



**HANDBUCH
UND
BETRIEBSANWEISUNG
FÜR
1954
A·J·S MOTORRÄDER**

DER TYPEN

16MS 350 ccm, EINZYLINDER

18S 500 ccm, EINZYLINDER

20 500 ccm, ZWEIZYLINDER
(SPRING TWIN)



**A·J·S
MOTORRÄDER**

ASSOCIATED MOTOR CYCLES LTD.

PLUMSTEAD · LONDON · S.E.18



UND
BETRIEBSANWEISUNG
FÜR
1954
A·J·S MOTORRÄDER

DER TYPEN

16MS 350 ccm, EINZYLINDER

18S 500 ccm, EINZYLINDER

20 500 ccm, ZWEIZYLINDER
(SPRING TWIN)



A·J·S
MOTORRÄDER

ASSOCIATED MOTOR CYCLES LTD.

PLUMSTEAD · LONDON · S.E.18

BETRIEBSANWEISUNG

FÜR

1954

A·J·S MOTORRÄDER

MODELL 16M 350 ccm (Starrahmen)

MODELL 16MS 350 ccm (Federschwingrahmen)

MODELL 16MC 350 ccm (Geländemodell Starrahmen)

MODELL 16MCS 350 ccm (Gelände Federschwingrahmen)

MODELL 18 500 ccm (Starrahmen)

MODELL 18S 500 ccm (Federschwingrahmen)

MODELL 18C 500 ccm (Geländemodell Starrahmen)

MODELL 18CS 500 ccm (Gelände Federschwingrahmen)

MODELL 20 500 ccm (Parallel 2 Zylinder Federschwingrahmen)

TECHNISCHE DATEN

	Bohrung	Hub	Hubraum
350 ccm	69 mm	93 mm	347 ccm
500 ccm	82,5 mm	93 mm	498 ccm
500 ccm/2 Zylinder	66 mm	72,8 mm	498 ccm

Fassungsvermögen

Getriebegehäuse	568,2 ccm
Vordergabel, jede Seite	184,6 ccm
Hinterradfederung, jede Seite	85 ccm
Lager für Hinterradschwingarm	42,6 ccm
Benzintank—Standardmodelle	13,6 Liter 350/500 ccm Mod.
Benzintank—Geländemodelle	10,2 Liter 350/500 ccm Mod.
Benzintank—Modell 20	18,5 Liter 500 ccm 2 Zyl.
Öltank	2,3 Liter alle Modelle

Vergaser

	Hauptd. o. Luftf.	Hauptd. m. Luftf.	Gassch.	Nadelstlg.
350 ccm	150	130	6/4	3. Kerbe v. oben
500 ccm	180	160	29/4	2. Kerbe v. oben
500 ccm/2 Zyl.	180	160	6/4	mittlere Kerbe

Getriebeübersetzungen

	1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang
Standard 350/500	2,65 : 1	1,70 : 1	1,308 : 1	1 : 1
Geländemodelle Starrrahmen 350/500	3,2 : 1	2,44 : 1	1,58 : 1	1 : 1
Geländemodelle Schwingrahmen	2,65 : 1	1,70 : 1	1,308 : 1	1 : 1
Modell 20	2,65 : 1	1,70 : 1	1,308 : 1	1 : 1

Zündung (Magnet)

Modelle	Fabrikat	Type	Drehsinn	Kontakt-abstand	Zündpunkt-einstellung
350/500 16MS	Lucas	NI-4	links	0,3 mm	11 mm 37°
18S	Lucas	SR-1	links	0,3 mm	11 mm 37°
350/500 16MCS	Lucas	NR-1	links	0,3 mm	11 mm 37°
18CS	Lucas	NR-1	links	0,3 mm	11 mm 37°
500/2 20	Lucas	K2F	links	0,3 mm	9½ mm 39°

Zündkerze

Modelle	16MS	18S	20	16MS 18S 20
Marke	K.L.G.	K.L.G.	K.L.G.	Bosch
Typ	F.E. 80	F.E. 80	F.E. 80	W 240 T I
Gewinde	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Kontaktabstand	0,4-0,45	0,4-0,45	0,4-0,45	0,4-0,45
Gewindelänge	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm

Ventilspiel

Bei dem Modell 20, 500 ccm, 2 Zylinder beträgt das Ventilspiel bei kalter Maschine und geschlossenen Ventilen für Ein- und Auslassventile 0,15 mm.

