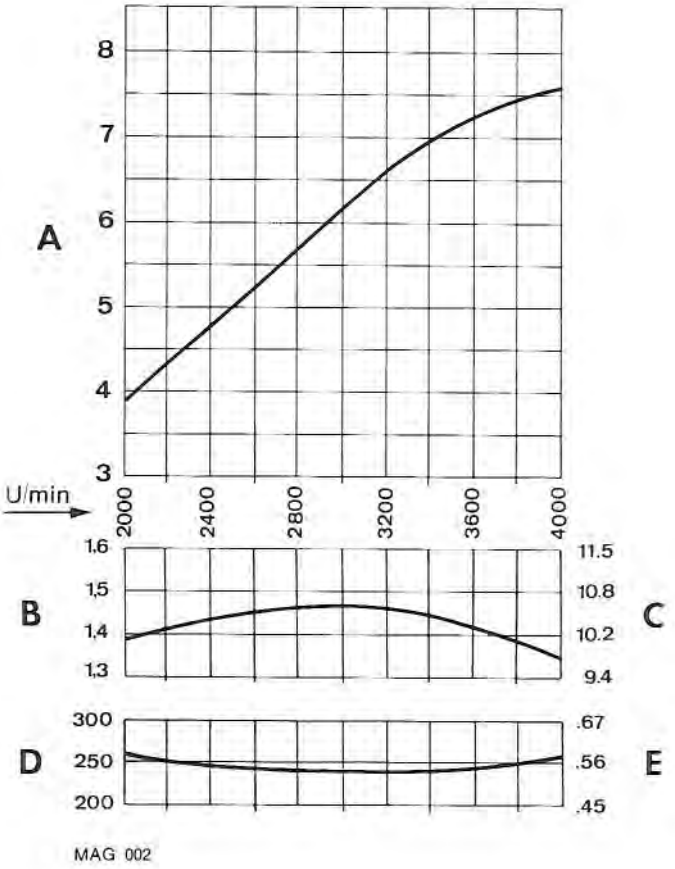
LEISTUNGSKURVEN

Typ 1017-SRL



MAG 001

Typ 1026-SRL



MAG 002

A = Leistung in PS — nach DIN 70020
B = Drehmoment in kpm
C = Drehmoment in lb. ft.
D = Spezif. Brennstoffverbrauch in g/PSh
E = Spezif. Brennstoffverbrauch in lb/H. P. hr.

Die angegebene Motorleistung gilt bei Barometerstand $b_o = 760$ mm Hg und Lufttemperatur $t_L = 20°$ C für den voll eingelaufenen Motor mit einer Toleranz von $\pm 5\,\%$. Zur Ermittlung der Leistung nach DIN 6270 ($b_o = 736$ mm Hg und $t_L = 20°$ C) ist die obengenannte Leistung mit dem Korrekturfaktor 0,97 zu multiplizieren.

Im Interesse der konstruktiven Weiterentwicklung bleiben Änderungen vorbehalten.

TECHNISCHE DATEN

Benennung	Typ 1017-SRL	Typ 1026-SRL
Bauart	Seitengesteuerter 1-Zylinder-4-Takt-Benzinmotor. Die Motordrehrichtung ist : **Linkslauf** auf Abtriebswelle gesehen.	
Hubraum	169 cm^3	258 cm^3
Bohrung	62 mm	74 mm
Hub	56 mm	60 mm
Verdichtung	7 : 1	7 : 1
Kompressionsdruck (bei voll geöffneter Drosselklappe)	7-8 kg/cm^2	7-8 kg/cm^2
Spitzenleistung	4 PS bei 4000 U/min	7 PS bei 4000 U/min
Dauerleistung	3,5 PS bei 3000 U/min	6 PS bei 3000 U/min
Höchstdrehmoment	0,85 kpm bei 2800 U/min	1,45 kpm bei 3000 U/min
Empfohlener Drehzahlbereich	2000-4000 U/min	2000-4000 U/min
Leerlaufdrehzahl etwa	1000 U/min	1000 U/min
Ventilzeiten :		
Einlaß öffnet	25° vor o. T.	25° vor o. T.
Einlaß schließt	65° nach u. T.	65° nach u. T.
Auslaß öffnet	64° vor u. T.	64° vor u. T.
Auslaß schließt	18° nach o. T.	18° nach o. T.
Ventilspiel bei kaltem Motor	Einlaß 0,10 - 0,15 mm Auslaß 0,15 - 0,20 mm	
Zündung	BOSCH-Schwungmagnetzündung. Auf Verlangen mit Lichtspule 6 V/16 W	
Vorzündung	22° vor o. T. (2,50 - 2,75 mm vor o. T. auf Kolben gemessen)	
Unterbrecherabstand	0,4 ± 0,05 mm	0,4 ± 0,05 mm
Abriß Polschuh-Ankerkern	7 - 11 mm	7 - 11 mm
Zündkerze für Teillastbetrieb	BOSCH W 95 T 1	BOSCH W 95 T 1
Zündkerze für Vollastbetrieb	BOSCH W 190 T 1	BOSCH W 190 T 1
Elektrodenabstand	0,5 mm	0,5 mm
Vergaser	BING-Drosselklappenvergaser 8/16,5	BING-Drosselklappenvergaser 8/25
Luftfilter	Ölbadluftfilter oder Naßluftfilter	
Auspufftopf	Expansionsschalldämpfer	

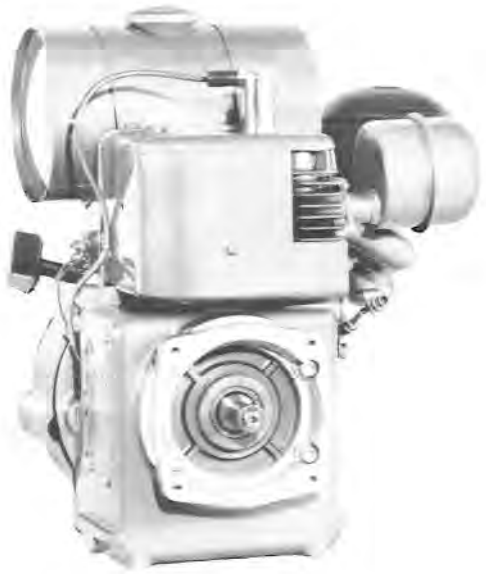
		Typ 1017-SRL	Typ 1026-SRL
Anlaßart		Seilrolle oder Reversierstarter	Seilrolle, Reversierstarter oder elektr. Anlasser
Drehzahlregler		Fliehkraftregler mit Reglergenauigkeit von ± 7,5 %	
Motorschmierung		Tauchschmierung, Markenöl HD SAE 20 - 30	
Ölwanneninhalt		etwa 0,7 Liter	etwa 1 Liter
Brennstofftankinhalt		etwa 4 Liter	etwa 4 Liter
Brennstoffverbrauch		etwa 1 Liter/h bei 3/4 Belastung	etwa 2 Liter/h bei 3/4 Belastung
Anbauteile		Ausrückbare Kupplung, eingebaute Fliehkraftkupplung, Keilriemenscheibe	
(bezogen auf Motorendrehzahl = 3000 U/min)	Einfachgetriebe	i = 1,2 (n = 2500 U/min) i = 2,5 (n = 1200 U/min) i = 3,0 (n = 1000 U/min)	i = 1,5 (n = 2000 U/min) i = 1,8 (n = 1670 U/min) i = 2,0 (n = 1500 U/min) i = 2,8 (n = 1070 U/min)
	Doppelgetriebe	i = 7,5 (n = 400 U/min) i = 9,4 (n = 320 U/min) i = 11,3 (n = 265 U/min)	i = 5,6 (n = 535 U/min) i = 6,9 (n = 440 U/min) i = 7,8 (n = 380 U/min) i = 10,6 (n = 280 U/min)
Gewicht		28 kg	32 kg

MOTORAUSFÜHRUNGEN

Die Motorentypen 1017- und 1026-SRL sind auf Grund der konstruktiven Gegebenheiten in der Forst- und Landwirtschaft, sowie im Baugewerbe und kommunalen Betrieben in einer Vielzahl eingesetzt.

Durch den verschiedenartigen Einsatz müssen diese Motoren ihrem Verwendungszweck entsprechend ausgerüstet sein.

Nachfolgende Fotos zeigen die am meisten verwendeten Ausführungen :



MAG 003

Flansch-Motor

Durch Anbau eines Zentrierflansches können die Motoren 1017- und 1026-SRL direkt an das anzutreibende Aggregat angeflanscht werden.

MAG 004

Motor für Benzin-Petroleum-Betrieb

Der Motor ist mit einem 2-Kammer-Kraftstoffbehälter und einem Dreiwegehahn für Benzin-Petroleum-Betrieb ausgerüstet.

Da die Verdichtung der Motoren bei Petroleum-Betrieb herabgesetzt werden muß, wird ein Zylinderkopf mit größerem Verbrennungsraum verwendet.

Motoren mit Petroleum-Betrieb haben eine zirka 10 % geringere Leistung.

Die Vergasereinstellung ist aus der Vergasertabelle, Seite 24 zu ersehen.

Motor mit Einfach- bezw. Doppel-Getriebe

Die Motorentypen 1017- und 1026-SRL können auf Wunsch mit Einfach- oder Doppel-Getriebe ausgerüstet werden.

Die verschiedenen Drehzahlen, welche auf Grund eines Getriebeanbaues erreicht werden, sind unter « Technische Daten », Seite 7 aufgeführt.

MAG 005

Motor mit Fliehkraftkupplung

Motor mit Fliehkraftkupplung und Doppel-Getriebe.

Der Motor wird durch 4 Gewindelöcher, welche unten am Kurbelgehäuse angebracht sind, befestigt.

MAG 006

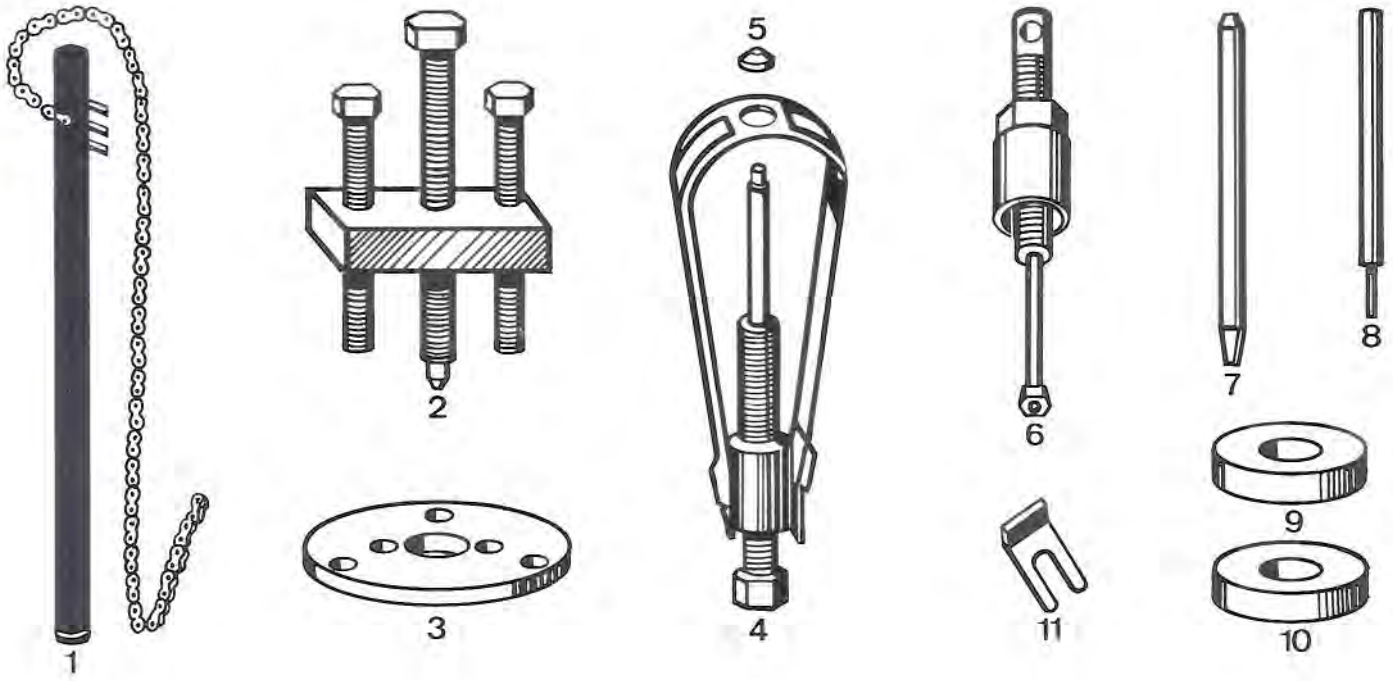
Motor mit ausrückbarer Kupplung

Motor mit ausrückbarer Kupplung und Einfach-Getriebe.

MAG 007

Wie man aus vorstehenden Ausführungen ersehen kann, ist der Grundaufbau sämtlicher Ausführungen der gleiche, wobei durch den Anbau der entsprechenden Sonderteile bei der Zerlegung und dem Zusammenbau des Motors Verschiebungen auftreten.

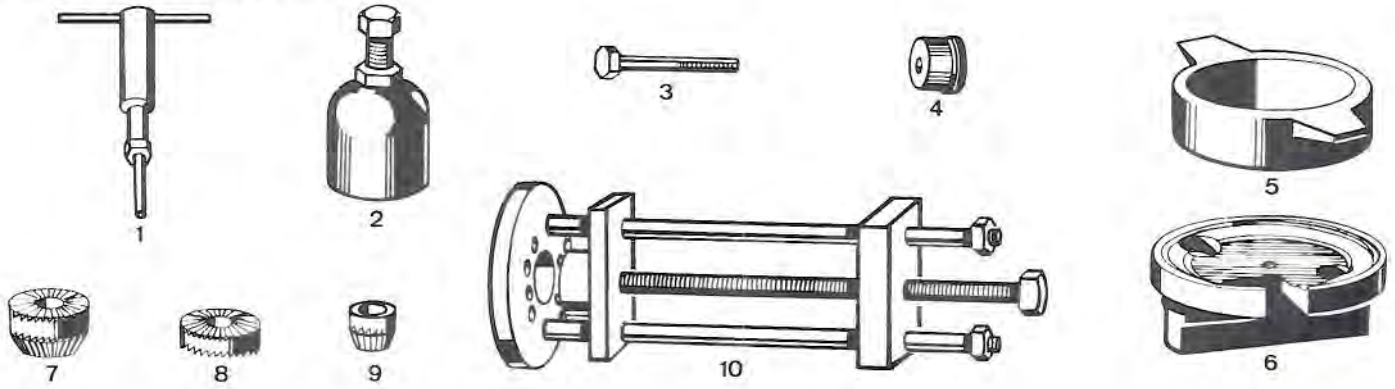
REPARATUR-WERKZEUG



MAG 008

Bild-Nr	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	6952	**Reparatur-Werkzeugsatz** vollständig
1	6725	Kettenschlüssel
2	6922	Abzieher für Schwungrad
3	6934	Platte zum Abziehen des Kurbelgehäuse-Deckels
4	6853	Kolbenbolzenzieher
5	6860	Einsatzbüchse für Kolbenbolzenzieher
6	6852	Auszieher für Ventilführung
7	6925	Schlagdorn für Nockenwelle
8	6924	Einbaudorn für Ventilführung
9	6857	Meßring für Kurbelwellen-Axialspiel (1026-SRL)
10	6923	Meßring für Kurbelwellen-Axialspiel (1017- und 1026-SRL)
11	6792	Ventilhalter

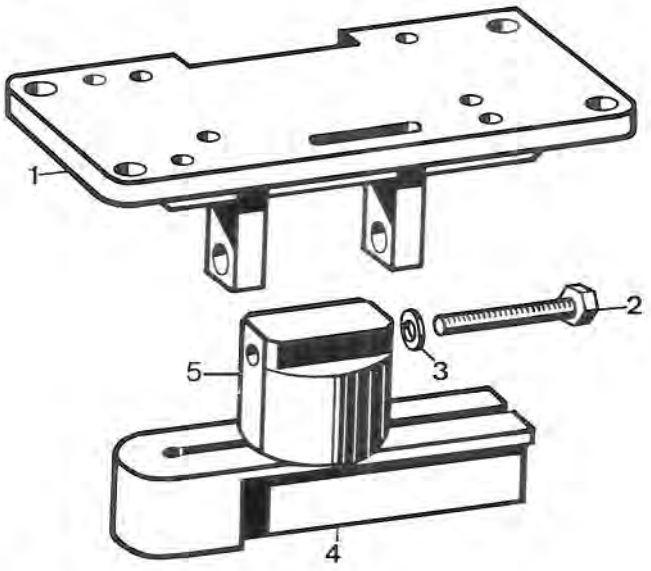
SONDERWERKZEUG



MAG 009

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	DP 14699 × 1	Führungsdorn für Ventilfräser
2	6873	Abzieher für Scheuffele-Fliehkraftkupplung
3	DIN 933-8G M 8 × 60	Sechskantschraube
4	6948	Zentrierstück
5	6947	Zentrierring
6	6368	Zentrierplatte
7	6390	Ventilsitzfräser 90°
8	367-32	Ventilsitzfräser 120°/140°
9	6949	Ventilsitzfräser 70°
10	6790	Abzieher für Schwungrad

MONTAGE-VORRICHTUNG



MAG 010

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	6888	**Montage-Vorrichtung** vollständig
1	6863	Montageplatte
2	DIN 931-8G M 12 × 80	Klemmschraube
3	DIN 125-St B12	Scheibe
4	6865	Spannpratze
5	6869	Gelenkstück

ZERLEGEN DES MOTORS

Motor ausbauen und vor dem Zerlegen gründlich reinigen. Ölablaßschraube entfernen und Öl ablassen. Zündkerze herausschrauben.

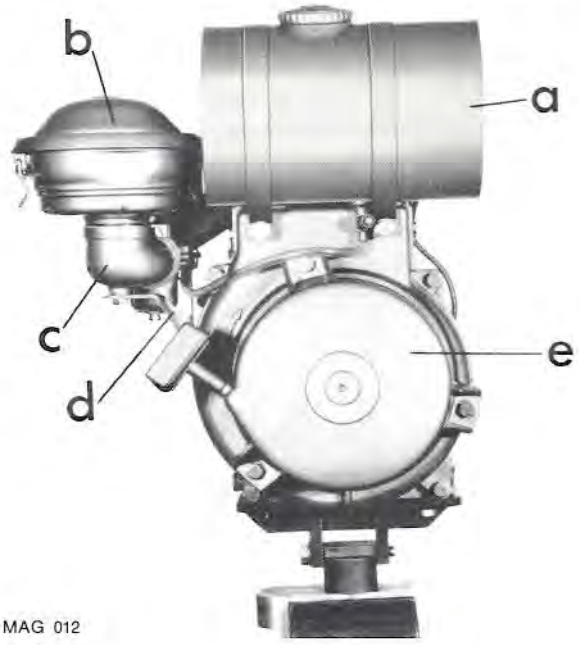
Bei einer generellen Überholung des Motors ist es zweckmäßig, die Teile in angegebener Reihenfolge zu entfernen.

Montagevorrichtung anschrauben

MAG 011
Bild 1

Montagevorrichtung mit 4 Schrauben M 10 x 25 unten am Motorengehäuse festschrauben und in den Schraubstock spannen.

Kraftstoffbehälter - Ölbadluftfilter - Reversierstarter



MAG 012
Bild 2

Öleinfüllzapfen mit Meßstab herausschrauben.

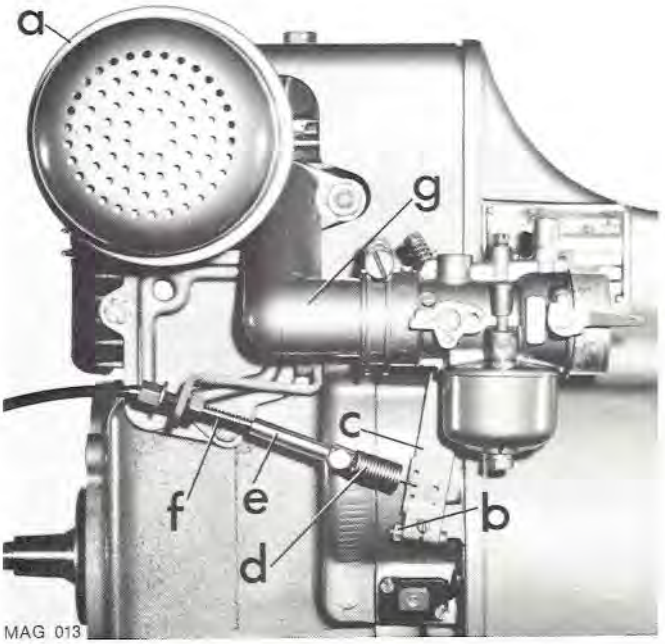
Kraftstoffleitung am Vergaser abziehen.

Tankbandagen vorne lösen und Kraftstoffbehälter (a) abheben. Auf Unterlagen achten. Dann Tankbandagen entfernen.

Ölbadluftfilter (b), Anschlußstück (c), sowie Abstützlasche (d), falls vorhanden, entfernen.

Reversierstarter (e) abschrauben.

Auspufftopf - Vergaser



MAG 013
Bild 3

Auspufftopf (a) abschrauben und Dichtung abnehmen. Klemmschraube (b) am Reglerhebel lösen. Reglerhebel (c), mit Reglerfeder (d), Klemmhülse (e) und Rückzugfeder (f) entfernen.

Bei Motoren mit Rastenverstellung Schraube im Haltegriff lösen und Haltegriff entfernen.

Zugfeder am Reglerhebel aushängen, Rasterhalter abschrauben.

Ansaugstutzen (g) mit Vergaser abschrauben.

Dichtung abnehmen.

Windleitbleche - Haltewinkel

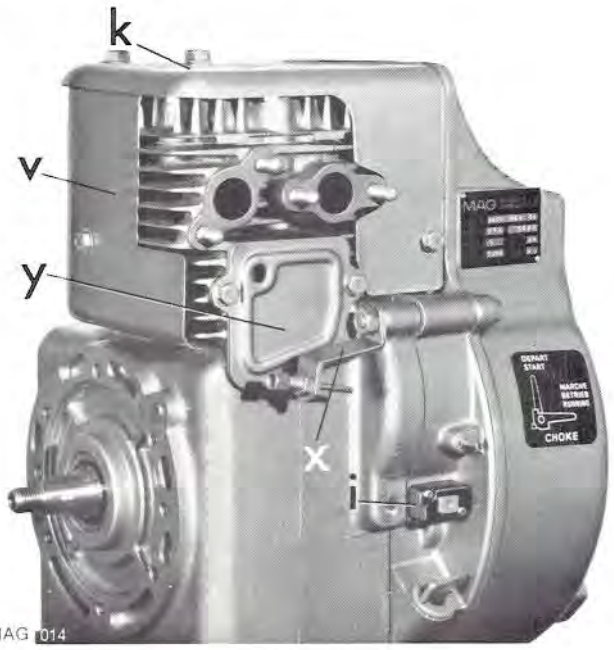


Bild 4

Windleitbleche (k) und (v) vom Zylinder und Zylinderkopf abschrauben. Haltewinkel (x) abnehmen.

Anwerfscheibe - Kühlluftfilter - Ventilatorhaube

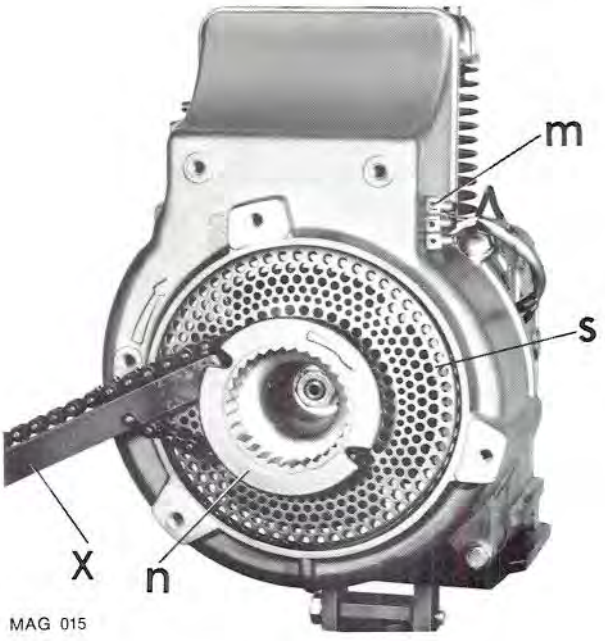


Bild 5

Lichtkabel (falls vorhanden) an der Lüsterklemme (m) abklemmen.

Anwerfscheibe (n) mit Kettenschlüssel (x) anhalten und abschrauben.

Kühlluftfilter (s), falls feststehend, abschrauben.

Anmerkung :

Für beide Motortypen 1017- und 1026-SRL werden rotierende oder feststehende Kühlluftfilter geliefert.

Ventilatorhaube abschrauben.

Ventilatorschwungrad

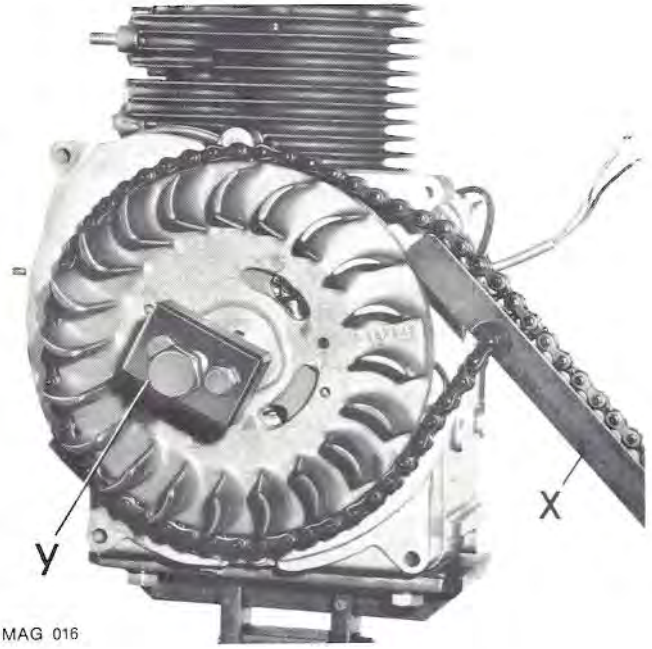


Bild 6

Abdeckblech vom Ventilatorschwungrad abschrauben.

Bei Motorentyp 1026-SRL : die Arretierschraube M 8 x 15 für Anwerfscheibe im Schwungrad herausschrauben.

Abzieher (y, siehe Rep.-Werkzeug) anbringen und Ventilatorschwungrad mit Kettenschlüssel (x) anhalten.

Schwungrad abziehen. Paßfeder aus der Kurbelwelle nehmen.

Ankergrundplatte - Zylinderkopf

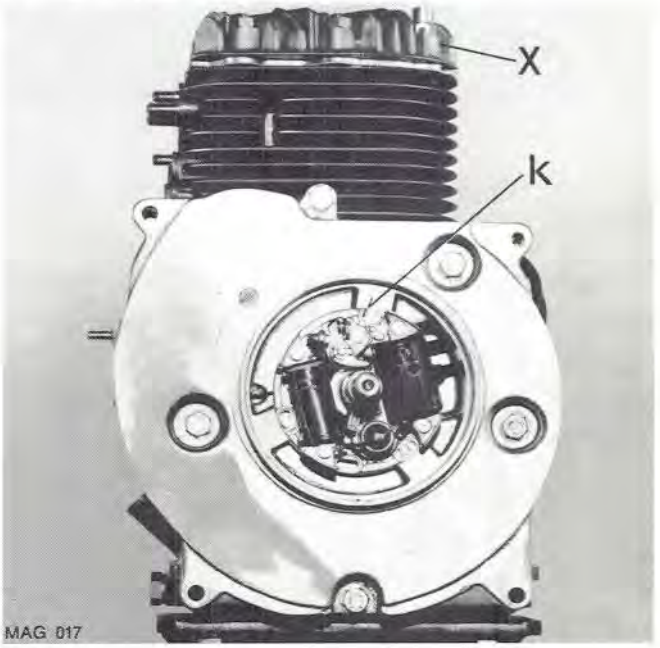


Bild 7

Zündkerzenstecker und Gummitülle vom Zündkabel entfernen.

Unterbrecherknopf (i, Bild 4) abschrauben und Kabel abklemmen.

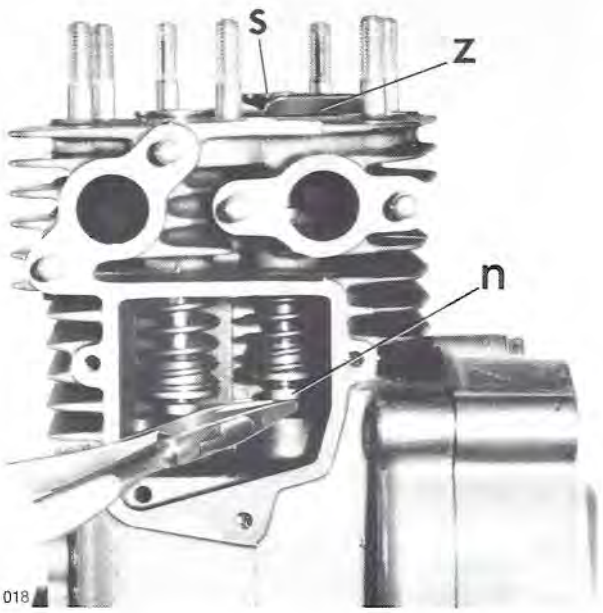
Ist die Markierung (k) nicht eingeschlagen, so muß diese, bevor die Ankergrundplatte abgeschraubt wird, angebracht werden.

Zylinderkopf (x) abschrauben und Dichtung entfernen.

Ventile ausbauen
Bild 8 und 9

Ein- und Auslaßventil nacheinander, wie folgt beschrieben, ausbauen.

Ventildeckel (y, Bild 4) mit Entlüfterventil abschrauben und Dichtungen abnehmen.



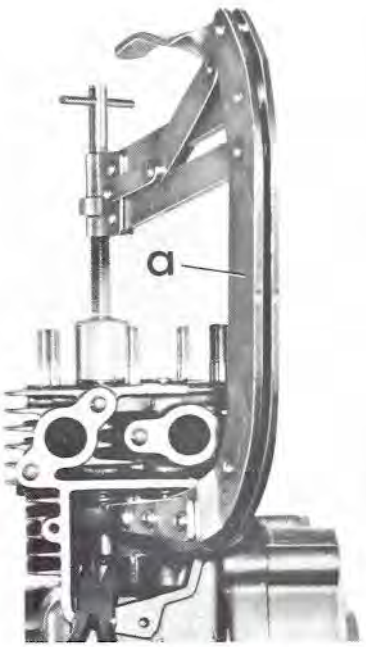
MAG 018

Bild 8

Ventil (s) öffnen, Ventilhalter (z) unter den Ventilteller schieben.

Nockenwelle und Ventilstößel auf unteren Totpunkt stellen, Stößelkopf (n) mit Rundspitzzange (z.B. Belzer Nr. 2461 - 210 mm) herausnehmen.

Ventil (s) am Ventilschaft anheben und Ventilhalter (z) wegnehmen.



MAG 019

Bild 9

Ventilfederspannapparat (a) unter dem Federteller ansetzen, Ventilfeder zusammenpressen und Ventilkeile mit bereits genannter Rundspitzzange herausnehmen.

Ventilfederspannapparat (a) abnehmen. Ventil herausziehen, Ventilfeder und Ventilfederteller mit Schraubenzieher herausheben.

Kurbelgehäusedeckel

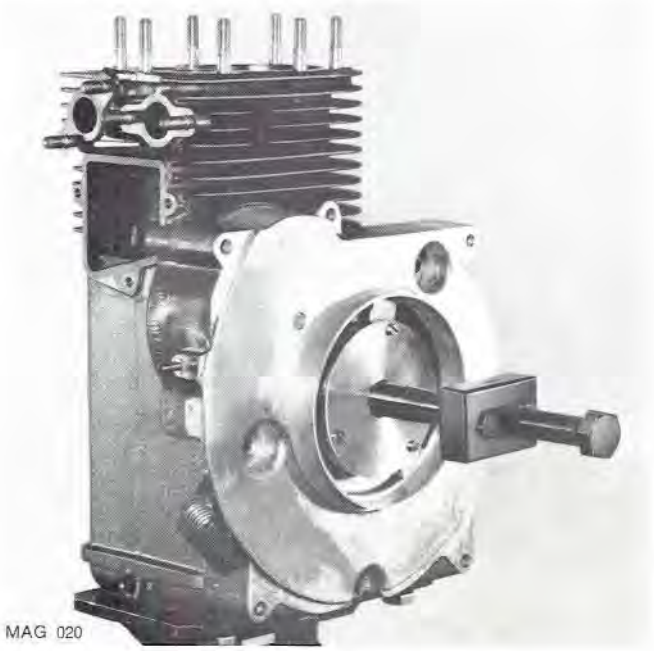

MAG 020

Bild 10

Im Kurbelgehäusedeckel verbliebene Schrauben herausschrauben.

Platte (6934 aus dem Rep.-Werkzeug) mit 3 Schrauben M 4 x 15 anschrauben und Abzieher (6922 aus dem Rep.-Werkzeug) anbringen.

Kurbelgehäusedeckel abziehen und Dichtung abnehmen.

Pleuel und Kolben ausbauen

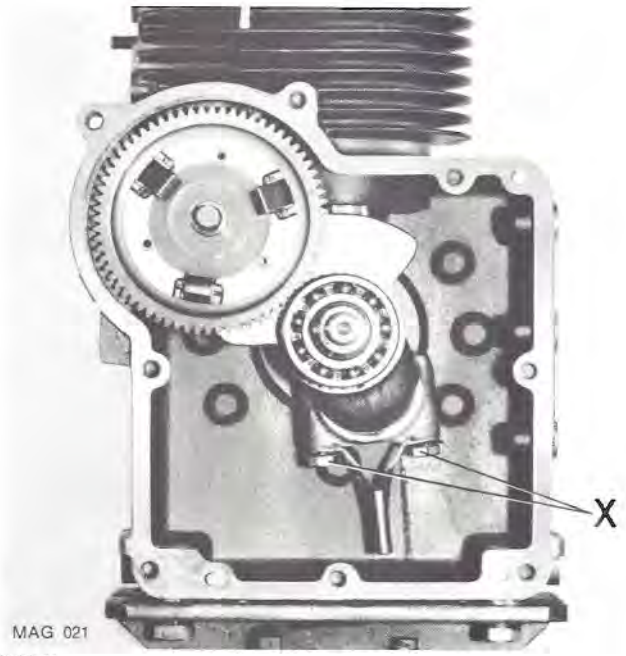


Bild 11

Kurbelwelle auf unteren Totpunkt drehen.

Pleuelschrauben (x) herausschrauben. Pleueldeckel und Ölschleuderfinger abnehmen.

Damit der Kolben beim Ausbauen nicht beschädigt wird, müssen zuerst die Verbrennungsrückstände oben am Zylinderrand entfernt werden.

Kurbelwelle auf oberen Totpunkt drehen und Pleuelstange mit Kolben nach oben ausstoßen.

Kurbelwelle - Nockenwelle

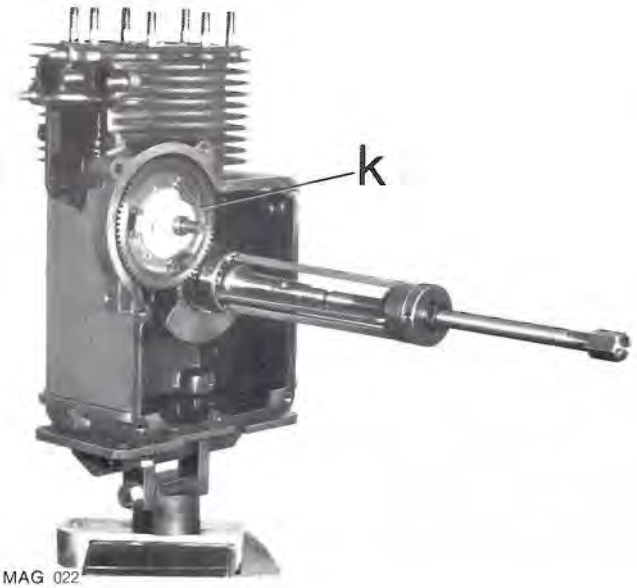


Bild 12

Rillenkugellager (Magnetseite) mit einem handelsüblichen Abzieher (z. B. Kukko 70/2) von der Kurbelwelle abziehen.

Ventilstößel anheben und Nockenwelle (k) mit Regler herausziehen.

Kurbelwelle mit einem Kunststoffhammer von der Abtriebsseite her herausschlagen.

Anmerkung :

Falls beim Ausbau das abtriebseitige Rillenkugellager auf der Kurbelwelle bleibt, Rillenkugellager mit bereits genanntem Abzieher (Kukko 70/2) abziehen.

Andernfalls Rillenkugellager aus dem Kurbelgehäuse pressen.

Nockenwellenachse - Ventilstößel

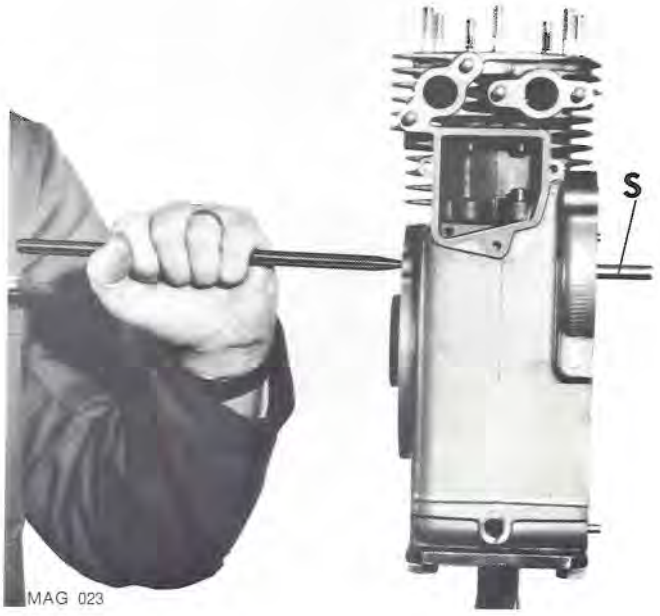


Bild 13

Nockenwellenachse (s) mit Dorn (siehe Rep.-Werkzeug) von der Abtriebseite herausschlagen.

Die Ventilstößel herausnehmen.

Sämtliche Teile reinigen, auf Abnutzung prüfen und nötigenfalls ersetzen.

Ausschließlich Original-MAG-Ersatzteile verwenden

Kurbelgehäuse mit Zylinder

Kurbelgehäuse gründlich reinigen und von allen Verbrennungsrückständen befreien.

MAG 024

Bild 14

Die Abnützung zeichnet sich durch eine kleine Stufe, gerade unterhalb des oberen Zylinderrandes ab.

Die Bohrung mit Hilfe einer Meßuhr oder eines Innenmikrometers messen, und zwar rechtwinklig zur Kolbenbolzenachse oben an der Bohrung, wo die größte Abnützung auftritt.

Beträgt die Abnützung mehr als 0,10 mm, so muß der Zylinder ausgeschliffen werden.

Es sind Kolben in 4 verschiedenen Übermaßen erhältlich.

Zylindermaße

	1017-SRL	1026-SRL
Standard-Maß	62,00 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm	74,00 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm
1. Übermaß	62,30 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm	74,30 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm
2. Übermaß	62,60 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm	74,60 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm
3. Übermaß	62,80 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm	74,80 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm
4. Übermaß	63,00 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm	75,00 $^{+\ 0,01}_{-\ 0}$ mm

Ventilführungen, Ventilsitze und Ventile

Ventilführungen

Ventilführungen auf Verschleiß prüfen. Es ist wichtig, daß diese innerhalb der vorgeschriebenen Toleranzen liegen.

Hat der Ventilschaft zu wenig Spiel in der Ventilführung, ist die Gefahr groß, daß das Ventil hängen bleibt. Ein zu großes Spiel hat Ölverbrauch zur Folge.

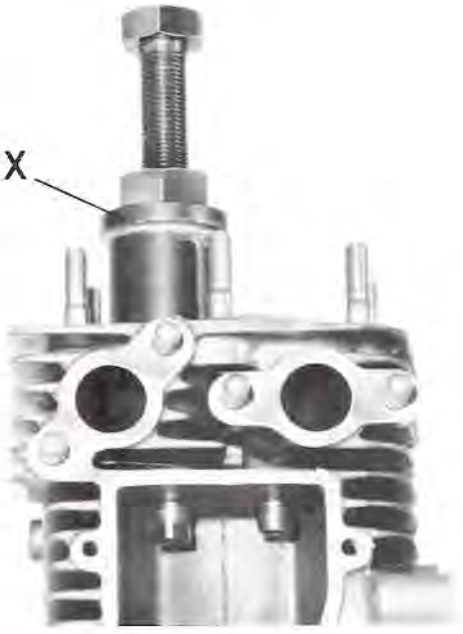
Die Bohrung der Ventilführungen im **eingebauten Zustand** mit dem entsprechenden Kontrolldorn messen.

	« Gut » - Seite	**« Ausschuß » - Seite**
Einlaßventilführung	7,0 $^{+\ 0}_{-\ 0,020}$ mm	7,0 $^{+\ 0}_{-\ 0,007}$ mm
Auslaßventilführung	7,0 $^{+\ 0,020}_{-\ 0}$ mm	7,0 $^{+\ 0,038}_{-\ 0}$ mm

Die « Gut » - Seite des Dornes soll gerade noch in die Führung fallen, andernfalls ist die Führung mittels einer Reibahle auszureiben.

Auf der « Ausschuß » - Seite soll der Dorn gerade noch angreifen. Läßt er sich einschieben, dann ist die Führung zu groß und muß ersetzt werden.

Ventilführungen auspressen

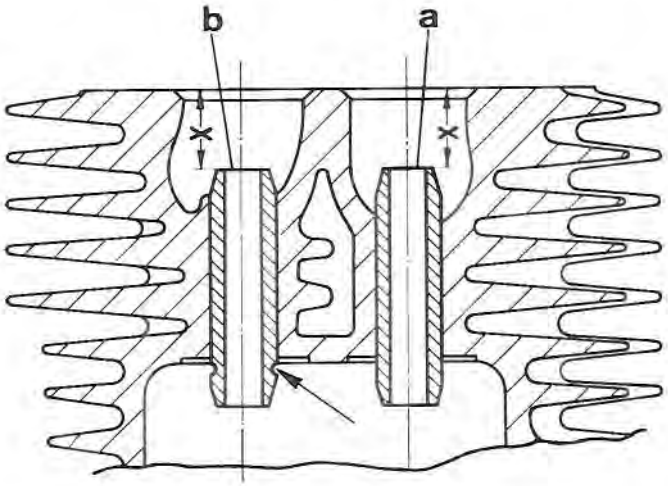


MAG 025

Bild 15

Zum Ausbau der Ventilführungen den Auszieher (x) (siehe Rep. - Werkzeug) verwenden, wie im Bild 15 dargestellt.

Ventilführungen einpressen



MAG 026

Bild 16

Einlaßventilführung (a) ist ohne Rille.

Auslaßventilführung (b) ist stets mit einer Rille gekennzeichnet (siehe Pfeil).

Ventilführungen bei Motortyp 1017-SRL auf das Maß x = 22,0 mm und bei Motortyp 1026-SRL auf das Maß x = 16,0 mm mit Dorn (siehe Reparatur-Werkzeug) einpressen.

WICHTIG

Nach dem Auswechseln der Ventilführungen sollen unbedingt die Bohrungen der Ventilführungen gemessen werden (siehe Seite 16).

Wenn nötig, die Führungen ausreiben, um das empfohlene Spiel zu erhalten.

Ventilfedern

Die Ventilfedern sind nach den angegebenen Daten zu prüfen :

Motortyp	1017-SRL	1026-SRL
Drahtdicke	2,2 mm	2,5 mm
Außendurchmesser	23,0 mm	23,5 mm
Freie Länge (unbelastet)	35,0 mm	38,0 mm
Länge bei 10 ± 1 kg Belastung	20,0 mm	26,5 mm

Ventilsitze nachfräsen - Ventile schleifen

Bild 17, 18 und 19

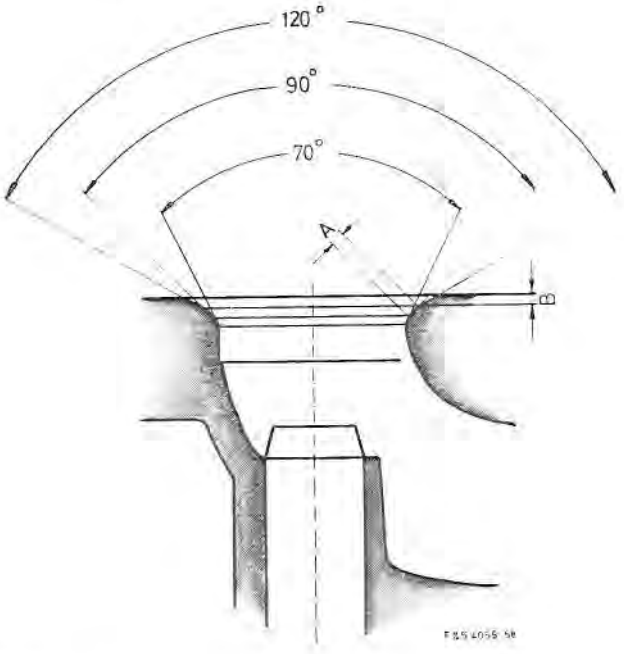


Bild 17

Die Nachfrästiefe B darf nicht größer sein als 1,5 mm. Wird dieses Maß überschritten, muß der Motorblock zum Einbau eines Ventilsitzringes an den zuständigen Vertreter bezw. an das Werk eingeschickt werden.