Bei den Tourenmodellen, 350 ccm und 500 ccm, 1 Zylinder, ist das richtige Ventilspiel bei geschlossenen Ventilen und kaltem Motor O. Das bedeutet, dass sich die Stosstangen gerade drehen lassen müssen. Bei den gleichen Typen, als Geländemodell, ist das Ventilspiel O, wenn der Motor warm ist.

WARTUNG

Täglich

Öltank : Ölstand im Öltank kontrollieren und wenn nötig, Öl nachfüllen. Auf Ölrücklauf im Rücklaufrohr achten.

Wöchentlich

Öltank : dto. wie unter täglich.

ALLE 500 Km

Öltank : Nach den ersten 500 Km das Öl aus dem Öltank ablassen und neues Öl auffüllen. Ölfilter im Öltank reinigen.

Kettenkasten : Wenn das Motorrad in waagerechter Stellung steht, durch das Fenster im vorderen Kettenkasten den Ölstand kontrollieren. Die Kette soll gerade vom Öl benetzt werden. Wenn erforderlich, Öl nachfüllen.

Hinterradkette : Motorenöl mit einer Bürste auftragen.

Batterie : Jede Zelle kontrollieren und gegebenenfalls destilliertes Wasser nachfüllen. Auf saubere Kontakte achten, eventuell Kontaktfett verwenden.

ALLE 1.000 Km

Öltank : Nach den ersten 1.000 Km Öl ablassen und neues Öl auffüllen. Ölfilter im Öltank reinigen.

Hinterradkette : Kette abziehen, auswaschen und in Kettenfett (Castrol oder Kettral) auskochen. Das Auswechseln der Hinterradkette erfolgt am besten unter zur Hilfenahme einer alten Motorradkette wie folgt :

Man öffnet das Kettenschloss an der aufgelegten Kette, zieht das Steckglied heraus, hängt mittels dieses Steckgliedes die alte Kette hinter die aufgelegte Kette, zieht jetzt am freien Ende der aufgelegten Kette, die alte Kette über das Getrieberitzel, bis der Anfang der alten Kette greifbar ist. Nach fetten der hinteren Kette, zieht man diese mittels der alten Kette wieder ein.

Magnetkette : Durch den am Magnetkasten angebrachten Schmiernippel etwas Fett eindrücken. (nur bei den Einzylinder Modellen).

Getriebegehäuse : ca. 50 ccm Öl gemäss Ölaufstellung ergänzen.

Schmiernippel an der Hinterrad- und Vorderradnabe mit etwas Fett versorgen. Bewegliche Teile am Bremsschlüssel der Vorderrad- und Hinterradbremse einfetten.

Steuerkopf : Mittels Fettpresse etwas Fett eindrücken, eventuell Spiel im Steuerkopf beseitigen. Zu diesem Zweck muss das Vorderrad freihängen und es empfiehlt sich, unter das Kurbelgehäuse einen Bock zu stellen. Nach Lösen der Mutter am Steuerkopf und der Klemmschrauben an den Gabelholmen lässt sich durch Anziehen der Steuerkopfhauptmutter das eventuell vorhandene Spiel beseitigen. Nicht vergessen, die Kontermutter und die Schrauben an den Holmenteilen wieder anzuziehen. Die Gabel mit Vorderrad muss im aufgebockten Zustand nach links und nach rechts fallen. Wenn sie das nicht tut, ist die Hauptmutter am Steuerkopf zu fest angezogen.

Kleine Teile : Alle beweglichen kleinen Teile mittels Ölkanne und Motorenöl schmieren.

Luftfilter : Wenn extra Teil, im Benzinbad reinigen und mit Motorenöl benetzen.

ALLE 2.000 Km

Motorenöl wechseln.

ALLE 3.600 Km

Hinterradkette : Wie "unter nach 1.000 Km" beschrieben behandeln.

Bremspedal : Am Schmiernippel mittels Fettpresse etwas Fett eindrücken.

Tachometer : Am Tachometerantrieb, Hinterrad durch Schmiernippel etwas Fett einpressen.

Magnet : Unterbrecherkontakt wenn nötig reinigen und Abstand neu einstellen (0,3 mm). Wenn erforderlich Ölfilz mit dünnem Maschinenöl benetzen.

Zündkerzen : Zündkerzen reinigen, wenn nötig Kontaktabstand nachstellen (0,4-0,45 mm).

Steuerkopf : Steuerkopf und Höhenspiel kontrollieren, wie oben beschrieben.

Bolzen und Muttern : Sämtliche Bolzen und Muttern am Fahrgestell und Motor nachziehen.

Ventilspiel : Ventilspiel einstellen, wenn erforderlich.

bei kaltem Motor 0,15 mm bei 2 Zylinder Modell 20

bei kaltem Motor 0 mm bei allen 1 Zylindermodellen 16MS und 18S

bei warmen Motor 0 mm 16MC, 18C, 16MCS, 18CS.