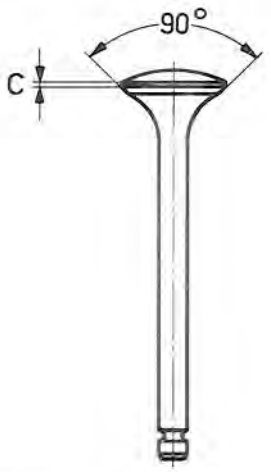
Die Ventilsitzbreite A von 1 ... 1,5 mm muß eingehalten werden.

Muß ein Ventil nachgeschliffen werden, sind die Verbrennungsrückstände vor dem Schleifen zu entfernen.

Der Schaftdurchmesser an neuen Ventilen beträgt :

Auspuff und Einlaß $7{,}0^{-0{,}040}_{-0{,}062}$ mm

Die Einlaßventile sind auf dem Ventilteller mit « IN », die Auspuffventile mit « EX » gekennzeichnet.



MAG 027

Bild 18

Auf einer Ventilschleifmaschine den Ventilkegel auf 90° nachschleifen.

Der Ventiltellerrand (c) darf nicht kleiner als 0,8 mm sein.

MAG 028

Bild 19

Nur maßhaltige Ventilführungen garantieren ein einwandfreies Nachfräsen der Ventilsitze.

Zum Nacharbeiten bezw. für Korrekturen der Ventilsitze werden diese mit einem 90° Fräser nachgefräst.

Beide Kanten des Ventilsitzes mit einem 120° und 70° Fräser leicht abgraten.

Neues bezw. nachgeschliffenes Ventil mit Ventileinschleifpaste leicht einschleifen, bis Tragbild sichtbar wird.

Ventilsitz am Ventilkegel auf Mittigkeit und Breite prüfen, wenn nötig, mit entsprechendem Fräser korrigieren.

Ventil endgültig einschleifen.

Ventilstößel und Nockenwelle

Ventilstößel auf Verschleiß prüfen.

Fertigungsmaße :

Stößelbohrung im Zylindergehäuse $= 11{,}5^{+\,0{,}018}_{-\,0}$ mm

Ventilstößel $= 11{,}5^{-\,0{,}016}_{-\,0{,}027}$ mm

Der Stößelboden darf keine Laufspuren aufweisen.

Nockenwelle und Nockenwellenachse auf Verschleiß prüfen.

Fertigungsmaße :

Nockenwellenbohrung $= 10{,}0^{+\,0{,}035}_{+\,0{,}013}$ mm

Nockenwellenachse $= 10{,}0^{+\,0}_{-\,0{,}022}$ mm

Rillenkugellager

Kugellager auf Verschleiß prüfen und, wenn nötig, ersetzen.

WICHTIG

Für unsere Motoren dürfen nur Kugellager verwendet werden, welche die Bezeichnung C 3 tragen.

Zerlegen und Zusammenbau von Kolben und Pleuel

Kolben und Pleuel zerlegen

Wird der gleiche Kolben wieder verwendet, ist es erforderlich, den Kolben zur aufgeschlagenen Zahl am Pleuelkopf zu markieren. Beide Sicherungsringe für Kolbenbolzen mit einer Rundspitzzange herausnehmen.

MAG 029

Bild 20

Zum Abnehmen des Kolbens, Kolbenbolzenzieher (x, aus dem Rep.-Werkzeug) verwenden.

Kolben und Kolbenringe

Bild 21, 22 und 23

Kolbenringe entfernen und Kolben von Verbrennungsrückständen reinigen. Die Abnützung des Kolbens mittels eines Mikrometers oben am Kolbenhemd, rechtwinklig zur Kolbenbolzenachse, messen.

MAG 030

Bild 21

Wenn die Abnützung mehr als 0,05 mm beträgt, so ist der Kolben zu ersetzen.

Kolbenmaße (oben am Kolbenhemd gemessen)

	1017-SRL	1026-SRL
Standard-Maß	62,00 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm	74,00 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm
1. Übermaß	62,30 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm	74,30 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm
2. Übermaß	62,60 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm	74,60 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm
3. Übermaß	62,80 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm	74,80 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm
4. Übermaß	63,00 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm	75,00 $^{-0,15}_{-0,17}$ mm

Kolbenringe

Wird beabsichtigt, den alten Kolben wieder zu verwenden, so sind auf jeden Fall neue Kolbenringe einzubauen.

Vor dem Einbau der Kolbenringe ist das Stoß- und Höhenspiel der Kolbenringe zu prüfen.

Stoßspiel

MAG 032

Bild 22

Kolbenringe 30 - 40 mm unterhalb der Oberkante des Zylinders einsetzen und Stoßspiel prüfen.

Das Stoßspiel für neue Kolbenringe soll zwischen 0,20 - 0,30 mm liegen und darf 0,80 mm nicht überschreiten.

Höhenspiel

MAG 031

Bild 23

Kolbenringe in die betreffende Nute des Kolbens legen und Höhenspiel prüfen.

Das zulässige Höhenspiel darf 0,15 mm nicht überschreiten, ansonst der Kolben zu ersetzen ist.

Montage der Kolbenringe
Bild 24 und 25

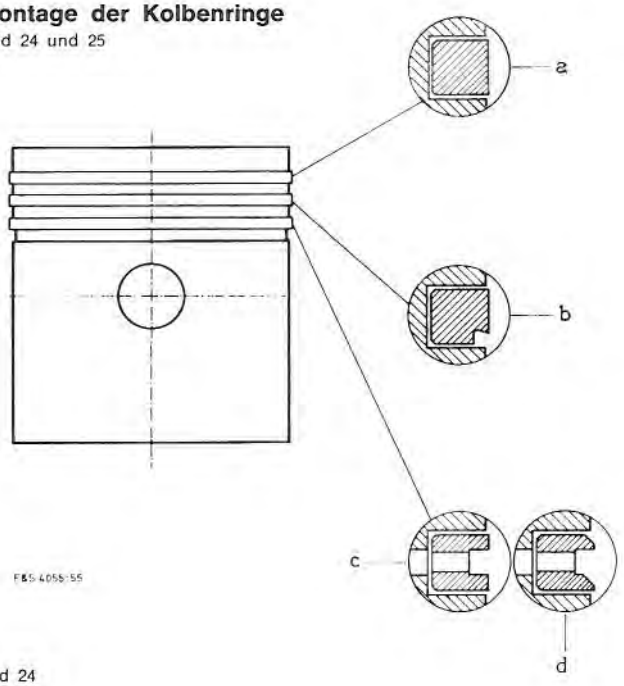


Bild 24

Das Bild zeigt die Einbauvorschrift der Kolbenringe.

a = Verdichtungsring
b = Ölabstreif-Nasenring
c = Ölabstreif-Schlitzring (I. Ausführung)
d = Ölabstreif-Schlitzring (II. Ausführung)

MAG 033

Bild 25

Kolbenringe mit Spezialzange montieren.

Kolbenbolzen

Wenn der alte Kolben wieder verwendet wird, so ist der Kolbenbolzen auf Rundlauf und Abnützung zu prüfen.

Ersatzkolben werden stets mit neuen Kolbenbolzen geliefert.

Der Durchmesser eines neuen Kolbenbolzens beträgt bei beiden Modellen

$$18 \pm \begin{matrix} 0 \\ 0{,}005 \end{matrix} \text{ mm}$$

Die maximale Abnützung darf 0,05 mm nicht überschreiten, ansonst der Kolbenbolzen ersetzt werden muß.

Pleuelstange und Pleuellager

Alle Pleuelbestandteile gründlich reinigen.

Pleuelstange auf Risse und Schlagschäden prüfen.

Bohrung im Pleuelfuß auf Verschleiß prüfen.

Die Bohrung eines neuen Pleuels beträgt

$$18 + \begin{matrix} 0{,}027 \\ 0{,}016 \end{matrix} \text{ mm}$$

Ist dieses Maß überschritten, muß die Pleuelstange ersetzt werden.

Lagerschalen

Die Lagerschalen des Pleuels müssen unter allen Umständen, wenn sie Riefen oder Abnützungserscheinungen tragen, ersetzt werden. Es ist dabei natürlich auch zu kontrollieren, ob der Kurbelzapfen nachgeschliffen werden muß (siehe Bild 27).

Pleuellagerschalen entsprechend den Führungsnasen und den Ölbohrungen einbauen.

Zusammenbau von Kolben und Pleuel

Kolben im Öl erwärmen (ca. 60-80° C).

Pleuelstange einführen und Kolbenbolzen einschieben. Sicherungsringe montieren (auf einwandfreien Sitz achten).

Achten Sie, dass nun die, bei der Demontage angebrachte Markierung auf die numerierte Seite des Pleuelkopfes zu liegen kommt.

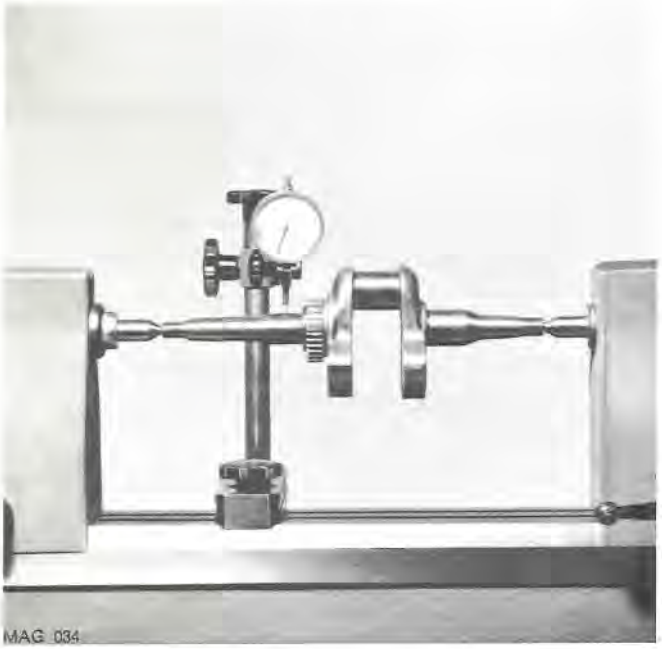
Kurbelwelle

Bild 26 und 27

Kurbelwelle gründlich reinigen und auf Abnützung prüfen.

Wenn das Antriebsritzel für die Nockenwelle stark abgenützt oder beschädigt ist, muß die Kurbelwelle ersetzt werden.

Die Kurbelwelle auf Rundlauf prüfen.



MAG 034

Bild 26

Ist sie mehr als 0,02 mm unrund (auf Hauptlagerzapfen gemessen), muß sie mittels einer Dornpresse gerichtet werden.

Hauptlager- und Kurbelzapfen mit Hilfe eines Mikrometers auf Abnützung prüfen.

MAG 035

Bild 27

Ist der Kurbelzapfen riefig oder mehr als 0,10 mm unrund, so muß dieser nachgeschliffen werden.

Der Hauptlagerzapfen-Durchmesser einer neuen Kurbelwelle hat folgende Maße :

	1017-SRL	1026-SRL
Magnetseite	25,0 $^{+\ 0,005}_{-\ 0,004}$ mm	25,0 $^{+\ 0,005}_{-\ 0,004}$ mm
Abtriebseite	25,0 $^{+\ 0,005}_{-\ 0,004}$ mm	30,0 $^{+\ 0,005}_{-\ 0,004}$ mm

Kurbelzapfenmaße

	1017-SRL	1026-SRL
Standard-Maß	26,987 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm	31,725 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm
1. Untermaß	26,75 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm	31,475 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm
2. Untermaß	26,50 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm	31,225 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm
3. Untermaß	26,25 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm	30,975 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm
4. Untermaß	26,00 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm	30,725 $^{+\ 0}_{-\ 0,013}$ mm

SCHWUNGLICHTMAGNETZÜNDER

Auswechseln des Zünd- oder Lichtankers

Bild 28

1) Vorhandene Kabel durch eine Bohrung der Zentrierplatte führen und Ankergrundplatte in die Zentrierplatte einlegen.

2) Zentrierstück aufsetzen und Sechskantschraube **mit der Hand** einschrauben. Bei zu starkem Anziehen der Schraube verformt sich die Grundplatte und das Einstellen des Unterbrecherabstandes wäre fehlerhaft.

3) Fehlerhafte Anker entfernen und durch neue ersetzen.

4) Zentrierring aufsetzen, den ausgewechselten Anker an den Zentrierring andrücken und beide Schrauben festziehen. Nach Abnehmen des Zentrierringes ist der genaue Luftspalt zwischen Ankerkern und Magnetschwungrad hergestellt.

Auswechseln des Unterbrecher-Kontaktsatzes

Bild 29

Der Unterbrecher muß ausgewechselt werden, wenn die Kontakte, das Gleitstück oder Lagerbolzen stark abgenützt, die Lagerbüchse ausgeschlagen, und Unterbrecherhebel oder Feder beschädigt sind.

Bild 29

1) Beide Kabel (v) abschrauben. Auf die Reihenfolge der Isolierstoffscheiben im Anschlußwinkel des Kontaktträgers achten.

2) Sicherung (s) und Unterbrecherhebel (k) vom Lagerbolzen (f) entfernen (auf Ausgleichscheiben achten).

3) Zylinderkopfschraube (h) herausschrauben und Kontaktträger (e) abnehmen.

4) Lagerbolzen (f) aus der Ankergrundplatte herausschrauben.

Neue Teile in entgegengesetzter Reihenfolge montieren und auf folgende Hinweise achten :

Lagerbolzen nach dem Einschrauben verstemmen. Nur den, für diesen Motor vorgeschriebenen Unterbrecher-Kontaktsatz verwenden.

Kontakte des Unterbrecherhebels dürfen nach dem Einbau nicht versetzt und verkantet sein.

Schmierfilz mit BOSCH-Fett Ft 1 v 4 einstreichen und am Gleitstück des Unterbrecherhebels einen Fettkeil anbringen (BOSCH-Fett in Tuben ist bei den BOSCH-Dienststellen erhältlich).

Kein Fett oder Öl an die Kontakte bringen.

Einstellen des Unterbrechers

1) Das Gleitstück des Unterbrecherhebels an das Zentrierstück anlegen. Durchmesser entspricht der Nockenhöhe.
2) Kontaktplatte so verstellen, dass der Unterbrecherkontakt-Abstand 0,4 ± 0,05 mm beträgt.

Auswechseln des Kondensators
Bild 30

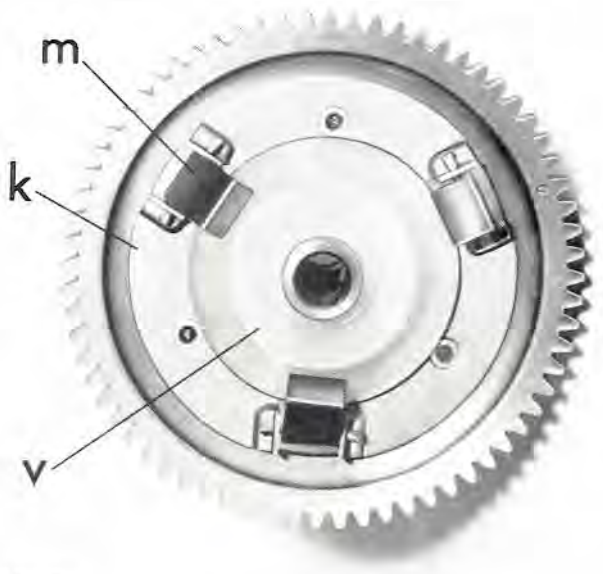
1) Beide Kabel ablöten.
2) Den Kondensator mit einem Rundholz aus der Ankergrundplatte herausdrücken.
3) Die an der Bohrung eingedrückten Stemmstellen (m) mit einem Dreikantschaber entfernen.
4) Neuen Kondensator einsetzen und vorsichtig verstemmen.
5) Beide Kabel wieder anlöten.

Bild 30

DREHZAHLREGLER

Der Regler befindet sich auf der Nockenwelle, die über ein Ritzel von der Kurbelwelle angetrieben wird.

Übersetzungsverhältnis 2 : 1.



MAG 039
Bild 31

Die Reglerplatte (k), auf welcher drei bewegliche Fliehkraftgewichte (m) gelagert sind, ist auf das Nockenwellen-Zahnrad genietet.

Auf der Welle befindet sich die Reglerscheibe (v), die axial verschiebbar ist.

Wenn der Motor ohne Last anläuft und seine vorgeschriebene Drehzahl zu übersteigen versucht, werden die Gewichte durch die Fliehkraft auseinander geschleudert und zwar so weit, wie es die entsprechende Reglerfeder zuläßt.

Die Bewegung der Fliehkraftgewichte wird über ein Hebelsystem auf das Reglergestänge und somit auf die Drosselklappe übertragen. Diese wird in Drehbewegung versetzt und verringert bzw. schließt den Ansaugquerschnitt. Dadurch fällt automatisch die Drehzahl ab. Somit werden auch die Fliehgewichte durch die Reglerfeder über das Hebelsystem zusammengedrückt und die Drosselklappe öffnet den Ansaugquerschnitt.

Um eine störungsfreie Funktion des Reglers zu gewährleisten, muß vor dem Einbau folgendes beachtet werden :

Die Reglerplatte (k) muß fest auf das Nockenwellen-Zahnrad genietet sein. Die Fliehgewichte (m) auf Abnützung und einwandfreie Lagerung prüfen.

Die Reglerscheibe (v) muß auf der Welle leichtgängig sein, und darf an der Anlagefläche der Fliehgewichte keine Einlaufspuren aufweisen.

VERGASER

Die Festlegung der Vergaserausführungen und die Wahl der Düsengrößen wird vom Werk durch Versuche vorgenommen. Die dabei ermittelte Einstellung ist ein Bestwert. Deshalb ist es ratsam, keine willkürlichen Veränderungen vorzunehmen.

Solange der Motor bei niedrigen Drehzahlen (im Leerlauf) rund und ruhig läuft, beim Gasgeben stetig mehr auf Touren kommt, ohne sich zu verschlucken und bei offener Drosselklappe seine volle Leistung hat, soll an der Vergasereinstellung nichts geändert werden. Stottert und stößt der Motor, oder kommen aus dem Auspufftopf schwarze Abgase, ist das Gemisch zu fett. Wiederholtes kurzes Patschen oder Niesen, das Zurückschlagen einer blauen Flamme aus dem Vergaser und schweres Anspringen des Motors weisen auf zu mageres Gemisch hin.

Bei einer guten Vergasereinstellung, einwandfreiem Luftfilter und geeigneter Zündkerze zeigt der Kerzenisolator eine braune Färbung. Rußige, sowie nasse Kerzen entstehen durch kraftstoffreiches Gemisch und bei hohem Ölverbrauch.

Weißer Kerzenisolator entsteht bei kraftstoffarmen Gemisch. Vorausgesetzt ist, daß die Zündkerze den vorgeschriebenen Wärmewert hat. Nur richtig eingestellte Vergaser bürgen für wirtschaftliches Arbeiten und einwandfreien Lauf des Motors.

Vergasereinstellung

Die Vergasereinstellung ist durch die Wahl der Düsengröße für die Betriebsdrehzahl des Motors gegeben. Die Einstellung kann nur durch Düsenwechsel (größere bezw. kleinere Düsen) korrigiert werden.

Bei der Leerlaufdrehzahl des Motors kann das Kraftstoffluftgemisch im Vergaser durch die verstellbare Luftregulierschraube eingestellt werden. Die Einstellwerte für Drosselklappenvergaser unter normalen Arbeitsbedingungen sind in der untenstehenden Tabelle eingetragen.

Einstelldaten

Motor-Typ	Vergaser	Vergaser-Durchlaß in mm	Haupt-Düse	Leerlauf-Düse	Leerlauf-Luftschrauben-Öffnung in Umdrehungen	Korrektur-Luftdüse
1017-SRL	Bing-Verg. 8/16,5/...	18	90	65	1/2	100
1017-SRL Benzin-Petrol.	Bing-Verg. 8/16,5/...	18	100	70	1/2	100
1026-SRL	Bing-Verg. 8/25/...	18	100	50	1/2	100
1026-SRL Benzin-Petrol.	Bing-Verg. 8/25/...	18	105	60	1/2	100

Starteinrichtung

Die Starterklappe dient zur Erleichterung des Anlassens im kalten Zustand. Sie darf bei warmer Jahreszeit oder bei warmem Motor weder teilweise noch ganz geschlossen werden, sondern nur bei Kaltstart. Durch Schließen der Starteinrichtung wird in der Mischkammer ein hoher Unterdruck aufgebaut und somit ein kraftstoffreiches Gemisch erzielt. Nach erfolgtem Start Starterklappe langsam öffnen.

Oberhalb des Schwimmergehäuses sitzt bei den BING-Vergasern ein Tupfer, der zum Fluten des Vergasers bei kaltem Motor dient.

Vergaserausführung

Die Vergaser sind Drosselklappenvergaser, die im wesentlichen aus Misch- und Schwimmerkammer bestehen. Als Steuerorgan dient eine Drosselklappe, die je nach Öffnungsweite dem Motor mehr oder weniger Kraftstoffluftgemisch zum Aufbau der gewünschten Leistung zukommen läßt. Vor der Mischkammer sitzt die Starterklappe, die nur beim Starten des kalten Motors betätigt wird. In der Schwimmerkammer wird die Kraftstoffzufuhr durch eine Schwimmernadel gesteuert, die von einem Ringschwimmer bei einem bestimmten Kraftstoffniveau geöffnet und geschlossen wird.

In allen Fällen wird der Kraftstoff vom Kraftstoffbehälter durch Schlauchverbindung dem Vergaser zugeleitet. Ein Gefälle von ca. 100 mm sollte hierbei nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

Wartung des Vergasers und Filters

Nach gewissen Zeitabständen muß jeder Vergaser gereinigt und überholt werden. Vor der Zerlegung ist der Vergaser äußerlich mit Kraftstoff zu reinigen. Die Bohrungen, Kanäle, Durchgänge und Düsen dürfen nicht mit harten Gegenständen (z.B. Draht oder Bohrer) gesäubert werden, sondern sind nur mit Kraftstoff zu spülen und mit Preßluft durchzublasen. Vor dem Zusammenbau ist zu prüfen, ob sämtliche Vergaserelemente in funktionsfähigem Zustand sind.

Besondere Hinweise :

1) Stets auf leichtgängige Drosselklappe achten.
2) Das Aufhängescharnier für den Schwimmer darf auf keinen Fall verbogen sein, da hierdurch das Kraftstoffniveau verändert wird.
3) Schwimmernadel auf Gängigkeit und Dichtheit prüfen.

Es ist in jeder Hinsicht den Vorschriften der Vergaserfirmen Aufmerksamkeit zu schenken. Ein rechtzeitiges Überprüfen und Säubern des Kraftstoff- und Luftfilters trägt mit zu einer zufriedenstellenden Funktion des Vergasers und einer höheren Lebensdauer des Motors bei.

Der Ölbadluftfilter muß je nach Staubanfall öfters gereinigt werden.

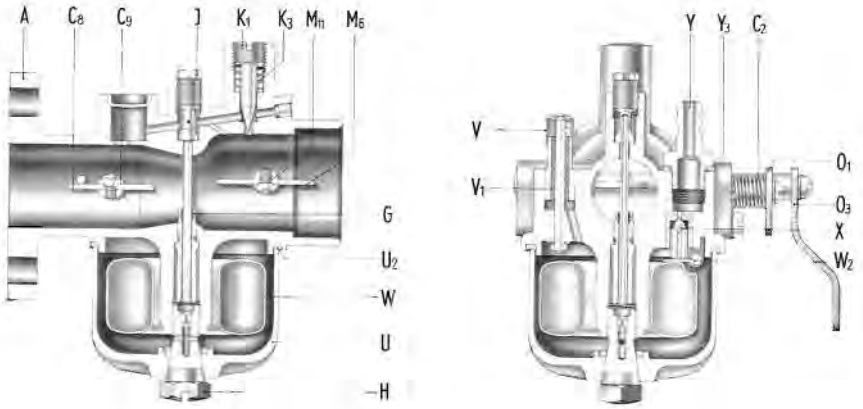
Filteroberteil vom Filtergehäuse abnehmen und in reinem Benzin auswaschen. Nicht mit Preßluft ausblasen !

Das Filtergehäuse am Vergaser abschrauben, verschlammtes Öl entfernen und Gehäuse reinigen.

Dann Filtergehäuse wieder am Vergaser anschrauben und bis zur Strich- oder Pfeilmarkierung mit frischem Öl auffüllen.

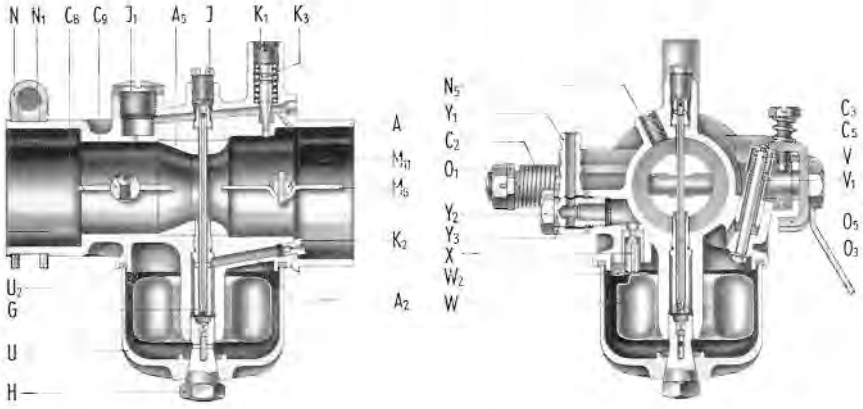
Filteroberteil wieder anbringen.

BING-Drosselklappenvergaser 8/16,5 für Motortyp 1017-SRL



A	Vergasergehäuse	K_3	Feder	V_1	Tupferfeder
C_2	Schenkelfeder	M_6	Starterklappe	W	Schwimmer
C_8	Drosselklappe	M_{11}	Starterklappenachse	W_2	Stift
C_9	Drosselklappenachse	O_1	Drosselhebel	X	Schwimmernadel
G	Mischrohr	O_3	Starterhebel	Y	Schlauchtülle
H	Hauptdüse	U	Schwimmergehäuse	Y_3	Dichtring
J	Leerlaufdüse	U_2	Dichtring		
K_1	Luftregulierschraube	V	Tupfer		

BING-Drosselklappenvergaser 8/25/33 für Motortyp 1026-SRL



A	Vergasergehäuse	K_1	Luftregulierschraube	U	Schwimmergehäuse
A_2	Korrekturluftbohrung	K_2	Korrekturluftdüse	U_2	Dichtring
A_5	Lufttrichter	K_3	Feder	V	Tupfer
C_2	Schenkelfeder	M_6	Starterklappe	V_1	Tupferfeder
C_3	Stellschraube	M_{11}	Starterklappenachse	W	Schwimmer
C_5	Feder	N	Klemmring	W_2	Stift
C_8	Drosselklappe	N_1	Klemmschraube	X	Schwimmernadel
C_9	Drosselklappenachse	N_5	Gewindestift	Y_1	Schlauchschwenkanschluss
G	Mischrohr	O_1	Drosselhebel	Y_2	Befestigungsschraube
H	Hauptdüse	O_3	Starterhebel	Y_3	Dichtring
J	Leerlaufdüse	O_5	Anschlaghebel		

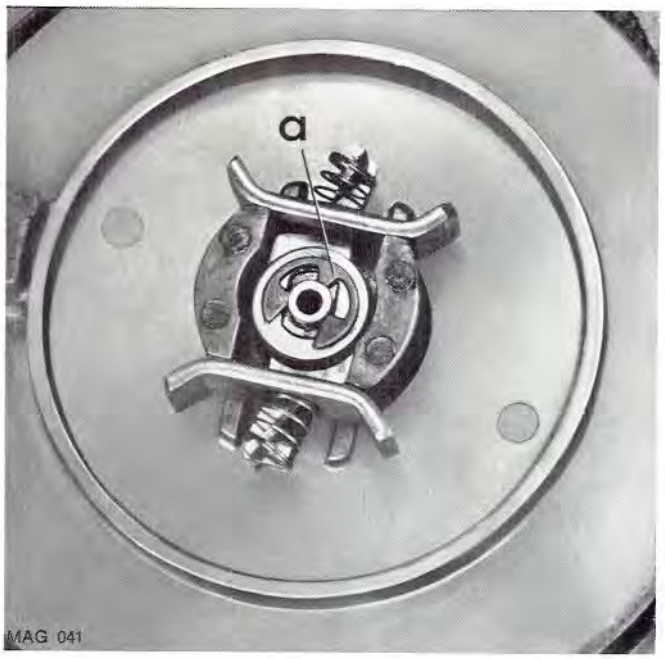
REVERSIERSTARTER für Motortyp 1017-SRL

MAG 040

Bild 32

Reversierstarter für Motortyp 1017-SRL

Zerlegen des Reversierstarters



MAG 041

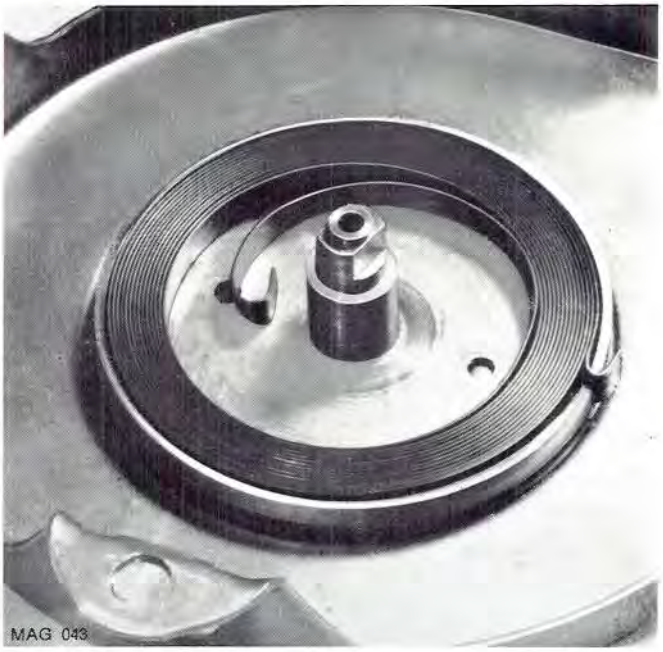
Bild 33

Sicherungsring (a) entfernen. Profilscheibe, Bremsscheibe, Bremshebel mit Klauen, zweite Bremsscheibe und Druckfeder nacheinander abheben.

MAG 042

Bild 34

Zugseil ca. 20 cm herausziehen und Knoten (y) machen. Knoten (x) lösen und Startergriff abnehmen.



MAG 043

Bild 35

Knoten (y, Bild 34) lösen und Seilscheibe langsam zurücklaufen lassen, damit sich das Zugseil vollständig aufwickeln und die Spiralfeder entspannen kann.

Anschließend die Seilscheibe herausheben und die Spiralfeder an der Seilscheibe aushängen.

Dabei auf die Feder achten, damit diese nicht herausspringt.

Zugseil von der Seilscheibe entfernen.

Ist die Spiralfeder noch in Ordnung, soll sie auf jeden Fall im Gehäuse verbleiben (siehe Bild 35).

MAG 044

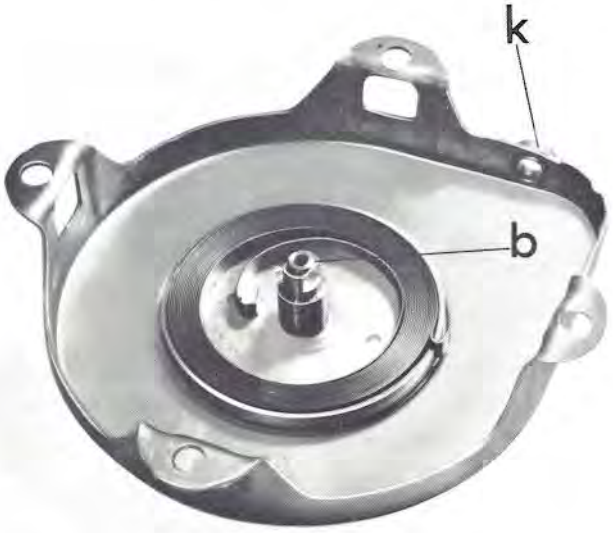
Bild 36

Wenn eine defekte Spiralfeder ausgewechselt werden soll, wird am besten das Startergehäuse mit der offenen Seite nach unten auf die Werkbank aufgeschlagen.

Die Spiralfeder springt dann, wie im Bild 36 zu sehen ist, heraus.

Ist die Seilscheibe oder das Gehäuse defekt, muß der Starter ersetzt werden, da diese Teile nicht einzeln lieferbar sind.

Zusammenbau des Reversierstarters



MAG 045

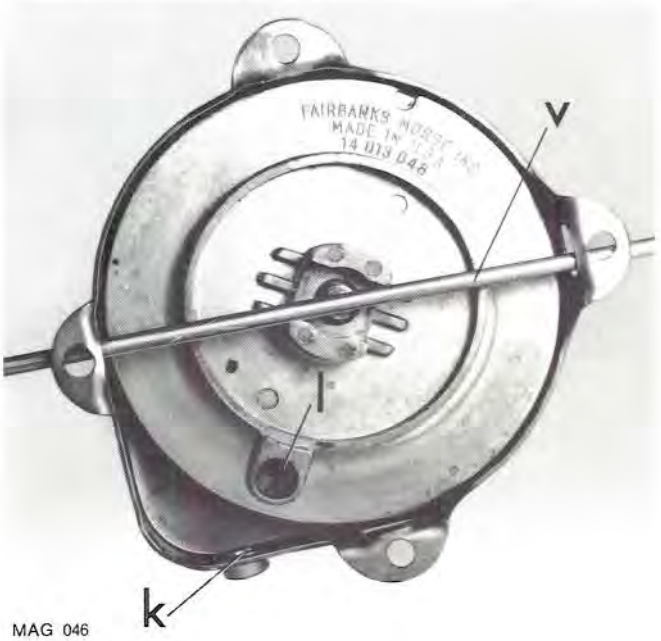
Bild 37

Spiralfeder einfetten und mit den Windungen zum Seilaustritt (k) zeigend einlegen (siehe Bild 37).

Der Lagerbolzen (b) muß im Zentrum der Feder sein, ansonst die Seilscheibe nicht montiert werden kann. Gegebenenfalls Federauge mit einer Zange biegen.

Lagerbolzen (b) einfetten. Seilscheibe auf den Lagerbolzen schieben und dabei die Feder mit einhängen.

Seilscheibe im Gegenuhrzeigersinn drehen und die Feder bis zum Anschlag spannen.

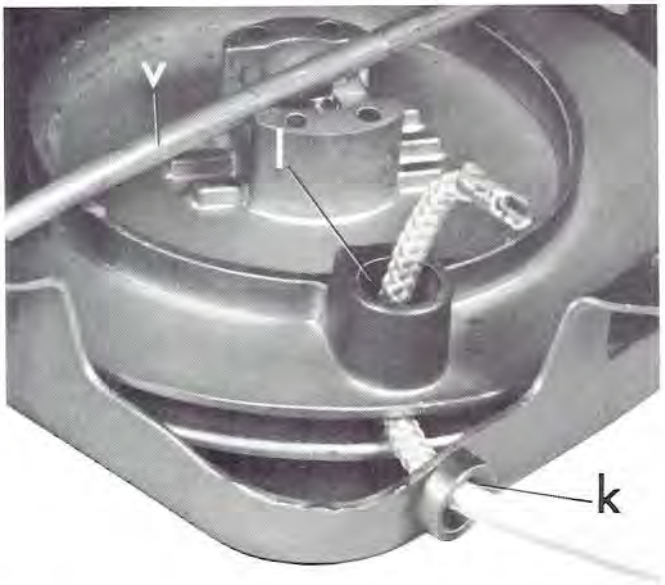


MAG 046

Bild 38

Anschließend Seilscheibe ca. eine Umdrehung zurücklaufen lassen, das heißt, bis die Öffnungen (k und l, Bild 38) sich gegenüber stehen.

Seilscheibe mit einem Dorn (v), wie im Bild 38 gezeigt, festhalten.



MAG 047

Bild 39

Bild 40

Starterseil wie im Bild 39 dargestellt, durch die Oeffnungen (k und l) einschieben.

Gummigriff mit Halteblech auf das Starterseil schieben und mit einem Knoten festhalten.

Starterseil spannen, Dorn (v) entfernen, und Seil langsam zurücklaufen lassen.

Druckfeder, Bremsscheibe, Bremshebel mit Klauen, zweite Bremsscheibe, Profilscheibe, Sicherungsscheibe nacheinander auf den Lagerbolzen schieben.

Achtung :

Der Bremshebel mit Klauen darf nur wie im Bild 40 dargestellt, montiert werden.

REVERSIERSTARTER für Motortyp 1026-SRL

Bild 41

Reversierstarter für Motortyp 1026-SRL

Die 3 Klinken (6) und die breite Scheibe (7) von der Seilscheibe (9) entfernen.

Das Starterseil ca. 20 cm aus dem Gehäuse ziehen und einen Knoten machen.

Mit einem Schraubenzieher das Halteblech (16) aus dem Gummigriff heben.

Knoten aus dem Halteblech ziehen, und Knoten öffnen. Halteblech (16) und Gummigriff (15) vom Starterseil entfernen.

Halteknoten öffnen, mit dem Daumen auf die Seilscheibe drücken, und sie langsam zurücklaufen lassen. Es muß vorsichtig vorgegangen werden, damit die Feder nicht herausspringen kann.

Anschließend die Seilscheibe herausheben und die Spiralfeder an der Seilscheibe aushängen.

Ist die Spiralfeder noch in Ordnung, soll sie auf jeden Fall im Gehäuse verbleiben.

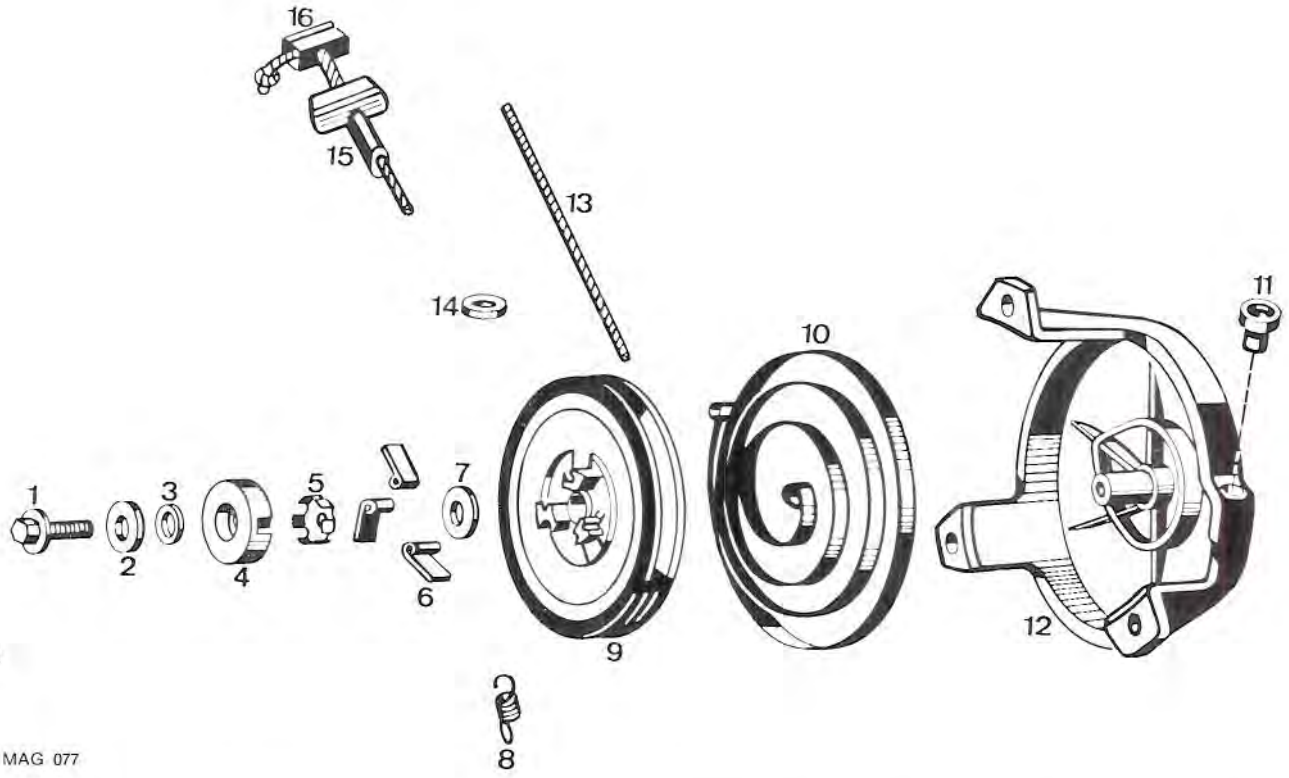


Bild 42

Zerlegen des Reversierstarters

Sechskantschraube (1) und die Scheiben (2 und 3) entfernen, wobei zu beachten ist, daß die breite Scheibe oben liegt.

Klinkenschale (4) mit der Bremsscheibe (5) abheben. Dabei achten, daß die kleine Feder (8), die an der Klinkenschale befestigt ist, und am Stift der Seilrolle eingehängt ist, nicht beschädigt wird.

Wenn eine defekte Spiralfeder ausgewechselt werden soll, wird am besten das Startergehäuse mit der offenen Seite nach unten auf die Werkbank aufgeschlagen. Die Feder springt dann heraus.

Alle Teile reinigen und prüfen.

Nur Original Motosacoche-Teile verwenden

Zusammenbau des Starters

Bild 43

Falls die Seil-Führungsbüchse (11, Bild 42) abgenützt ist, muß sie mit einem 9,5 mm Bohrer ausgebohrt werden.

Neue Büchse mit einem Spezial-Werkzeug vernieten (siehe Bild 43).

Bild 44

Feder (10, Bild 42) an der ganzen Länge einfetten und mit den Windungen zum Seilaustritt zeigend ins Gehäuse einlegen.

Der Lagerbolzen (a, Bild 44) muß im Zentrum der Feder sein, ansonst die Seilscheibe nicht montiert werden kann.

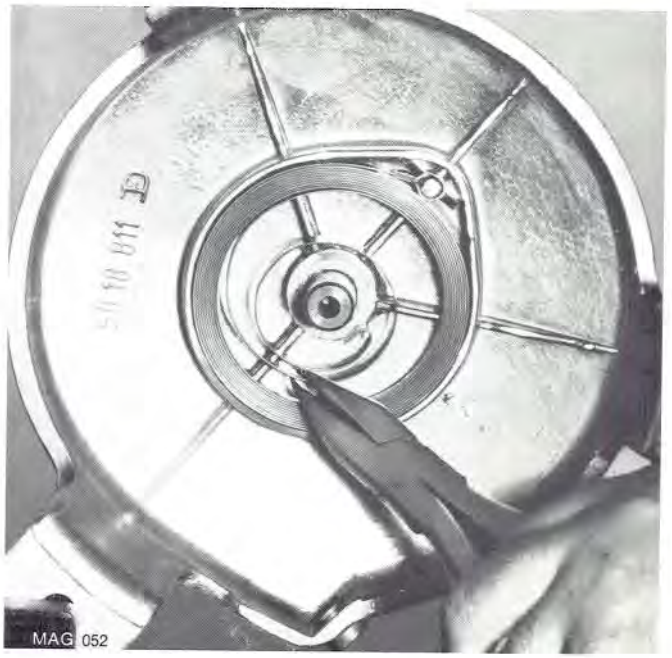


Bild 45

Nötigenfalls Federauge mit einer Zange biegen (siehe Bild 45).

Lagerbolzen (a) einfetten. Seilscheibe auf den Lagerbolzen schieben und dabei die Feder einhängen. Seilscheibe im Gegenuhrzeigersinn drehen und die Feder bis zum Anschlag spannen.

Anschließend Seilscheibe ca. eine Umdrehung zurücklaufen lassen, das heißt, bis die Öffnungen (a und b, Bild 46) sich gegenüber stehen.

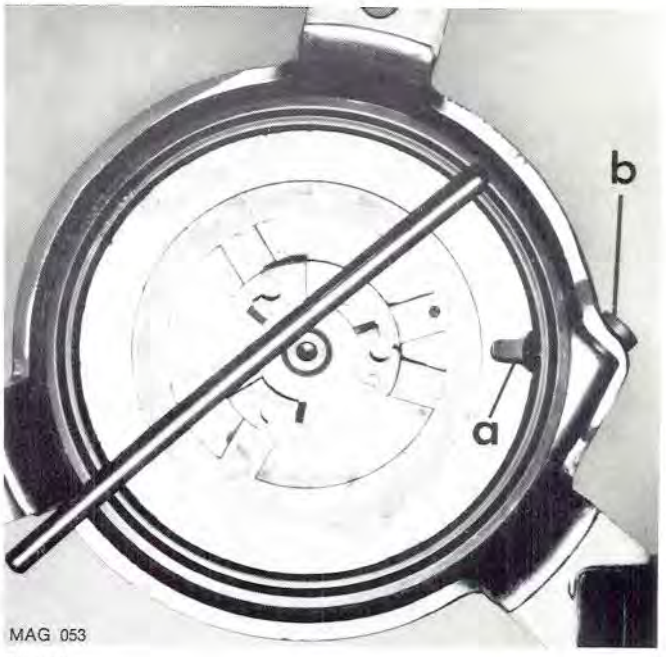


Bild 46

Bild 47

Seilscheibe mit einem Dorn, wie im Bild 47 gezeigt wird, festhalten.

In das Starterseilende einen Knoten machen. Anderes Ende mit einem Streichholz leicht verschmelzen, damit das Seil nicht ausfasert. Scheibe (14, Bild 42) auf das Seil schieben.

Starterseil durch die Öffnungen (a und b, Bild 46) einführen.

Gummigriff (15, Bild 42) und Halteblech (16, Bild 42) auf das Starterseil schieben und mit einem Knoten festhalten.