Schwingarmlager : Ölstand kontrollieren, eventuell nachfüllen. Die kleine seitliche Schraube ist gleichzeitig Ölstands-schraube. Getriebeöl verwenden. Inhalt 42,6 ccm.

ALLE 8.000 Km

Öltank : Motorenöl wechseln. Ölfilter im Öltank reinigen. Metallfilter im Öltank reinigen.

Magnet : Unterbrecherkontaktabstand kontrollieren, eventuell nachstellen. Der richtige Abstand beträgt 0,3 mm. Einige Tropfen dünnes Maschinenöl in die Bohrung der Ölschraube (siehe Unterbrecherzeichnung) füllen. Wenn es erforderlich ist, nimmt man den ganzen Unterbrecherkontaktsatz wie in der Illustration zu sehen ist, heraus, reinigt ihn und schmiert mit einigen Tropfen dünnen Maschinenöls. Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass die kleine Blechfeder mit der abgelenkten Seite nach aussen zeigt. (Abb. : 29 und 30).

Dynamo : Dynamobürsten kontrollieren und durch neue Bürsten ersetzen, wenn erforderlich.

Vordergabel : Ölstand der Vordergabel kontrollieren und eventuell nachfüllen. Der Ölinhalt der Vordergabel beträgt 184,6 ccm in jedem Federbein. Um den richtigen Ölstand festzustellen, stelle man das Motorrad vertikal mit dem Gewicht auf beiden Rädern auf. Eine Stütze unter jeder Fussraste ist die beste ausprobierte Methode.

Zuerst löst man die Einfüllschraube am oberen Teil des Gabelrohres. Dann nimmt man ein geeichtes Messrohr, welches nicht mehr als 200 ccm fasst.

Durch Lösen der Ablassschraube am unteren Gabelende, lässt man das Gabelöl in das Messrohr hineinlaufen. Dann schraubt man die Ablassschraube wieder ein. Man drückt die Stange 017357 durch Pumpbewegungen zusammen und wiederhole diese Pumpbewegung mehrere Male um das restliche Öl so weit wie möglich in das Gabelunterteil zu pumpen. Nachdem man 2 Minuten gewartet hat, entferne man nochmals die Ablassschraube und fange auch das jetzt herauslaufende Öl in dem Messglas auf. (Abb. : 20).

Wenn das Gabelöl den richtigen Ölstand hat, müssen jetzt 170,4 ccm ausgelaufen sein. Wenn dieses nicht der Fall ist, ergänzt man im Messglas auf 170,4 ccm. Dreht die Öl-ablassschraube wieder ein und fülle 170,4 ccm in die herausgedrehte Schraube. Nach dem Einfüllen auch die Einfüllschraube wieder fest anziehen.

Die gleiche Methode wende man bei dem zweiten Federbein an. Nur wenn die Gabel vollständig zerlegt wird und die inneren Teile werden vollständig vom Öl befreit, also ausgewaschen, werden durch die obere Schraube 184,6 ccm eingefüllt. Man kann also durch die Pumpaktion und das Ablassen nicht restlos alles Öl aus dem Gabelrohr entfernen.

Hinterradfederbein :

Jedes Federbein auf den richtigen Ölstand kontrollieren und eventuell Öl nachfüllen. Man nimmt sich jedes Federbein separat zur Prüfung vor. Die eingefüllte Ölmenge in jedem Bein beträgt 85 ccm SAE 20.

Für abnormalen Gebrauch kann der nächsthöhere SAE Wert benützt werden, aber nicht in der Vordergabel. Auf keinen Fall darf der Ölstand 90 ccm überschreiten.

Um den Ölstand zu kontrollieren, wird zu erst der obere Sicherungsbolzen aus der Gummibuchse entfernt. Dann der untere Sicherungsbolzen und man kann das Federbein herausnehmen.

Man benütze eine geeignete Klemmvorrichtung um das untere Aufhängungsgabelstück des Federbeines zu lösen. Nach Lösen halte man das ganze Federbein so, dass das untere Ende nach oben zeigt und drehe jetzt vorsichtig das gelöste untere Gabelstück des Federbeines ab. Nachdem man es heruntergenommen hat, greife man mit den Fingern das innere Dämpferrohr und pumpe dieses mehrere Male auf und ab. Dann giesse man das Öl vorsichtig in das geeichte Messglas und wiederhole die Pumpaktion um möglichst das ganze Öl unter das Dämpferventil zu bekommen. Alsdann lässt man das Öl aus dem Federbein auslaufen.