Dorn entfernen und Seil vorsichtig in das Gehäuse zurücklaufen lassen.

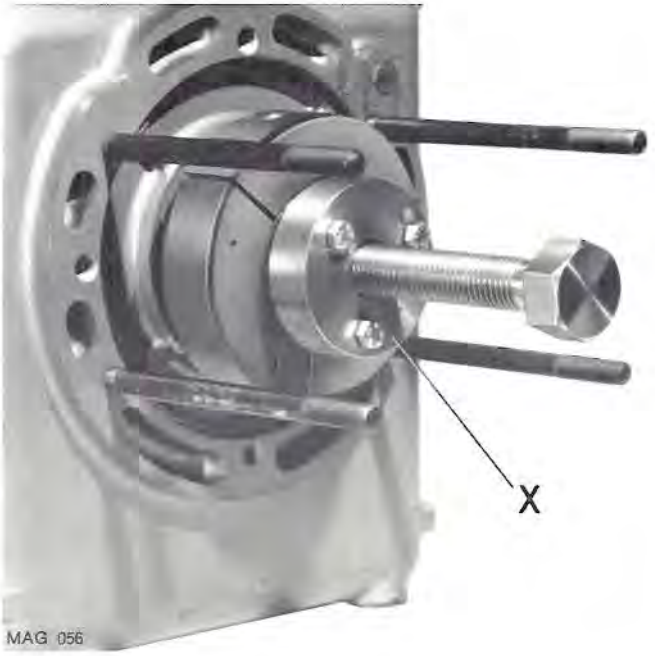
Die restlichen Teile (1 bis 8, Bild 42) montieren.

FLIEHKRAFTKUPPLUNG (System Scheuffele)

für Motortyp 1017-SRL

Bei Motoren, die in Verbindung mit der anzutreibenden Maschine schwer anzuwerfen sind oder die während des Betriebes größere Belastungsstöße aufzunehmen haben, ist eine automatisch wirkende Kupplung erforderlich. Sie arbeitet mit federbelasteten Fliehgewichten und ist drehzahlabhängig. So lange der Motor mit geringer Drehzahl läuft, werden die Fliehgewichte durch Zugfedern zusammengehalten und die auf der Abtriebswelle sitzende Kupplungsglocke bleibt stehen.

Mit zunehmender Drehzahl werden die Fliehgewichte nach außen geschleudert, pressen sich gegen die Kupplungsglocke an und nehmen sie mit. Gewichte und Zugfedern sind so ausgelegt, daß bei Leerlauf-Drehzahl des Motors die Kupplung nicht im Eingriff ist. Oberhalb der Leerlaufdrehzahl beginnt die Kupplung einzugreifen, um bei etwa $^4/_5$ der Betriebsdrehzahl bereits das volle Drehmoment des Motors zu übertragen.



MAG 056

Bild 49

Zum Abziehen der Fliehkraftkupplung Schutzkappe und Abzieher (x) verwenden.

Zerlegen der Fliehkraftkupplung

MAG 055

Bild 48

4 Muttern für Getriebebefestigung abschrauben, Getriebe (k) und Dichtring sowie Kupplungsgehäuse (l) abnehmen.

Fliehkraftkupplung mit dem Kettenschlüssel (siehe Rep.-Werkzeuge) festhalten und Mutter mit Federring abschrauben.

F&S 424/52

Bild 50

Antriebsrad im Schraubstock einspannen (Schutzbacken verwenden) und Mutter mit Federring abschrauben. Antriebsrad mit Abzieher (x, Bild 73) abziehen.

F&S 424/53

Bild 51

Scheibenfeder (h), Sicherungsring (n) und Ausgleichscheiben entfernen.

Abtriebszapfen in Pfeilrichtung auspressen.

Kupplungsgehäuse erwärmen, beide Rillenkugellager und Wellendichtring herausnehmen.

Zusammenbau der Fliehkraftkupplung

Kupplungsgehäuse erwärmen und beide Rillenkugellager, sowie Wellendichtring einpressen.

Abtriebszapfen in die Rillenkugellager bis zum Anschlag einpressen. Ausgleichscheiben je nach Bedarf auflegen, Sicherungsring (n, Bild 51) und Scheibenfeder (h, Bild 51) einsetzen.

Kegel des Antriebsrades und des Abtriebszapfens entfetten, Antriebsrad aufstecken, mit Mutter M 10 x 1 und Federring festschrauben. Zum Anziehen der Mutter, wie im Bild 50 gezeigt, Antriebsrad im Schraubstock einspannen. Anzugsmoment 5,3 ... 5,5 kpm.

Kegel der Fliehkraftkupplung und der Kurbelwelle entfetten. Scheibenfeder in die Kurbelwelle einsetzen und Fliehkraftkupplung aufstecken, mit Kettenschlüssel anhalten und mit Mutter M 10 x 1 und Federring anschrauben. Anzugsmoment 5,3 ... 5,5 kpm.

Kupplungsgehäuse komplett aufschieben, Dichtring auf den Zentrierbund des Kupplungsgehäuses legen und Getriebe aufstecken. Kupplungsgehäuse und Getriebe mit 2 Muttern M 8 (SW 11) oben, 2 Muttern M 8 (SW 13) unten und Federringen festschrauben.

FLIEHKRAFTKUPPLUNG (System Scheuffele)

für Motortyp 1026-SRL

Zerlegen der Fliehkraftkupplung

F&S 4055:36

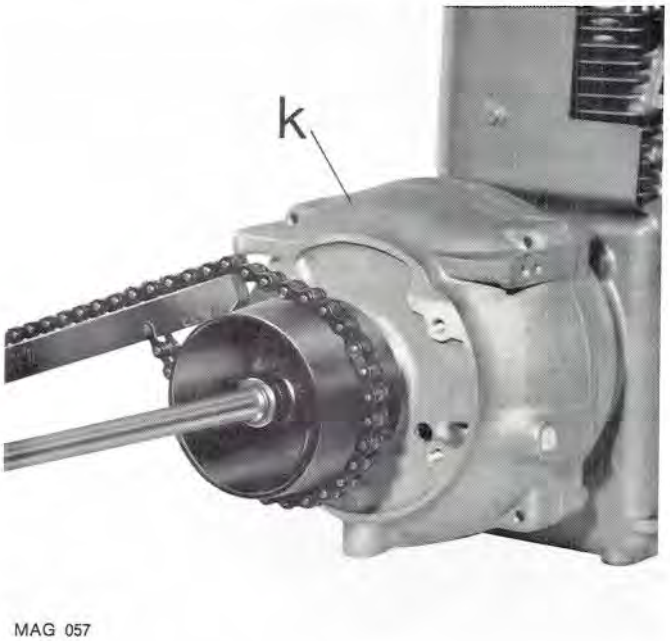
Bild 52

Anbauteil (Einfach- oder Doppelgetriebe, Keilriemen- oder Flachriemenscheibe) abnehmen.

Durch Drehen des Antriebrades Bohrung der Kupplungsglocke mit der Bohrung des Kupplungsgehäuses in Deckung bringen.

Rundmaterial von 10 mm Ø einschieben, somit wird die Kupplungsglocke blockiert.

Mutter abschrauben und Federring abnehmen.



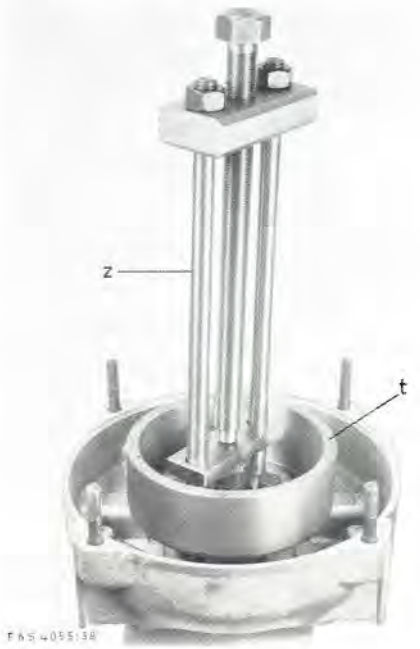
MAG 057

Bild 53

Ist an Stelle des Antriebsrades z.B. eine Keilriemenscheibe oder Flachriemenscheibe angebaut, so ist es empfehlenswert, zum Anhalten beim Lösen der Mutter, einen Kettenschlüssel zu verwenden.

Zum Abziehen handelsüblichen Klauen-Abzieher verwenden.

Kupplungsgehäuse-Abtriebsseite (k) komplett abnehmen.



F&S 4055:38

Bild 54

Abtriebswelle, unter Verwendung von Alu-Schutzbacken, im Schraubstock einspannen, Mutter abschrauben und Federring abnehmen.

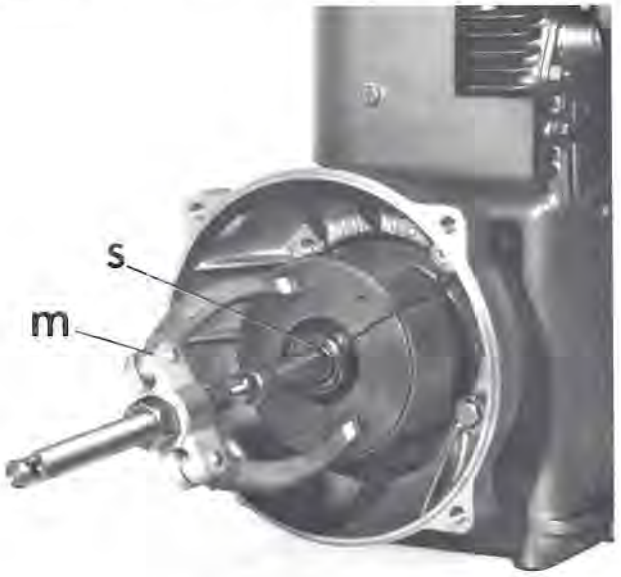
Kupplungsgehäuse (t) mit Abzieher (z) abziehen.

F&S 430:107

Bild 55

Sicherungsring (a) entfernen. Abdeckscheibe (i) herausnehmen. Welle (u) auspressen. Schleuderscheibe abheben.

Sicherungsring (Sicherung für Rillenkugellager) abnehmen, Gehäuse anwärmen und Rillenkugellager auspressen.



MAG 058

Bild 56

Rillenkugellager (s) für die Abtriebswelle mit einem handelsüblichen Innenauszieher (m) herausziehen.

Mutter abschrauben und Federring abnehmen. Hierbei mit dem Kettenschlüssel (x, Bild 5) an der Anwerfscheibe anhalten.

Zum Abziehen der Fliehkraftkupplung den Abzieher für Fliehkraftkupplung (siehe Rep.-Werkzeug) verwenden.

Kupplungsgehäuse-Motorseite abnehmen.

Teile reinigen, überprüfen und defekte Teile gegebenenfalls austauschen

Zusammenbau der Fliehkraftkupplung

Ist der Motor wieder so weit zusammen gebaut, daß die Fliehkraftkupplung angebracht werden kann, so ist es zweckmäßig, nach folgendem Arbeitsablauf zu verfahren :

Kupplungsgehäuse-Motorseite mit 4 Sechskantschrauben M 8 x 25 anschrauben. Fliehkraftkupplung (Kegel von Öl und Fett reinigen) mit entsprechender Sechskantmutter und Federring anschrauben.

Abstütz-Rillenkugellager einsetzen.

Kupplungsgehäuse-Abtriebsseite anwärmen und Rillenkugellager einpressen.

Anmerkung :

Dieses Lager ist mit Wälzlagerfett gefüllt und darf weder vor noch nach der Montage ausgewaschen werden.

Sicherungsring zur Sicherung des Rillenkugellagers einlegen.

Welle mit Schleuderscheibe einpressen.

Abdeckscheibe und, wenn nötig, Ausgleichscheiben auflegen und Sicherungsring anbringen.

Kupplungsgehäuse für Fliehkraftkupplung mit Mutter M 18 x 1,5 und Federring befestigen (Kegel von Öl und Fett reinigen).

Kupplungsgehäuse-Abtriebsseite am Kupplungsgehäuse-Motorseite mit 4 Muttern M 8 und Federringen festschrauben.

Antriebsrad für Getriebe oder Keilriemenscheibe usw. anbringen.

AUSRÜCKBARE KUPPLUNG für Motortyp 1026-SRL

Ist ein Motor mit einer ausrückbaren Kupplung ausgerüstet, so ist es zweckmäßig, bei der Demontage und Montage nach folgendem Arbeitsablauf zu verfahren.

Zerlegen der ausrückbaren Kupplung

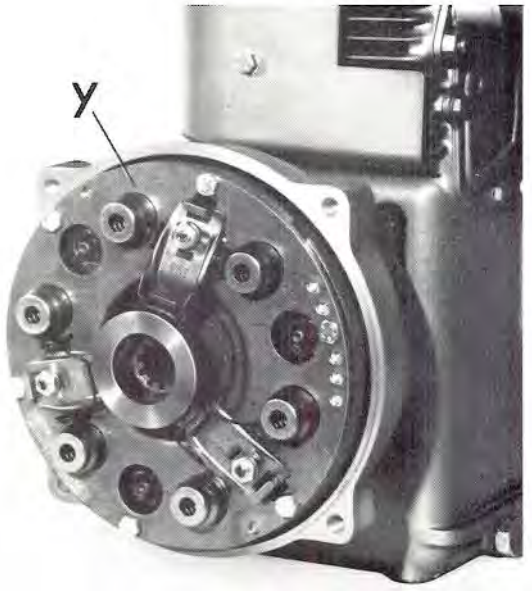
MAG 059

Bild 57

Anbauteil (Einfach- oder Doppelgetriebe, Keilriemen- oder Flachriemenscheibe) abnehmen.

Kupplungsgehäuse-Abtriebsseite (x) entfernen.

4 Muttern M 8 mit Federringen.



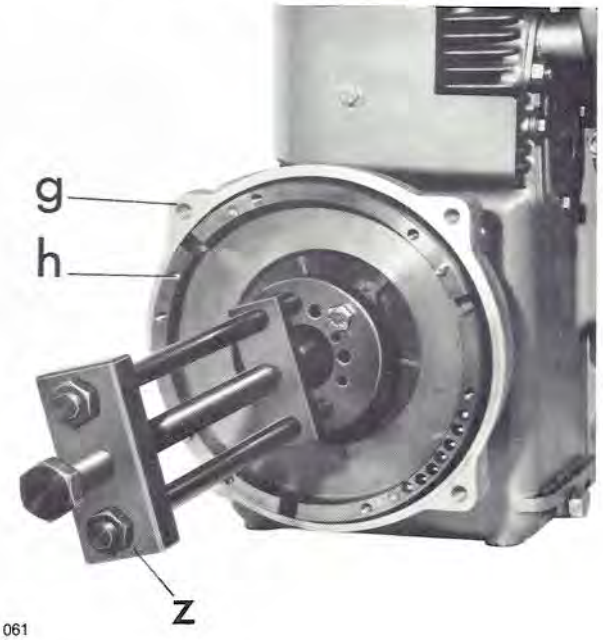
MAG 060

Bild 58

Druckplatte (y) abschrauben.

Kupplungsscheibe abnehmen.

Rillenkugellager mit handelsüblichem Innenauszieher aus dem Kupplungsteller entfernen.

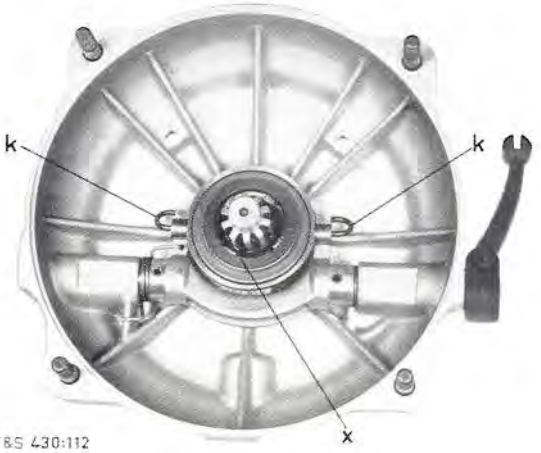


MAG 061

Bild 59

Mutter für Kupplungsteller (h) abschrauben. Druckbüchse auf den Kurbelzapfen aufsetzen und mit Abzieher (z) Kupplungsteller abziehen. Kupplungsgehäuse-Motorseite (g) abschrauben.

Zerlegen des Kupplungsgehäuses-Abtriebseite



F&S 430:112

Bild 60

Formfedern (k) mit einer Rundspitzzange abziehen und Ausrücker (x) abnehmen.

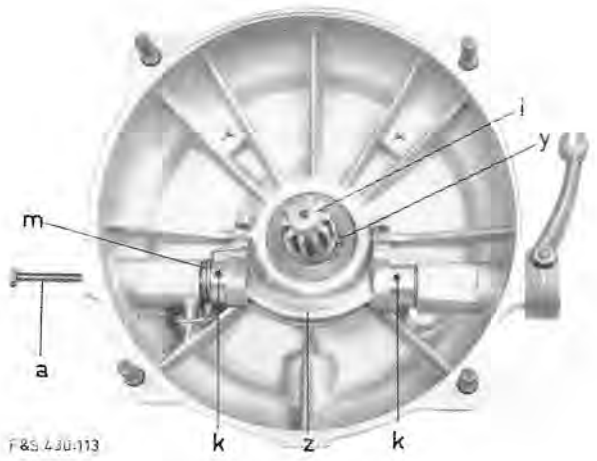


Bild 61

Sicherungsring (y) entfernen.

Scheibe von der Welle (Profilseite) abnehmen.

Kupplungswelle (i) nach außen auspressen, Schleuderscheibe abnehmen.

Rückholfeder (m) aushängen.

Spannhülsen (k) entfernen.

Welle für Ausrückgabel (z) mit Kupplungshebel herausziehen.

In die Abstützwelle für die Ausrückgabel eine Schraube oder Gewindestift M 5 (a) einschrauben, im Schraubstock einspannen und Abstützwelle herausziehen.

Auf Ausgleichscheiben achten.

Ausrückgabel mit Rückholfeder wegnehmen.

Bild 62

Sicherungsring (p) herausnehmen, Kupplungsgehäuse anwärmen und Rillenkugellager entfernen.

Teile reinigen, überprüfen und defekte Teile gegebenenfalls austauschen

Zusammenbau der ausrückbaren Kupplung

Kupplungsgehäuse-Abtriebseite anwärmen. Rillenkugellager einlegen. Nach Erkalten des Gehäuses Lager nachpressen (Unterlage benutzen).

Sicherungsring einsetzen, auf einwandfreien Sitz achten. Schleuderscheibe auf Rillenkugellager auflegen und Kupplungswelle einpressen.

Scheibe auf die Profilseite der Kupplungswelle schieben und Sicherungsring anbringen.

Ausrücker in die Ausrückgabel legen und mit den Formfedern befestigen. Rückholfeder auf die Ausrückgabel setzen und Abstützwelle einschieben.

Welle für Ausrückgabel einsetzen, Ausrücker nach der Kupplungswelle vermitteln und die entsprechenden Ausgleichscheiben einlegen.

Beide Spannhülsen anbringen und Rückholfeder an der Ausrückgabel einhängen.

Kupplungshebel an der Welle für Ausrückgabel befestigen.

Kupplungsgehäuse-Motorseite mit 4 Sechskantschrauben M 8 x 25 anschrauben.

Kupplungsteller (Kegel von Öl und Fett reinigen) mit entsprechender Sechskantmutter und Federring anschrauben.

Rillenkugellager (Spurlager) einsetzen.

Kupplungsscheibe einlegen und Druckplatte mit 6 Sechskantschrauben und Federringen befestigen, dabei die Kupplungsscheibe mit einem selbst angefertigten Zentrierbolzen oder einer Kupplungswelle zentrieren.

Kupplungsgehäuse-Abtriebseite komplett mit 4 Muttern M 8 und Federringen anbringen.

EINFACH- UND DOPPEL-GETRIEBE

für Motortyp 1017-SRL

Zerlegen des Einfach-Getriebes

F&S 424:55

Bild 63

Muttern mit Federringen abschrauben.

Getriebegehäuse mit einer Schraube M 6 abdrücken und Dichtung (c) abheben. Auf Paßhülsen achten.

Getriebedeckel (b) ca. 100° C erwärmen, Hauptwelle und Wellendichtring herausnehmen.

F&S 424:56

Bild 64

Bleiben die Rillenkugellager auf der Hauptwelle, werden diese mit einem handelsüblichen Abzieher bzw. mit 2 starken Schraubendrehern abgenommen.

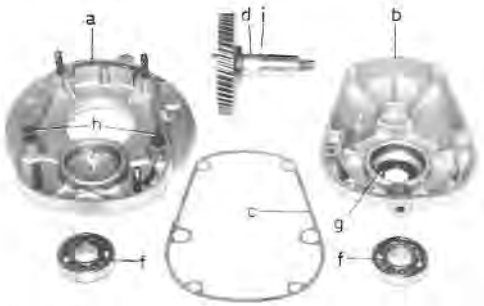
Getriebedeckel bzw. -gehäuse, in denen die Rillenkugellager bleiben, erwärmen und Lager herausnehmen.

Anmerkung :

Für Ersatz werden die Getrieberäder mit den Wellen nur komplett geliefert.

Teile reinigen, prüfen und defekte Teile austauschen

Zusammenbau des Einfach-Getriebes



F&S 424:57

Bild 65

Rillenkugellager (f) ca. 150° C erwärmen und auf das kurze Ende der Hauptwelle (d) bis zur Anlage pressen.

Hauptwelle (d) mit aufgepreßtem Lager in das ca. 100 ... 150° C erwärmte Getriebegehäuse (a) einsetzen.

2 Paßhülsen (h) eindrücken und Dichtung (c) auflegen.

Ausmessen des Axialspieles der Hauptwelle (angegebene Buchstaben beziehen sich auf Bild 65)

Axialspiel 0,1 ... 0,2 mm

Beispiel :

Maß von der Dichtfläche des Getriebedeckels (b) bis Lagersitz		20,5 mm
Maß von der Radnabe des Zahnrades bis Dichtfläche (mit Dichtung) des Getriebegehäuses (a)	7,4 mm	
Lagerbreite	+ 12,0 mm	
	19,4 mm	— 19,4 mm
Differenz		1,1 mm
Axialspiel		— 0,2 mm
Auszugleichende Differenz .		0,9 mm

Die Differenz von 0,9 mm wird durch Ausgleichscheiben auf der Hauptwelle ausgeglichen.

Nach Maßbeispiel 0,9 mm dicke Ausgleichscheiben (i) auf Hauptwelle (d) legen.

Zweites Rillenkugellager (f) ca. 150° C erwärmen und über Hauptwelle (d) schieben.

Nach dem Erkalten des Lagers den ca. 100 ... 150° C erwärmten Getriebedeckel (b) aufdrücken und mit 4 Muttern M 6 und Federringen anschrauben. Wellendichtring (g) von außen bündig mit Außenkante des Getriebedeckels (b) einpressen.

Getriebe mit entsprechender Schmiermittelmenge füllen (siehe Schmierplan Seite 54).

Zerlegen des Doppel-Getriebes

Bild 66

Muttern mit Federringen abschrauben.

Getriebegehäuse mit einer Schraube M 6 abdrücken und Dichtung abnehmen. Auf Paßhülsen achten.

Bild 67

Getriebemittelteil (b) mit 3 Schrauben M 6 abdrücken.

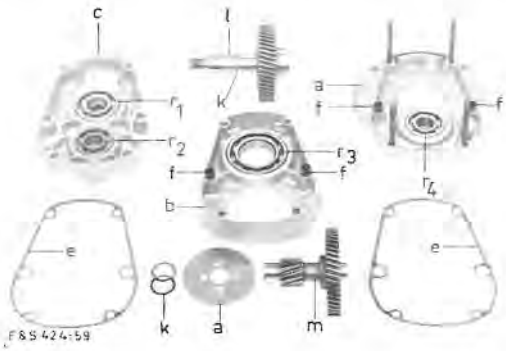


Bild 68

Vorgelege - und Hauptwelle (m und l) herausnehmen.

Bleiben die Rillenkugellager auf der Vorgelege - und Hauptwelle, werden diese mit einem handelsüblichen Abzieher bezw. mit 2 starken Schraubendrehern abgenommen (siehe Bild 64).

Gehäusehälften, in denen die Rillenkugellager bleiben, erwärmen und die Lager herausnehmen.

Anmerkung :

Für Ersatz werden die Getrieberäder mit den Wellen nur komplett geliefert.

Teile reinigen, prüfen und defekte Teile austauschen

Zusammenbau des Doppel-Getriebes

Bild 69

Rillenkugellager (r3 und r4, Bild 68) ca. 150° C erwärmen und auf Hauptwelle (l, Bild 68) und Vorgelegewelle (m, Bild 68) aufpressen.

Getriebegehäuse (a) auf ca. 100 ... 150° C erwärmen und Vorgelegewelle (m) mit aufgepreßtem Lager einsetzen.

2 Paßhülsen (f) einsetzen und Dichtung (e, Bild 68) auflegen.

Bild 70

Getriebemittelteil (b) auf ca. 100 ... 150° C erwärmen und Hauptwelle (l) mit aufgepreßtem Lager einsetzen. 2 Paßhülsen (f) einsetzen und zweite Dichtung (e, Bild 68) auflegen.

Getriebegehäuse (a, Bild 69) mit Getriebemittelteil (b) zusammenstecken.

Ausmessen des Axialspieles von Haupt- und Vorgelegewelle

Axialspiel der Haupt- und Vorgelegewelle 0,1 ... 0,2 mm

Bild 71

Beispiel für Hauptwelle :

Maß von der Dichtfläche des Getriebedeckels (c, Bild 68) bis Lagersitz (r1, Bild 68) .		31,5 mm
Maß von der Radnabe des Zahnrades auf die Dichtfläche (mit Dichtung) des Getriebemittelteils (b, Bild 70) . . .	15,0 mm	
Lagerbreite (r1, Bild 68) . .	+ 14,0 mm	
	29,0 mm	— 29,0 mm
Differenz		2,5 mm
Axialspiel		— 0,2 mm
Auszugleichende Differenz .		2,3 mm

Beispiel für Vorgelegewelle :

Maß von der Dichtfläche des Getriebedeckels (c, Bild 68) bis Lagersitz (r2, Bild 68) .		29,4 mm
Maß von Vorgelegerad auf die Dichtfläche (mit Dichtung) des Getriebemittelteils (b, Bild 71)	14,7 mm	
Lagerbreite (r2, Bild 68) . .	+ 12,0 mm	
Dicke der Schleuderscheibe .	+ 1,5 mm	
	28,2 mm	— 28,2 mm
Differenz		1,2 mm
Axialspiel		— 0,2 mm
Auszugleichende Differenz .		1,0 mm

Schleuderscheibe (a) mit den erhabenen Dreiecken nach unten auflegen und in die Verzahnung einrasten lassen.

Die Differenzen von 2,3 mm bezw. 1 mm werden durch Ausgleichscheiben (k) auf der Haupt- und Vorgelegewelle ausgeglichen.

Rillenkugellager (r1 und r2, Bild 68) ca. 150° C erwärmen, auf Haupt- bezw. Vorgelegewelle pressen und erkalten lassen.

Getriebedeckel (c, Bild 68) ca. 100 ... 150° C erwärmen, aufschieben und mit 4 Muttern M 6 und Federringen anschrauben.

Wellendichtring mit der Dichtlippe voraus in den Getriebedeckel bündig einpressen.

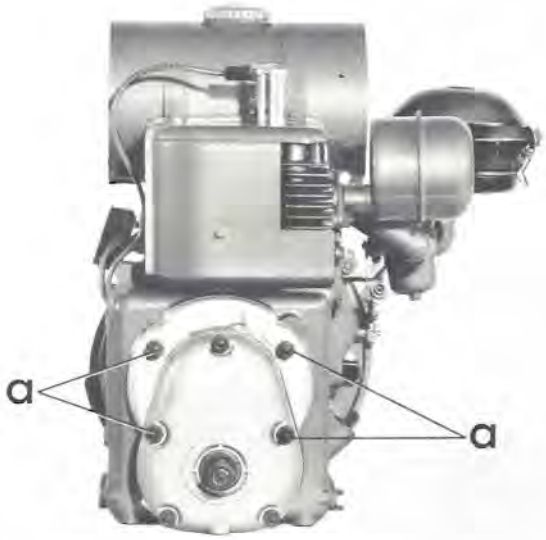
Linsenschraube mit Dichtungsmasse in die Rückseite des Getriebegehäuses einschrauben.

Getriebe mit entsprechender Schmiermittelmenge füllen (siehe Schmierplan, Seite 54).

EINFACH- UND DOPPEL-GETRIEBE

für Motortyp 1026-SRL

Einfach- bezw. Doppel-Getriebe ab- und anbauen

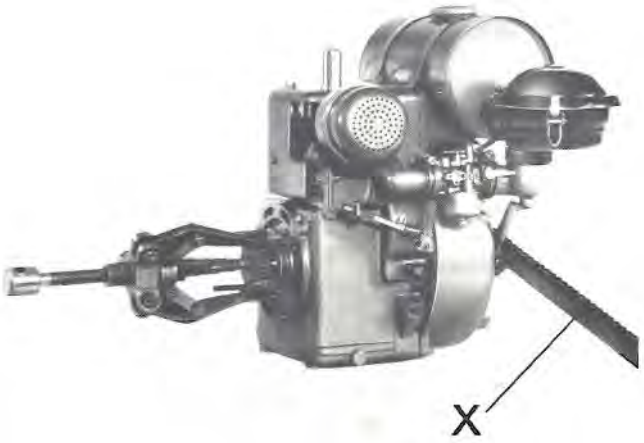


MAG 062

Bild 72

4 Muttern (a) abschrauben und Einfach- bezw. Doppel-Getriebe abnehmen.

Dichtung abnehmen.



MAG 063

Bild 73

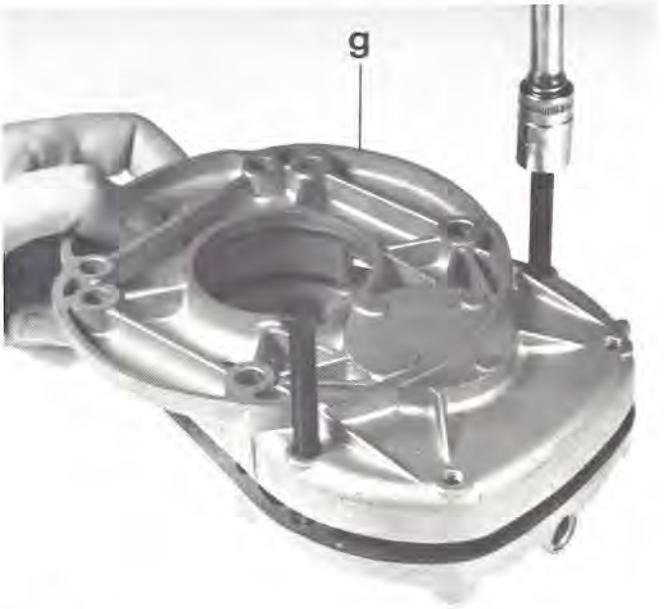
Anwerfscheibe mit Kettenschlüssel (x) anhalten und Mutter für Antriebsrad abschrauben.

Antriebsrad mit handelsüblichem Klauenabzieher abziehen.

Anmerkung :

Der Anbau des Einfach- bezw. Doppel-Getriebes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Kegel des Antriebsrades und Kurbelwelle entfetten.

Zerlegen des Einfach-Getriebes



MAG 076

Bild 74

Muttern mit Federringen am Getriebedeckel abschrauben.

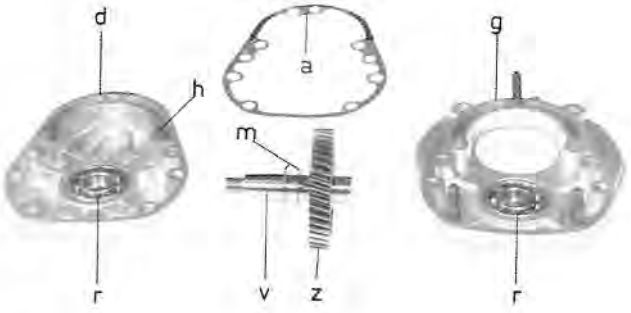
Getriebegehäuse (g) anwärmen und mit 2 Schrauben M 8 abdrücken.

Dichtung abnehmen.

Anschließend die Hauptwelle mit Getrieberad komplett aus dem Getriebedeckel mit leichten Gummihammer-Schlägen entfernen.

Ausgleichscheiben (m) von der Hauptwelle nehmen.

Getriebedeckel (d) und Getriebegehäuse (g) anwärmen, die beiden Rillenkugellager (r) sowie die Dichtung im Getriebedeckel entfernen. Auf beide Paßhülsen (h) achten.



F&S 430:116

Bild 75

Anmerkung :

Für Ersatz werden die Getrieberäder mit den Wellen nur komplett geliefert.

Teile reinigen, überprüfen und defekte Teile gegebenenfalls austauschen

Zusammenbau des Einfach-Getriebes

Getriebegehäuse (g) und Getriebedeckel (d) anwärmen. In den Getriebedeckel (d) Wellendichtring eindrücken. Je ein Rillenkugellager (r) in das Getriebegehäuse (g) und in den Getriebedeckel (d) mit der Handpresse einpressen. Es ist zweckmäßig, die Rillenkugellager so einzupressen, daß die Beschriftung lesbar ist.

Ausmessen des Axialspieles der Hauptwelle

(Angegebene Buchstaben beziehen sich auf Bild 75)

Beispiel :

Maß von der Dichtfläche des Getriebegehäuses (g) auf das eingepreßte Rillenkugellager (r)	11,1 mm
Maß von der Dichtfläche des Getriebedeckels (d) auf das eingepreßte Rillenkugellager (r)	+ 6,0 mm
	17,1 mm
Breite des Getrieberades	— 16,0 mm
Differenz	1,1 mm

Diese Differenz wird durch Ausgleichscheiben (m) von 1,1 mm Dicke auf der konischen Seite der Hauptwelle ausgeglichen. Durch Einlegen der Dichtung (a) von 0,2 mm Dicke zwischen Getriebegehäuse (g) und Getriebedeckel (d) ist das axiale Spiel der Hauptwelle sichergestellt.

Getriebegehäuse (g) mit eingepreßtem Rillenkugellager (r) anwärmen und Hauptwelle (v) mit aufgeschrumpftem Getrieberad (z) in Rillenkugellager (r) einpressen. Beide Paßhülsen (h) einsetzen und Dichtung (a) auflegen. Getriebedeckel (d) mit eingepreßtem Rillenkugellager (r) anwärmen, über Hauptwelle (v) schieben und mit 3 Muttern M 8 mit Federringen zusammenschrauben. Getriebe mit entsprechender Schmiermittelmenge füllen (siehe Schmierplan Seite 54).

Zerlegen des Doppel-Getriebes

F&S 430:117

Bild 76

Muttern mit Federringen am Getriebedeckel entfernen.

Komplettes Getriebegehäuse anwärmen, Getriebedeckel mit 2 Schrauben M 8 abdrücken.

Dichtung abnehmen.

Hauptwelle aus dem Gehäusemittelteil entfernen ; wenn erforderlich, Gehäusemittelteil mit Gehäuse nochmals anwärmen.

F&S 430:118

Bild 77

Mutter (x) M 8 mit Federring abschrauben.

Getriebegehäuse vom Gehäusemittelteil mit den oben genannten Schrauben abdrücken, die in das Getriebegehäuse eingeschraubt werden.

Dichtung entfernen.

Vorgelegewelle komplett aus dem Getriebegehäuse herausnehmen, wenn nötig, nochmals anwärmen.

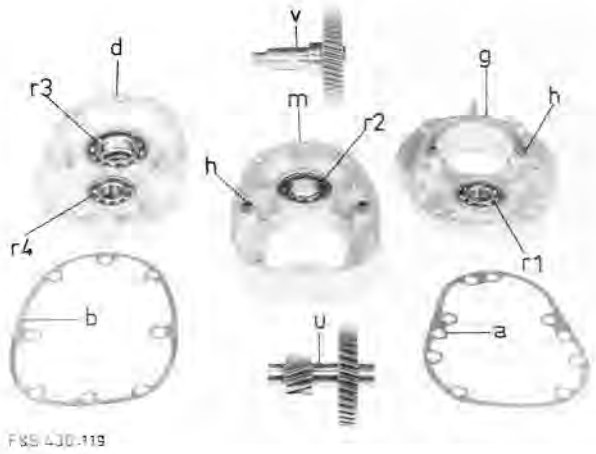
Bleiben bei der Demontage des Getriebes die Rillenkugellager in den Gehäuseteilen, dieselben anwärmen und mit einem Gummihammer-Gegenschlag die Rillenkugellager aus den Gehäuseteilen entfernen. Dichtung mit Halteschale herausnehmen. Die Rillenkugellager, die auf der Vorgelege- und Hauptwelle sitzen, mit zwei Montiereisen bezw. starken Schraubendrehern abdrücken.

Anmerkung :

Für Ersatz werden die Getrieberäder mit den Wellen nur komplett geliefert.

Teile reinigen, überprüfen und defekte Teile gegebenenfalls austauschen

Zusammenbau des Doppel-Getriebes



FSS 430-119

Bild 78

Getriebedeckel (d), Getriebemittelteil (m) und Getriebegehäuse (g) anwärmen.

Wellendichtring in den Gehäusedeckel (d) und die Rillenkugellager (r1 bis r4) mit einer Handpresse einpressen.

Es ist zweckmäßig, die Rillenkugellager so einzupressen, dass die Beschriftung lesbar ist.

Vorgelegewelle (u) in das Lager des Getriebegehäuses (g) einpressen.

2 Paßhülsen (h) einsetzen und Dichtung (a) anbringen.

Gehäusemittelteil (m) aufsetzen. Mutter (x, Bild 77) aufschrauben.

Ausgleichscheibe von 0,6 mm Dicke auf Rillenkugellager (r2) des Gehäusemittelteiles auflegen und Hauptwelle (v) einpressen.

Das Axial-Spiel der Vorgelege- und Hauptwelle wird durch Auflegen der zweiten Dichtung (b) sichergestellt. Die 2 Paßhülsen (h) einsetzen, Getriebedeckel (d) über die Hauptwelle (v) schieben und mit einer Handpresse aufpressen. Anschließend das Getriebe mit 4 Muttern M 8 und Federringen zusammenschrauben. Getriebe mit entsprechender Schmiermittelmenge füllen (siehe Schmierplan Seite 54).

ZUSAMMENBAU DES MOTORS

Montage-Vorrichtung, wie unter Bild 1 beschrieben, an das Motorengehäuse anschrauben.

Ausmessen des Kurbelgehäuses für den Einbau der Kurbelwelle
Bild 79 und 80

Axialspiel der Kurbelwelle 0,1 ... 0,2 mm

Das Kurbelgehäuse wird bei beiden Motortypen wie folgt ausgemessen :

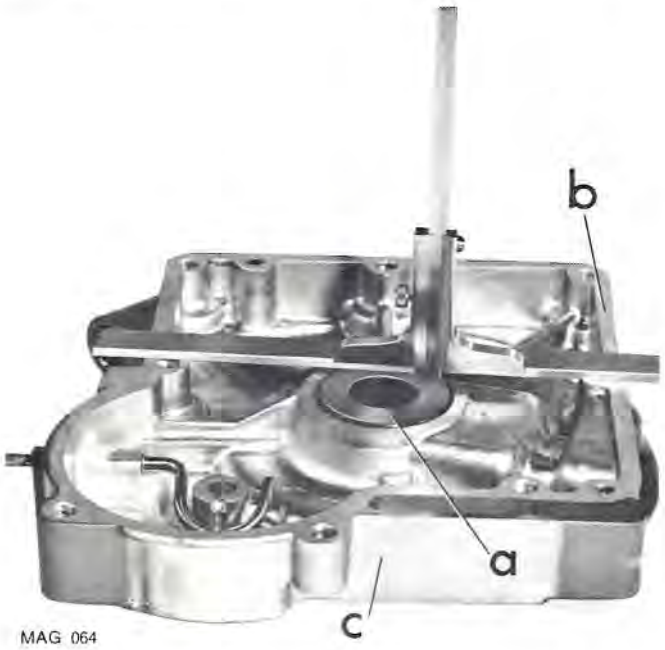


Bild 79

1) Maß vom eingelegten Meßring (a, aus dem Reparatur-Werkzeug) auf die Dichtfläche (b) des Kurbelgehäusedeckels (c) festlegen (ohne Dichtung).

2) Meßring in den Lagersitz (Abtriebseite) des Kurbelgehäuses einlegen und Kurbelwelle einsetzen.

3) Maß von der Dichtfläche (d) des Kurbelgehäuses (e) (einschließlich Dichtung), zur Anlagefläche (f) für das Rillenkugellager auf der Kurbelwelle, festlegen.

4) Auszugleichende Differenz ausrechnen.

Beispiel :

Festgelegtes Maß laut Absatz 1)	=	0,80 mm
Festgelegtes Maß laut Absatz 3)	=	— 0,50 mm
Differenz		0,30 mm
Axialspiel		— 0,10 mm
Auszugleichende Differenz		0,20 mm

Die Differenz von 0,20 mm wird durch Beilegen von Ausgleichscheiben in den Lagersitz des Kurbelgehäusedeckels (c, Bild 79) ausgeglichen.

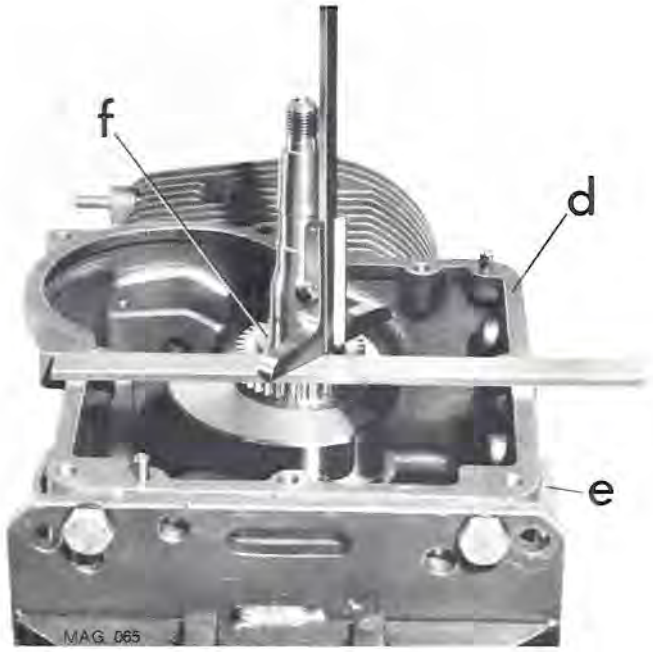


Bild 80

Wellendichtringe und Rillenkugellager einpressen

Dichtringe am Außendurchmesser und an der Dichtlippe mit Heißlagerfett einfetten.

Dichtring mit Dichtlippe voraus in das Kurbelgehäuse und den Kurbelgehäusedeckel von außen bündig einpressen. Wenn erforderlich, scharfe Kanten am Gehäuse abgraten.

Rillenkugellager in das Kurbelgehäuse und den Kurbelgehäusedeckel auf Anschlag einpressen.

Wichtig :

Erforderliche Anzahl Ausgleichscheiben in den Lagersitz des Kurbelgehäusedeckels vorher einlegen.

Ventilstößel - Nockenwelle

Ventilstößel in die Stößelbohrungen einschieben.

Nockenwellenachse von der Magnetseite her einpressen, bis sie am Kurbelgehäuse außen (abtriebseitig) bündig ist.

Kurbelwelle - Nockenwelle
Bild 81

Kurbelwelle einpressen.

Ventilstößel anheben und Nockenwelle mit Regler so einschieben, daß die Markierung auf dem Stirnrad der Kurbelwelle dem markierten Zahn auf der Nockenwelle gegenüberliegt.

Bild 81

Kolben mit Pleuel
Bild 82

Kurbelwelle auf oberen Totpunkt stellen.

Kolbenringe so verdrehen, daß der obere Kolbenringstoß zur Ventilseite des Motores zeigt. Die beiden unteren Kolbenringstöße sollen etwa je 120° versetzt sein.

Bild 82

Den Kolben und die Pleuel-Lagerschalen gut einölen, Kolbenring-Spannband (x) ansetzen und Kolben mit Pleuel so einführen, daß die aufgeschlagene Nummer am Pleuelkopf zur Ventilseite zeigt.

Pleueldeckel und Ölschleuderfinger
Bild 83

Kurbelwelle auf unteren Totpunkt drehen und dabei Kolben nachschieben.

Pleueldeckel mit eingeölter Lagerschale so einsetzen, daß die eingeschlagene Nummer zur Nockenwelle zeigt.

Stets einen neuen Ölschleuderfinger, neue Pleuelschrauben und neue Sicherungsscheiben verwenden. Ölschleuderfinger einsetzen und mit Originalschrauben anziehen.

Anzugsmoment :

Motortyp 1017-SRL = 1,0 kpm
Motortyp 1026-SRL = 2,3 kpm

Bild 83

Achtung :

Der Ölschleuderfinger darf nur in der dargestellten Weise montiert werden, ansonst die Schmiertätigkeit nicht gewährleistet ist.

Kurbelgehäusedeckel

Bild 84

Dichtung auf das Kurbelgehäuse legen.

Kurbelgehäusedeckel mit Reglerwelle und Rillenkugellager aufpressen.

Achtung :

Bei der Montage muß darauf geachtet werden, daß der Bügel der Reglerwelle (s) oben steht.

Kurbelgehäusedeckel mit 5 Schrauben M 8 x 35 und Federscheiben festziehen.

Anzugsmoment : 2,3 kpm

Entstandene Spannung in den Kugellagern durch einige Schläge mit einem Gummihammer auf die Kurbelwellenenden lösen.

Ventile einbauen

Bild 85

Einlaß- und Auslaßventil wie folgt beschrieben einbauen.

Ventilfedern und Federteller einsetzen.