Man hängt das Federbein am besten über dem Messglas auf um möglichst viel Öl herauszubekommen. Wenn das Federbein den richtigen Ölstand hat, müssten 75 ccm in das Messglas gelaufen sein. Es fehlen 10 ccm, welche man auf diese Art und Weise nicht aus dem Federbein herausbekommt. Wenn an den erforderlichen 75 ccm, Öl fehlt, muss dieses ergänzt werden, also bis auf 75 ccm ergänzen und dann wieder vorsichtig in das Federbein zurückgiessen. Danach wird das untere Gabelstück des Federbeines wieder aufgedreht und fest angezogen, damit es keine Ölverluste gibt.

Das zweite Federbein wird anschliessend genau wie hier beschrieben behandelt.

Nur wenn die Federbeine zerlegt und ausgewaschen werden, 85 ccm einfüllen.

Vergaser : Vergaser abbauen und Schwimmerkammer reinigen, wenn erforderlich.

Alle 8.000 Km soll bei dem Modell 20 auch der Ölfilter am Kurbelgehäuse gereinigt werden.

ALLE 15.000 Km

Eine Lucas Service Station, oder eine gute bekannte Motorrad Elektro-Werkstatt aufsuchen. Lichtmaschine und Magnet zerlegen lassen, reinigen, schmieren und generell überprüfen lassen.

Sollte der Motor zu irgendeiner Zeit zerlegt werden, so achte man auf Reinigung der Kurbelwellen Ölbohrungen.

Es werden folgende Öle zur Verwendung empfohlen

FÜR DIE MOTORENSCHMIERUNG :

	SOMMER		WINTER	
Mobilöl	SAE 50	SAE		30
Castrol Grand Prix	SAE 60	Castrol		SAE 30
Energol	SAE 60	SAE		30
Essolub Racer	SAE 60	Essolub		SAE 30
Shell X-100	SAE 50	Shell X-100		SAE 30

FÜR GETRIEBESCHMIERUNG :

Mobilöl	SAE 50
Castrol Grand Prix	SAE 50
Essolub	SAE 50
Shell X-100	SAE 50

FÜR SCHMIERNIPPEL UND RAHMENTEILE, WELCHE FETT GEBRAUCHEN

Mobil-Fett Nr. 2
Castrol Medium Fett
Essofett
Shell Retinax Fett C.D.

FÜR TELEDRALIC VORDERGABEL UND HINTERRADGABEL

Mobilöl Artic	SAE 20
Castrolite	SAE 20
Energol	SAE 20
Essolub	SAE 20
Shell X-100	SAE 20

FÜR DIE HINTERE KETTE

Castrol Kettenfett oder Kettral.