Ventil in die Ventilführung und in den Federteller schieben, dabei den Federteller zentrieren.

Kurbelwelle drehen, bis der Ventilstößel sichtbar wird, so daß man den Ventilfederspannapparat unter den Federteller schieben kann.

Ventilfeder mit Spannapparat zusammendrücken und Ventilkeile mit Fett anbringen.

Ventilspannapparat abnehmen.

Bild 85

Ventil öffnen, Ventilhalter (x) unter den Ventilteller schieben.

Nockenwelle und Ventilstößel auf unteren Totpunkt stellen und Stößelkopf einsetzen.

Ventil anheben und Ventilhalter (x) wegnehmen.

Ventilspiel einstellen

Ventilspiel bei kaltem Motor :

Einlaß 0,10 ... 0,15 mm
Auslaß 0,15 ... 0,20 mm

Das Ventilspiel wird mit einer Fühlerlehre zwischen Ventilschaft und Stößelkopf gemessen.

Der Stößel muß auf unterem Totpunkt stehen.

Die Stößelköpfe gibt es mit verschiedenen Bodendicken von 1,90 ... 3,00 mm, in Abstufungen von jeweils 0,05 mm.

Durch Auswechseln der Stößelköpfe wird das Ventilspiel eingestellt.

Ventildeckel

Ventildeckel, Entlüfterdeckel und dazugehörige 2 Dichtungen anschrauben.

Ankergrundplatte

Zünd-, Licht- und Unterbrecherkabel durch die entsprechenden Bohrungen führen (Zündkabel darf nicht geknickt sein).

Ankergrundplatte so einsetzen, daß die Markierung der Ankergrundplatte und die Markierung am Kurbelgehäusedeckel übereinstimmt.

Ankergrundplatte mit 3 Zylinderschrauben M 4 x 12 und Federscheiben anschrauben.

Ventilatorschwungrad

Paßfeder in die Kurbelwelle einsetzen.

Kegel der Kurbelwelle und des Ventilatorschwungrades entfetten.

Ventilatorschwungrad aufsetzen, dabei darauf achten, daß sich die Paßfeder in der Nute des Ventilatorschwungrades führt.

Anmerkung :

Das Ventilatorschwungrad wird durch das spätere Anschrauben der Anwerfscheibe gesichert.

Ventilatorhaube anschrauben.

Anzugsmoment : 2,3 kpm.

Zündeinstellung
Bild 86 und 87

Vorzündung : 22° = 2,5 mm v.o.T. auf Kolben gemessen

Unterbrecherabstand : 0,4 ± 0,05 mm
(d, Bild 87)

Abriß Polschuh-Ankerkern : 7 ... 11 mm
(a, Bild 87)

Meßzeug :
Gradscheibe, Meßuhr, Bosch-Prüfgerät EFAW 87.

Bild 86

An der Ventilatorhaube sind 2 Marken eingeschlagen. « O » deckt sich mit der mit Farbe gezeichneten Schaufel des Ventilatorschwungrades, wenn der Kolben im oberen Totpunkt steht.

« Z » gibt die Zündmomentstellung an.

In dieser Stellung müssen die Kontakte gerade beginnen sich zu öffnen.

Die Zündeinstellung wird wie folgt vorgenommen :

1) Unterbrecher-Kontaktabstand so einstellen, daß bei höchster Nockenstellung die Kontakte 0,4 ± 0,5 mm abheben.

2) Ventilatorschwungrad entgegengesetzt der Drehrichtung soweit zurückdrehen, bis die Markierung « Z » auf der Ventilatorhaube sich mit der mit Farbe gezeichneten Schaufel des Ventilatorschwungrades deckt (siehe Bild 86).

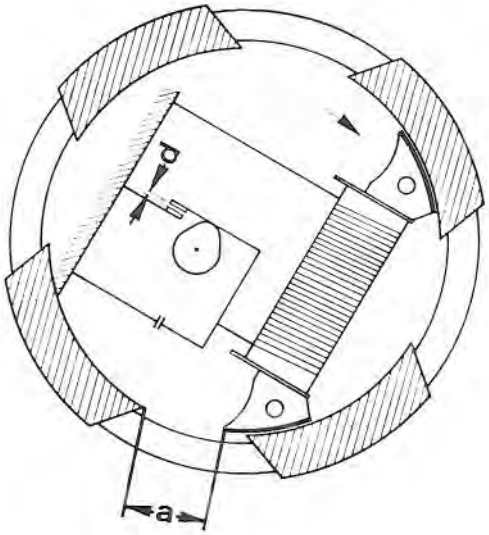
3) In dieser Stellung müssen die Kontakte beginnen zu öffnen.

Ist dies nicht der Fall, kann die Vorzündung durch Verdrehen der Ankergrundplatte korrigiert werden. Beim Verdrehen gegen die Drehrichtung — Zündbeginn früher. Beim Verdrehen in der Drehrichtung — Zündbeginn später.

Die Schrauben der Ankergrundplatte müssen nach einer solchen Korrektur immer wieder fest angezogen werden.

Anmerkung :

Die Zündeinstellung kann vorteilhaft mit einem Bosch-Prüfgerät EFAW 87 vorgenommen werden.



MAG 078

Bild 87

Bei richtiger Zündeinstellung beträgt der Abriß 7 ... 11 mm.

Sollte der Abriß nicht stimmen, so kann dieser durch geringfügiges Verstellen der Unterbrecherkontakte richtig gestellt werden.

Wird eine neue Ventilatorhaube oder ein neues Ventilatorschwungrad eingebaut, muß eine Meßuhr oder Gradscheibe zum Ausmessen der Markierungen verwendet werden, da diese bei Ersatzteilen nicht vorhanden sind.

Nach jeder Zündeinstellung sollte überprüft werden, ob die Funkenstrecke ca. 6 mm beträgt.

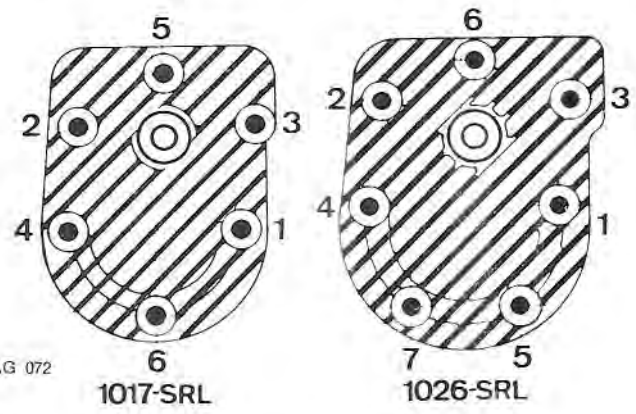
Es empfiehlt sich, bei jeder Inspektion die Zündung auf richtige Einstellung zu überprüfen, bzw. neu einzustellen, weil davon die Leistung des Motors abhängt und verschiedene Lichtstörungen ihre Ursache durch die schlechte Zündeinstellung haben.

Ebenso auch den Elektroden-Abstand der Zündkerze überprüfen (Sollwert 0,5 ... 0,6 mm).

Zylinderkopf
Bild 88

Zylinderkopfdichtung auflegen, Zylinderkopf aufsetzen, mit Zylinderkopfmuttern anschrauben.

Anzugsmoment = 2,3 kpm.



MAG 072

Bild 88

Die Muttern in der im Bild 88 angegebenen Reihenfolge anziehen.

Nach ca. 25 Betriebsstunden die Muttern bei kaltem Motor in der gleichen Reihenfolge nachziehen.

Anmerkung :

Bei Motoren mit Rastenverstellung, hohe Muttern bei Position 2 und 4 aufschrauben.

Bei Motortyp 1017-SRL hohe Mutter bei Position 6 und bei Motortyp 1026-SRL bei Position 5 aufschrauben.

Diese hohe Mutter ist jeweils erforderlich für die Befestigung des Abdeckbleches.

Abdeckblech - Kühlluftfilter - Anwerfscheibe

Abdeckblech auf dem Ventilatorschwungrad mit 2 Schrauben M 5 x 15 und Federscheiben anschrauben.

Bei Motortyp 1026-SRL Arretierschraube für Anwerfscheibe einschrauben.

Falls feststehend, Kühlluftfilter mit 4 Sechskantschrauben M 6 x 10 und Federscheiben anschrauben.

Falls rotierend, sitzt das Kühlluftfilter bei beiden Motortypen auf der Anwerfscheibe fest.

Anwerfscheibe auf Kurbelwellenende stecken, Federscheibe und Mutter aufsetzen und leicht anziehen.

Mit Kettenschlüssel (x, siehe Bild 5) Anwerfscheibe festhalten, Mutter festziehen.

Anzugsmoment = 9 kpm.

Kabel anklemmen - Windleitbleche montieren

Gummitüllen und Schutzhülle für Kabel mit Talg einstreichen und aufschieben.

Unterbrecherkabel am Unterbrecherknopf, Licht- und Massekabel (wenn vorhanden) an der Lüsterklemme anklemmen.

Schwarz = Unterbrecherkabel
Gelb = Lichtkabel
Braun = Massekabel

Zündkerzenstecker am Zündkabel anbringen.

Beide Windleitbleche, die Tankbandagen und die Haltelasche für Zündkabel anschrauben.

Bei Motoren mit Rastenverstellung :

Haltelasche anschrauben. Zündkerze einschrauben.

Ansaugstutzen - Auspufftopf - Vergaser

Dichtung für Ansaugstutzen und Auspufftopf auflegen. Ansaugstutzen und Auspufftopf anschrauben.

Anmerkung :

Auspufftopf mit Messingmuttern ohne Federringe befestigen.

Anzugsmoment :

Motortyp 1017-SRL = 1,0 kpm

Motortyp 1026-SRL = 2,3 kpm

Vergaser aufstecken und Klemmschraube anziehen.

Haltewinkel - Reglerhebel

Bild 89

Haltewinkel (m) anschrauben.

Reglerhebel (n) auf die Reglerwelle (o) schieben und an dem Drosselwellenhebel einhängen.

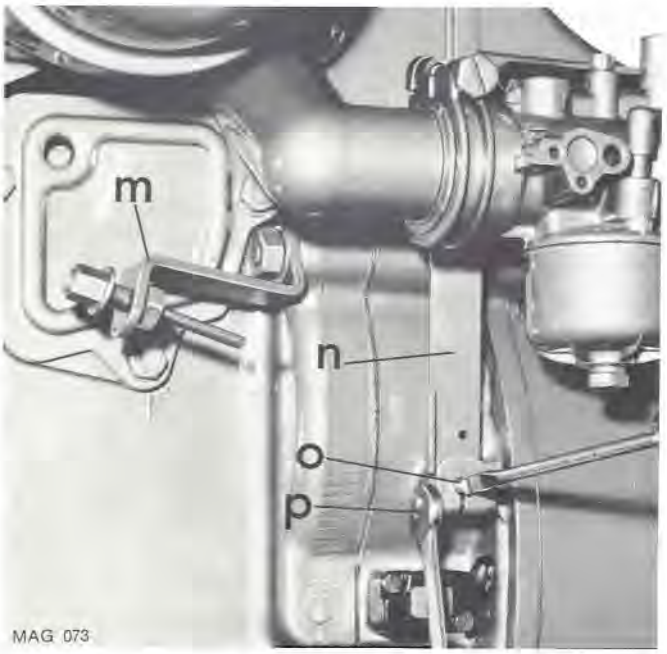


Bild 89

Reglerwelle (o) mit Schraubendreher nach links verdrehen, auf Anschlag bleiben. Drosselklappe ganz öffnen und Mutter (p) festziehen.

Reglerzug

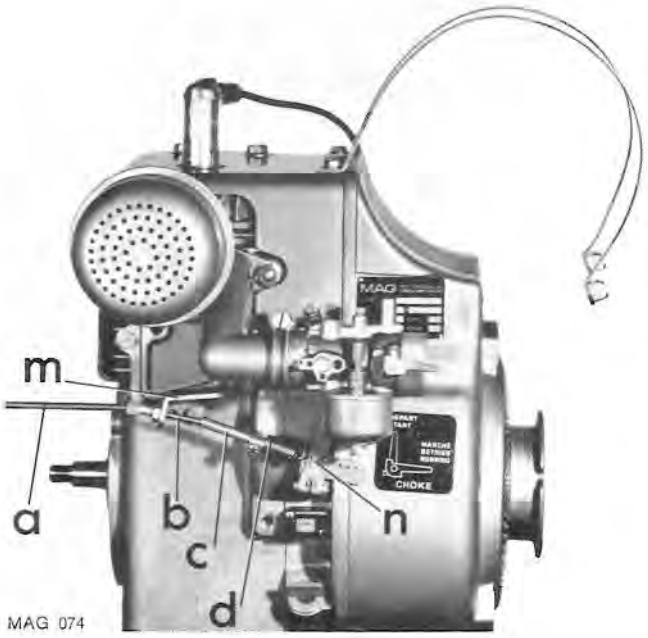


Bild 90

Reglerfeder (d) in die mittlere Bohrung des Reglerhebels (n) einhängen.

Zugseil durch die Stellschraube im Haltewinkel (m) schieben.

Rückholfeder (b) auf das Zugseil und Einstellschraube schieben.

Klemmhülse (c) aufschieben und Zugseil (a) und Reglerfeder (d) festklemmen.

Das Zugseil soll bei geschlossener Drosselklappe 0,5 ... 1,0 mm Spiel haben.

Bei Motoren mit Rastenverstellung Zugfeder in die mittlere Bohrung einhängen.

Zugfeder durch die Haltelasche führen und Haltegriff montieren.

Anmerkung :

Wird die Reglerfeder (d) in die äußere Bohrung des Reglerhebels eingehängt, so erhöht sich die Motorendrehzahl um ca. 400 U/min.

Wird die Reglerfeder (d) in die innere Bohrung des Reglerhebels eingehängt, so sinkt die Motorendrehzahl um etwa 400 U/min.

Kraftstoffbehälter

Tankunterlagen auflegen, Kraftstoffbehälter mit Kraftstoffhahn auflegen und mit Tankbandagen festschrauben.

Kraftstoffleitung am Vergaser aufstecken.

Ölbadluftfilter, bzw. Naßluftfilter

Anschlußstück (c, Bild 2) auf den Vergaser schieben.

Abstützlasche (d, Bild 2) mit 2 Sechkantschrauben M 8 x 15 und Federringen anschrauben.

Anschlußstück am Vergaser festschrauben.

Ölbadluftfilter auf Anschlußstück setzen und festschrauben.

Beide Motortypen können wahlweise mit einem Naßluftfilter ausgerüstet werden.

Falls ein Naßluftfilter montiert wird, diesen Filter auf Vergaser setzen und festschrauben.

Reversierstarter

Reversierstarter mit 3 Sechskantschrauben M 8 x 25 und Federscheiben anschrauben.

Bei Motortyp 1017-SRL :

4 Sechskantschrauben M 6 x 10 mit Federscheiben verwenden.

Motor von der Montage-Vorrichtung abschrauben.

Ölablaßschraube einschrauben. Neue Dichtung verwenden.

Motorenöl auffüllen (siehe Schmierplan Seite 54).

PROBELAUF DES MOTORS

Ist der Motor wieder zusammengebaut und Öl eingefüllt, muß bei einem Motor mit Regler außer der Leerlaufdrehzahl auch die Höchstdrehzahl eingestellt werden.

Drehzahleinstellungen sollen immer bei warmen Motor erfolgen.

Leerlaufeinstellung

Handhebel oder Gasregulierhebel schließen, mit der Leerlauf-Einstellschraube die erforderliche Leerlaufdrehzahl einstellen und mit der Leerlauf-Luftregulierschraube den Rundlauf des Motors bzw. das Kraftstoff-Luftgemisch korrigieren.

Bei Motoren mit Rastenverstellung soll die Zugfeder ca. 0,5-1,0 mm Spiel haben, wenn der Haltegriff in der unteren Raste (Leerlauf) am Rastenbügel eingehängt ist.

Bei Motoren mit Gashebel soll der Seilzug ca. 1 mm Spiel haben, wenn der Gashebel geschlossen ist (Leerlauf).

Ein sauber eingestellter, möglichst langsamer Leerlauf ist gerade bei stark wechselnder Belastung mitbestimmend für sparsamen Kraftstoffverbrauch.

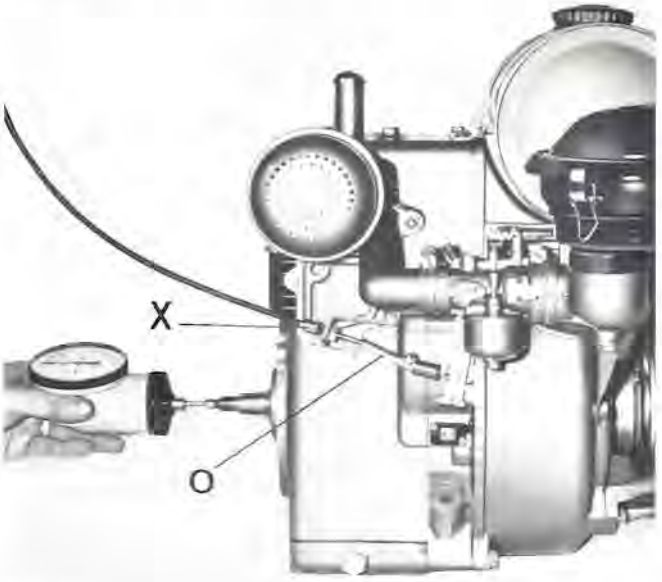
Anmerkung :

Unbedingt wichtig ist eine niedrige Leerlaufdrehzahl bei allen Motoren, die mit einer Fliehkraftkupplung ausgerüstet sind. Nur bei langsamem Leerlauf können die Fliehgewichte das Kupplungsgehäuse ganz freigeben. Dadurch wird übermäßige Erwärmung und vorzeitige Abnützung der Kupplung vermieden.

Höchstdrehzahl einstellen
Bild 91

Drehzahlmesser an der Abtriebswelle ansetzen und Gasregulierhebel bzw. Zugseil für Drehzahlverstellung so weit öffnen, bis gewünschte Drehzahl erreicht ist.

Wird die Drehzahl nicht erreicht, Einstellschraube (x) weiter herausschrauben. Ist die Drehzahl erreicht, Stellschraube (x) bis zum Anschlag an die Klemmhülse (o) einschrauben und mit Mutter kontern. Hierdurch kann die eingestellte Höchstdrehzahl nicht mehr überschritten werden.



MAG 075

Bild 91

Anmerkung :

Ist das Aggregat, welches der Motor antreibt, nicht vorhanden, kann die Höchstdrehzahl für den belasteten Motor nicht eingestellt werden.

Die Höchstdrehzahl des Motors, in unbelastetem Zustand wird ca. 300 U/min höher eingestellt.

AUFSTELLUNG BZW. ANBAU DES MOTORS

Beide Motortypen sind Einbaumotoren, die für die verschiedensten Zwecke, wie beispielsweise in Baumaschinen oder zum Antrieb von elektrischen Generatoren, Pumpen usw. Verwendung finden. Die für jeden Verbrennungsmotor gültigen Einbaubedingungen sind, soweit ein Motor im Gerät eingebaut ist, durch die Herstellerfirma des Geräts berücksichtigt. Für den Fall, daß ein Motor für einen speziellen Antriebsfall eingesetzt werden soll, sind bei der Aufstellung bzw. beim Anbau eines Motors folgende Punkte unbedingt zu beachten :

1. Die vom Lüfter angesaugte Kühlluft muß ungehindert von den Kühlrippen abströmen können, besonders, wenn der Motor unter einer Schutzhaube arbeitet. Jede Motorverkleidung muß genügend Frischluft ein- und Warmluft austreten lassen, da sonst für den Motor keine ausreichende Kühlluft vorhanden ist.

2. Der Motor kann in eingebautem Zustand vorübergehend bei Schräglagen bis 15° betrieben werden. Größere Schräglagen bis 30° sind kurzfristig zulässig, aber zu vermeiden.

   Die Ölmenge kann nur bei Normallage des Motors mit dem Ölmeßstab kontrolliert werden.

3. Alle am Motor befindlichen Schmierstellen müssen zur Wartung ohne weiteres zugänglich sein.

4. Um das innere und äußere Verschmutzen des Motors zu unterbinden, muß die Luft, die vom Filter und vom Ventilator angesaugt wird, aus staubfreiester Zone entnommen werden. Außerdem soll der Schmutz, der bei landwirtschaftlichen Maschinen durch die Fahrzeugräder auf den Motor geworfen wird, durch geeignete Schutzbleche ferngehalten werden. Obwohl der Motor gegenüber Witterungseinflüssen nicht empfindlich ist, sollte im Interesse eines guten Motorzustandes und Erhaltung ständiger Betriebsbereitschaft eine Regenschutzhaube vorhanden sein.

5. Arbeitet der Motor in einem geschlossenen Raum, müssen die Abgase durch ein Rohr von mindestens 40 mm lichter Weite und ohne scharfe Krümmung ins Freie gelenkt werden. Bei längeren Abgasleitungen ist ein Kondensatsammler vorzusehen, der das Zurückfließen des Kondenswassers in die Auspuffanlage verhindert.

   Auch die Schwitzwasserbildung mit ihren unangenehmen Folgeerscheinungen, bei Motoren in geschlossenen Räumen, ist durch intensive Belüftung weitgehendst auszuschalten.

6. Bei Motoren mit Reversierstarter oder Starterrolle muß für ausreichenden Startweg Sorge getragen werden.

Weiter ist zu beachten, daß der Motor fest angeflanscht ist bzw. der Sockel auf einer harten, festen Ebene steht. Die Festigkeit des Geräterahmens muß so groß sein, daß Verwindungen zwischen Motor und angetriebenem Gerät vermieden werden. Motor und Getriebewelle müssen bei unmittelbarer Kupplung genau zueinander fluchten. Der Geräterahmen soll gegenüber dem Fundament durch Gummipuffer abgestützt sein.

EINFLUSS DES MOTORENSTANDORTES AUF DIE LEISTUNG

Nachfolgend sind diejenigen Gesichtspunkte aufgeführt, die berücksichtigt werden müssen, wenn Motoren in heißen oder feuchten Klimaten (Tropen) bzw. in großen Höhenlagen eingesetzt werden.

Die Leistungsangabe ist auf eine Ansauglufttemperatur von + 20° C, eine relative Luftfeuchtigkeit 60 % und eine Standorthöhe NN (Meereshöhe) bezogen. Jede Abweichung von den obengenannten Größen beeinflußt die Motorleistung und Vergasereinstellung.

Wird daher der Motor in heißem oder feuchtem Klima bzw. großen Höhenlagen eingesetzt, kann nach folgender Faustregel die zu erwartende Leistung ermittelt werden :

1. Für je 100 m über Bezugsstandort NN tritt eine etwa 1,4 % ige Leistungsminderung ein.
2. Für eine jeweils um 10° C höhere Ansauglufttemperatur (als 20° C) tritt Leistungsabfall um jeweils 4 % ein.
3. Bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit (90 ... 100 %) tritt für eine jeweils um 10° C höhere Ansauglufttemperatur (als 20° C) ein nochmaliger Leistungsabfall von etwa 1,5 ... 2 % ein.

Beispiel :

1. Standorthöhe am Betriebsort :
   1200 m über Meereshöhe
2. Lufttemperatur :
   + 30° C
3. Relative Luftfeuchtigkeit :
   95 %

Die Leistungsminderung beträgt infolge :

1.	12 x 1,4 %	= 16,8 %
2.	1 x 4 %	= 4,0 %
3.	1 x 2 %	= 2,0 %
		22,8 %

Die Summe der Leistungsminderung beträgt insgesamt ca. 23 %, d.h. die ursprüngliche Leistung, z.B. bei Motortyp 1026 von

6,5 PS verringert sich auf 5 PS

Weitere Einflußgrößen

1. Staub- und Sandeinwirkung
   Auf saubere Filter achten. Größte Bedeutung hat die rechtzeitige Filterkontrolle bzw. - pflege (evtl. schon nach wenigen Betriebsstunden).
2. Wärmeeinwirkung
   Vor intensiver Wärmeeinstrahlung ist der Motor durch geeignete Abschirmung zu schützen (bei Sonneneinstrahlung z.B. Sonnensegel verwenden).

   Das Lochblech (Schutzgitter) des Kühlluftgebläses, die Lüfterschaufeln und gegebenenfalls die Zylinderrippen sind von Zeit zu Zeit zu reinigen.

EINLAUFZEIT

Auch noch so fein bearbeitete Flächen an Kolben und Zylinder eines Motors haben rauhere Oberflächen als Teile, die schon längere Zeit aufeinander gleiten.

Jeder Kolben muß daher in der ersten Zeit seiner Benutzung einlaufen.

Eine übertriebene Vorsicht ist jedoch keineswegs nötig. Der Motor darf nur nicht in den ersten 20 ... 30 Betriebsstunden bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit beansprucht werden.

Auch zum Einfahren genügt das im Schmierplan vorgeschriebene Motorenöl.

Anweisungen für unsere stationären Benzinmotoren, die in landwirtschaftliche Geräte eingebaut sind

Es besteht Anlaß, die Kunden, die landwirtschaftliche Geräte mit Motoren unseres stationären Bauprogrammes in Besitz haben, auf folgendes hinzuweisen :

1. Die Motoren sollen nur in ihrem Drehzahlbereich, für den sie ausgelegt sind, arbeiten.
   Ein Überdrehen wird durch den eingebauten Regler verhindert.
2. Das unnötige Hochjagen im Leerlauf, besonders kurz nach dem Ingangsetzen des Motors, ist zu vermeiden.
3. Überdrehzahlen, wie sie beispielsweise beim Bergabfahren auf der Strasse erreicht werden können, sind durch rechtzeitiges Abbremsen unbedingt zu vermeiden.

In solchen Fällen, in denen der Kunde durch unsachgemäße Behandlung irgendwelche Motorschäden verursacht, sind wir von der Gewährleistungspflicht befreit.

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

Wartungs- bzw. Schmierstelle	Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten	Wartungszeitplan: Täglich	nach je 40 Betr.-Std.	nach je 100 Betr.-Std.	nach je 250 Betr.-Std.	nach je 2000 Betr.-Std.	bei Bedarf	bei Montage
Ölbadluftfilter	Sobald Ölfüllung verschlammt, Filter reinigen und bis zur Strichmarke mit Motorenöl nachfüllen.	X						
	Filteroberteil mit Kraftstoff reinigen (bei starkem Staubanfall entsprechend früher).			X				
Alle Triebwerksteile im Kurbelgehäuse, Ventile, Stößel und Zylinderlaufbahn	Motorenöl SAE 20 im Winter und SAE 30 im Sommer. 0,7 ltr. bei Motor-Typ 1017-SRL und 1,0 ltr. bei Motor-Typ 1026-SRL einfüllen (Ölstand muß stets zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmeßstab stehen). Bei neuen oder überholten Motoren muß der erste Ölwechsel nach 10 Std. und der zweite nach 25 Std. vorgenommen werden.	Ölkontrolle	Ölwechsel					
Reglergestänge	Die Gelenkstellen mit etwas Öl versehen.		X					
Zylinder, Zylinderkopf, Kühlluftsieb	Sobald Kühlrippen am Zylinder und -kopf, oder Kühlluftfilter an der Lüfterhaube verschmutzt, diese säubern.			X				
Batterie	Bei Motoren mit Starter-Generator, Batterie pflegen.			X				
Ventilspiel	Je nach Belastung des Motors nach je 50 . . . 100 Std. das Ventilspiel prüfen und gegebenenfalls nachstellen.			X				
Zündkerze und Zündanlage	Prüfen, reinigen und evtl. nachstellen bzw. einstellen. Schmierfilz der Zündanlage mit etwas Spezialfett (Bosch Ft 1 v 4) versehen.				X			
Ventile und Ventilsitze	Kompressionsdruck prüfen (7 . . . 8 kg/cm²). Wird dieser Kompressionsdruck nicht erreicht, Ventile und Ventilsitze nachschleifen.				X			
Zylinderkopf	Muttern für Zylinderkopf, bei kaltem Motor, auf 2,3 kpm nachziehen. (Bei neuen oder überholten Motoren nach den ersten 25 Betr.-Std. die Muttern nachziehen.)				X			
Kraftstofftank, -Hahn und -Leitung	Zumindest alle 250 Std. reinigen. Kraftstoffsieb bei Bedarf auswechseln.				X			
Starter-Generator	Kohlebürsten von Zeit zu Zeit überprüfen. Rillenkugellager prüfen und mit Bosch-Fett Ft 1 v 26 füllen. Bei Bedarf auswechseln.					X		
Vergaser	Vergaser von Zeit zu Zeit reinigen und auf richtige Einstellung prüfen. Darauf achten, daß die Drosselklappe und das Reglergestänge in keiner Stellung hängen bleiben.						X	
Reversierstarter	Lagerbolzen und Zugseil leicht mit Molykote-Ölgemisch einfetten.							X
Wellendichtringe für Kurbelwelle	Rillen mit Heißlagerfett ausfüllen.							X
Ausrückbare Kupplung (Antriebswelle)	Reichlich mit Getriebefett einfetten.							X
EINFACH-GETRIEBE	Getriebeöl SAE 80	Ölkontrolle			Ölwechsel			
	Getriebe / Neufüllung / Nachfüllung							
Mot.-Typ 1017-SRL	normal angebaut: 80 ccm; bis zur Ölkontroll-Schraube							
Mot.-Typ 1026-SRL	normal angebaut: 100 ccm; bis zur Ölkontroll-Schraube							
DOPPEL-GETRIEBE	Getriebeöl SAE 80							
	Getriebe / Neufüllung / Nachfüllung							
Mot.-Typ 1017-SRL	normal angebaut: 210 ccm; bis zur Ölkontroll-Schraube							
Mot.-Typ 1026-SRL	normal angebaut: 200 ccm; bis zur Ölkontroll-Schraube							

CASTROL Motorenöl ausschließlich empfohlen

HINWEISE ZUM SCHALTPLAN FÜR LICHT- UND ZÜNDANLAGE

Sofern eine Lichtspule im Schwungmagnetzünder eingebaut ist, erzeugt diese einen Wechselstrom mit einer Lichtleistung von 16 Watt, 6 Volt.

Sämtliche Stromverbraucher werden gleichstromseitig an der Batterie mit 6,7 ... 9 Ah, 6 Volt angeschlossen, welche über einen Gleichrichter mit Drosselspule aufgeladen wird (siehe Schaltplan).

Für Schlepperfahrzeuge sollen Spezial-Glühlampen 7 Volt, 3 Watt verwendet werden, die allgemein als Schlepperlampen im Handel erhältlich sind.

Bei Ausfall der Batterie kann im Notfall bis zur Behebung der Störung weiter gefahren werden. Es ist aber darauf zu achten, daß der Motor nicht mit Vollgas gefahren wird, da sonst die Gefahr besteht, daß die Glühlampen wegen zu hoher Spannung durchbrennen.

Auf eine gute Masseverbindung der einzelnen Stromverbraucher zum Fahrgestell ist zu achten.

HINWEISE ZUM SCHALTPLAN FÜR STARTER-GENERATOR

Der Motorentyp 1026-SRL kann auf Wunsch mit einem Starter-Generator (BOSCH-Nr. 0 010 350 005) geliefert werden.

Er dient zum Starten des Motors und als Stromquelle für die elektrische Ausrüstung des Fahrzeuges.

Leistungsabgabe :

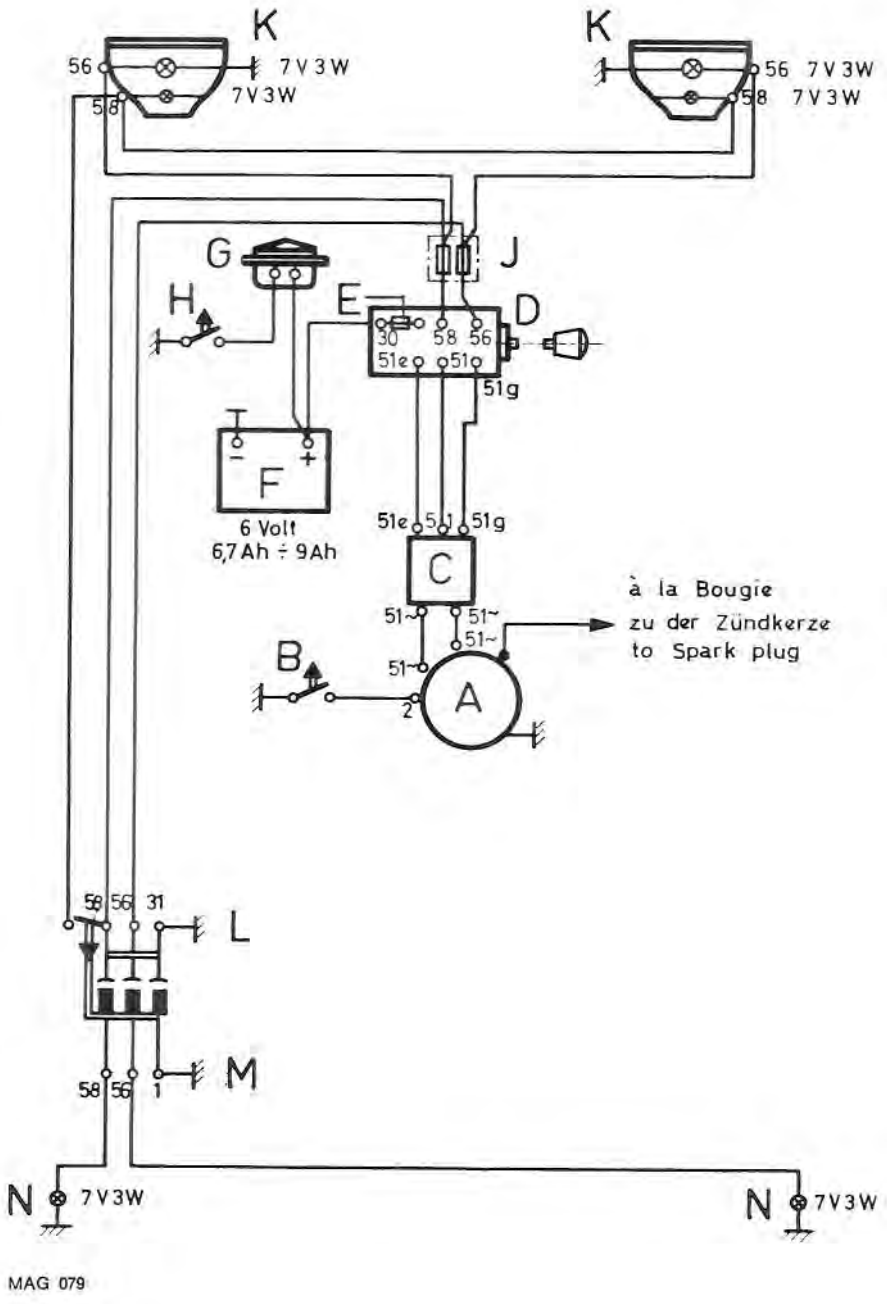
a) als Starter : 1 PS bei einer Nennspannung 12 Volt
b) als Generator : 11 Ampere bei einer Generatorspannung 14 Volt

Als Spannungsregler wird der Reglerschalter (BOSCH-Nr. 0 190 219 001) verwendet.

Je nach Verwendungszweck des Motors ist eine Batterie von 24 ... 56 Ah, 12 Volt, erforderlich.

Beim nachträglichen Einbau des Starter-Generators bzw. Auswechseln der Anschlußleitungen ist auf den richtigen Leitungsquerschnitt zu achten (siehe Schaltplan).

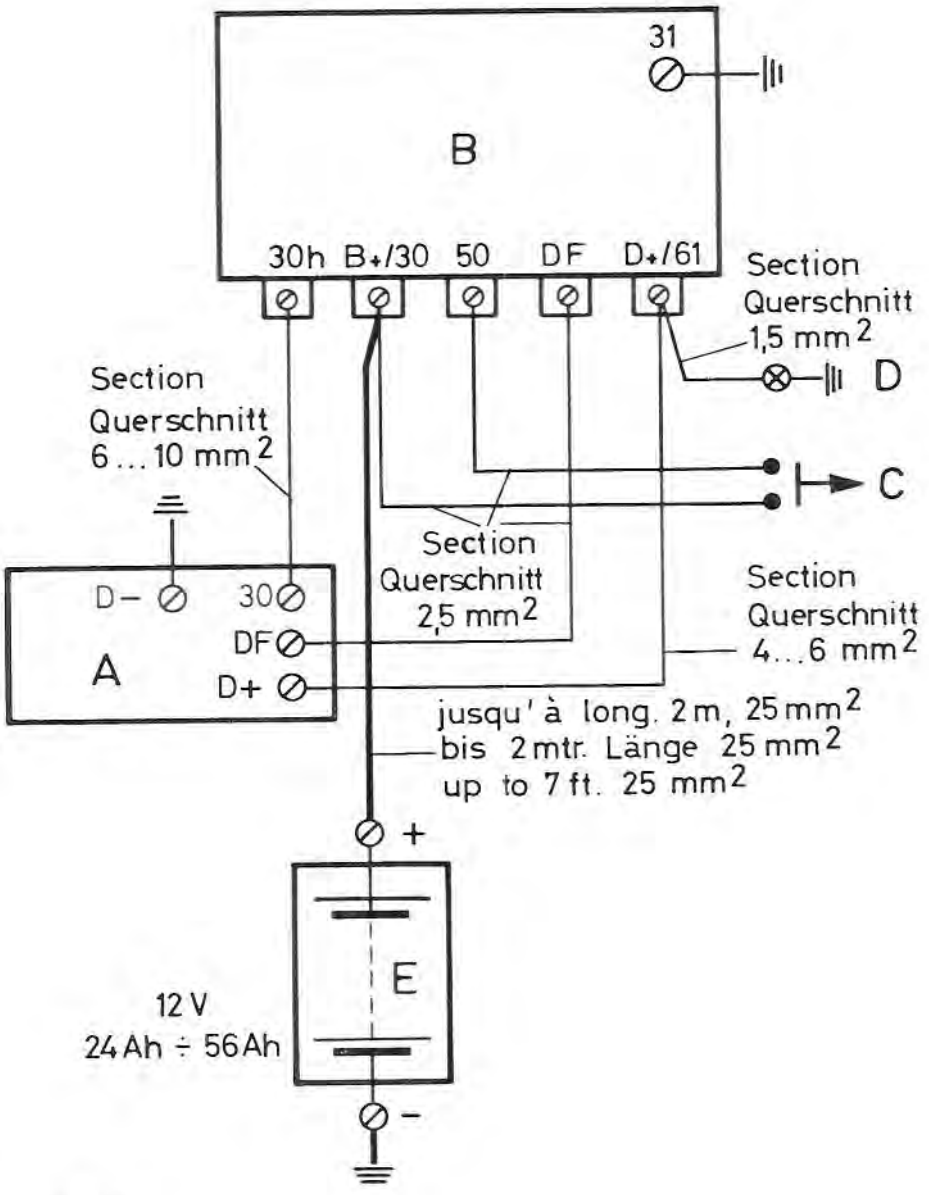
SCHALTPLAN FÜR LICHT- UND ZÜNDANLAGE



MAG 079

A = Schwunglichtmagnetzünder
B = Kurzschlußdruckknopf
C = Gleichrichter mit Drossel
D = Zug - Lichtschalter
E = Sicherung 2,5 A
F = Batterie
G = Horn
H = Horn - Druckknopf
J = Sicherungsdose (2 x 2,5 A)
K = Scheinwerfer
L = Steckdose
M = Stecker
N = Schlußlicht

SCHALTPLAN FÜR STARTER-GENERATOR



A = Starter-Generator
B = Reglerschalter
C = Startschalter
D = Ladekontrollampe
E = Batterie

RICHTLINIEN FÜR DEN BETRIEB MIT PETROLEUM ODER KEROSIN

Beide Motortypen können bereits serienmäßig ab Werk für Petroleum oder Kerosin-Betrieb ausgerüstet werden. Die Ausrüstung dieser Motoren besteht aus einem 2-Kammertank, den entsprechenden Leitungen und einem Dreiwegehahn. Die kleinere Kammer dient zur Aufnahme von normalem Benzin, die größere Kammer enthält Petroleum bzw. Kerosin. Wegen der geringen Klopffestigkeit des Petroleums bzw. Kerosins muß die Verdichtung, die für Benzin 7 : 1 beträgt, auf 5,75 : 1 herabgesetzt werden. Dies wird durch Einbau eines Zylinderkopfes mit größerem Verbrennungsraum erreicht.

Die Vorzündung bleibt unverändert : im Stillstand bei allen Motoren 22° vor o. T.

Der Vergaser enthält einen Ablaßhahn, der im Boden des Schwimmergehäuses sitzt.

Die Vergasereinstellung bzw. Düsenbestückung ändert sich und ist aus der Vergasertabelle, Seite 24, zu ersehen.

Der Leistungsverlust bei Petroleum- bzw. Kerosinbetrieb beträgt etwa 10 ... 12 % gegenüber dem Normalbetrieb mit Benzin.

Es ist zu beachten, daß nicht ausgelastete Motoren, d. h. solche Motoren, die ungewöhnlich lange im Leerlauf laufen müssen, sich für diesen Betrieb nicht eignen. Es müssen mindestens 40 ... 50 % der Nennleistung vom Motor abgenommen werden. Motoren, die dauernd mit geringer Leistungsabnahme beansprucht werden, führen, weil sie zu kalt bleiben, zu Störungen.

Bei Inbetriebnahme des Motors ist folgendes zu beachten :

Vor dem Starten des kalten Motors wird der Ablaßhahn am Vergaser geöffnet, um das Petroleum im Schwimmergehäuse abzulassen. Den Dreiwegehahn auf Benzinbetrieb (Startkraftstoff) einstellen. Der Motor soll mit Benzin etwa 3 ... 5 Minuten unter Belastung warmlaufen. Anschließend den Dreiwegehahn auf Petroleum bzw. Kerosin umstellen. Der warmgelaufene Motor läuft dann mit Petroleum bzw. Kerosin weiter.

ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Motor-Teil	1017-SRL	1026-SRL
Zylinderkopf	2,3 kpm	2,3 kpm
Kurbelgehäusedeckel	2,3 kpm	2,3 kpm
Pleuelstange	1,0 kpm	2,3 kpm
Ventilatorhaube	2,3 kpm	2,3 kpm
Ansaugstutzen	1,0 kpm	2,3 kpm
Ventilatorschwungrad	9,0 kpm	9,0 kpm
Lagerflansch am Kurbelgehäuse	2,3 kpm	2,3 kpm

MOTORSTÖRUNGEN

Im folgenden geben wir eine Reihe von Störungen an, die evtl. auftreten können.

A Motor springt nicht an

a) Keine Kraftstoffzuleitung, weil

1. Kein Kraftstoff im Tank
2. Kraftstoffhahn geschlossen oder verschmutzt
3. Kraftstoffleitung verstopft oder geknickt
4. Schwimmernadel klemmt

b) Kein zündfähiges Gemisch, weil

1. Wasser im Vergaser
2. Düsen verstopft
3. Gemisch durch zuviel Tupfen oder undichten Schwimmer überfettet
4. Starterklappe nicht geschlossen (für Kaltstart) oder nicht geöffnet (für Start bei warmem Motor)
5. Falschluft durch losen Vergaser oder Ansaugleitung

c) Keine Zündung vorhanden, weil

1. Zündkerze äußerlich naß
2. Zündkerze verölt, naß, überbrückt oder beschädigt
3. Zündkabel lose oder gerissen
4. Unterbrecherknopf klemmt oder ist beschädigt
5. Kurzschluß am Unterbrecherknopfkabel
6. Unterbrecherkontakt verölt, naß oder verschmort
7. Zündspule fehlerhaft
8. Kondensator beschädigt

d) Keine Kompression vorhanden, weil

1. Ventile zu wenig Spiel haben
2. Ventile in den Ventilführungen klemmen
3. Ventile undicht
4. Ventilfeder gebrochen
5. Zylinderkopf lose oder Dichtung beschädigt
6. Kolbenringe beschädigt
7. Kolben und Zylinder zu stark ausgelaufen

B Sonstige Motorstörungen

a) Motor arbeitet unregelmässig, weil

1. Starterklappe geschlossen
2. Vergaser überläuft, weil der Schwimmernadelsitz verunreinigt, ausgeschlagen oder der Schwimmer undicht ist
3. Reglergestänge klemmt
4. Luftfilter verschmutzt ist
5. Die Kompression zu gering ist (siehe unter A, Punkt d)
6. Zündkabel lose oder beschädigt
7. Unterbrecherkontakte verölt oder verschmort

b) Motor klingelt bei Vollgaslaufen unter Last, weil

1. Motor zuviel Frühzündung hat
2. Im Verbrennungsraum eine zu große Ölkohleschicht vorhanden ist
3. Zündkerze nicht dem vorgeschriebenen Wärmewert entspricht
4. Motor zu heiß wird (siehe unter B, Punkt d)

c) Motor knallt oder patscht in den Vergaser, weil

1. Motor zu wenig Kraftstoff erhält
2. Zündkerze glüht, weil falscher Wärmewert
3. Motor falsche Luft erhält
4. Wasser im Vergaser
5. Ventile undicht
6. Ventilfedern lahm
7. Zündung verstellt

d) Motor wird zu heiss, weil

1. Kühlluftfilter oder Kühlrippen des Zylinders verschmutzt
2. Zündung verstellt
3. Motor zu wenig Kraftstoff erhält

NOTIZEN

MOTOSACOCHE SA GENEVE
56, Route des Acacias
Tél. 022/42 01 60 Télex 2 31 39

Verkaufsstelle Salzburg/Oesterreich
MAG-Motoren Ges.m.b.H., Rainerstr. 27
Tel. (06 222) 75 750 Telex (023) 63 203

U.K. Subsidiary - MAG ENGINES Ltd.
Edgworth road **Sudbury** (Suffolk) England
Tel. Sudbury 3627 (4 lines) Telex 98 448

EDITION 1 RAP 1000.4.69 Printed in Switzerland