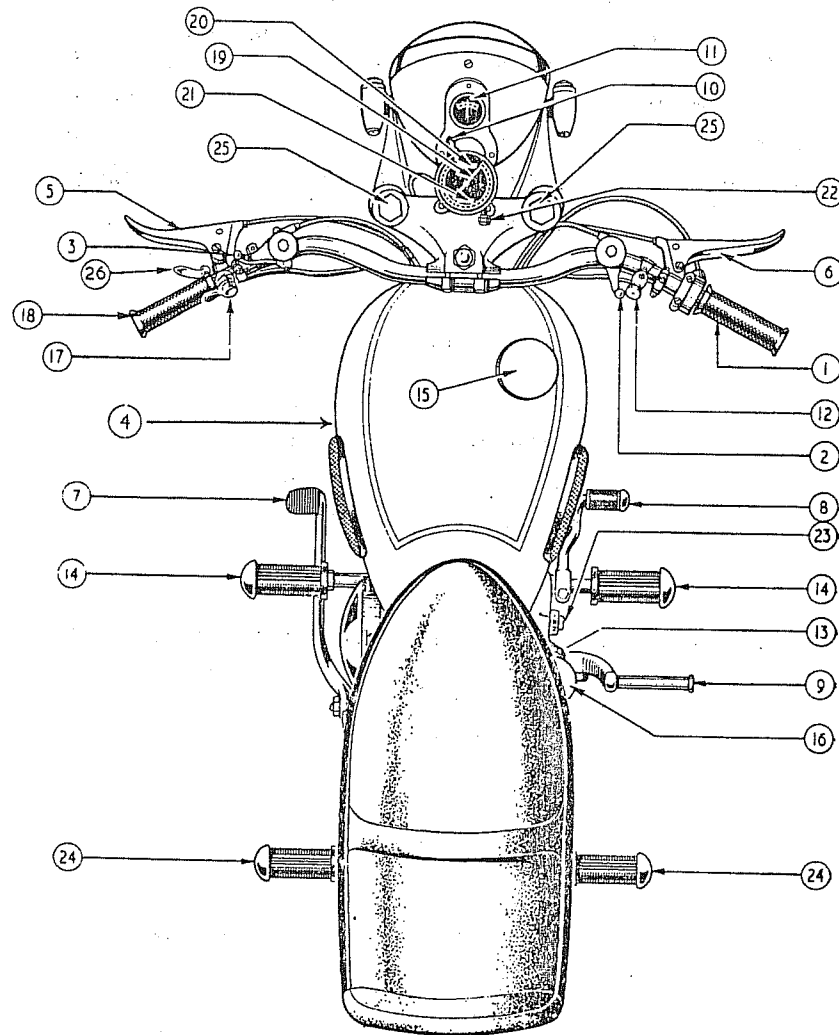


ABB. 1

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 DREHGASGRIFF | 15 BENZINTANK-EINFÜLLÖFFNUNG |
| 2 LUFTKONTROLLE | 16 ÖLTANK-EINFÜLLVERSCHLUSS |
| 3 ZÜNDUNGSKONTROLLE | 17 ABBLENDSCHALTER |
| 4 MAGNETABSCHALTER, Modell 20 | 18 BLINDGRIFF |
| 5 KUPPLUNGSHABEL | 19 KM/STD |
| 6 VORDERRADBREMSEHABEL | 20 GESAMT KM |
| 7 HINTERRADBREMSEHABEL | 21 TAGESZÄHLER |
| 8 GETRIEBESCHALTHEBEL | 22 KNOPF FÜR NULLSTELLUNG |
| 9 KICKSTARTERHEBEL | 23 GANGANZEIGER |
| 10 LICHTSCHALTER | 24 SOZIUSFUSSRASTEN |
| 11 AMPEREMETER | 25 EINFÜLLSCHRAUBE FÜR DÄMPFER-
FLÜSSIGKEIT |
| 12 HUPENKNOPF | 26 VENTILHEBERHEBEL (NUR EINZYLINDER
MODELLE) |
| 13 GETRIEBEÖLEINFÜLLDECKEL | |
| 14 FAHRERFUSSRASTEN | |

TANDEM SEAT—DOPPELSATTEL

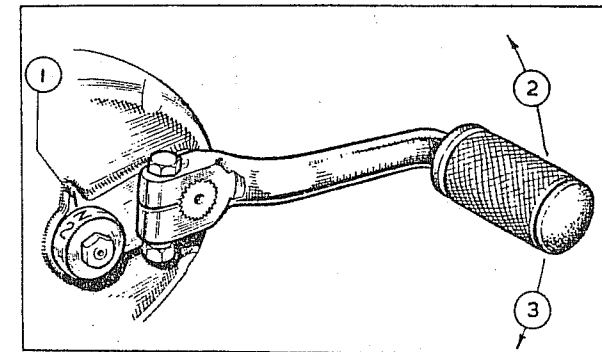


ABB. 2

- | | |
|--|---|
| 1 DER GANGANZEIGER ZEIGT DIE
LEERLAUFSTELLUNG (N) | 3 DURCH HERUNTERDRÜCKEN HÖHEREN
GANG EINSCHALTEN |
| 2 DURCH HOCHZIEHEN NIEDRIGEREN
GANG EINSCHALTEN | |

Abbildung 2 zeigt den Fusschalthebel mit der Ganganzeigetrommel. Der Leerlauf ist eingeschaltet wenn das 'N' (neutral) genau auf die am Getriebegehäusedeckel angebrachte Markierung zeigt. Bei der Demontage und Montage des Getriebedeckels ist darauf zu achten, dass die Ganganzeigetrommel in der gleichen Position steht.

WICHTIGER HINWEIS

Starten Sie niemals mit hoher Geschwindigkeit wenn der Motor nicht vorher genügend angewärmt ist. Es muss dem Motorenöl unbedingt die Möglichkeit gegeben werden sich anzuwärmen und dünn zu werden. Hierdurch wird ein Festgehen des Kolbens und schlechte Schmierung der Motorteile verhindert. Ausserdem wirkt sich diese einfache Vorsichtsmaßnahme auf die Lebensdauer der beweglichen Motorenteile günstig aus

DER ÖLTANK

Bei allen Modellen darf der Ölstand nicht unter die niedrigste Markierung absinken. Nach den ersten 500 Km und dann laufend immer nach 2000 Km soll Ölwechsel gemacht werden.

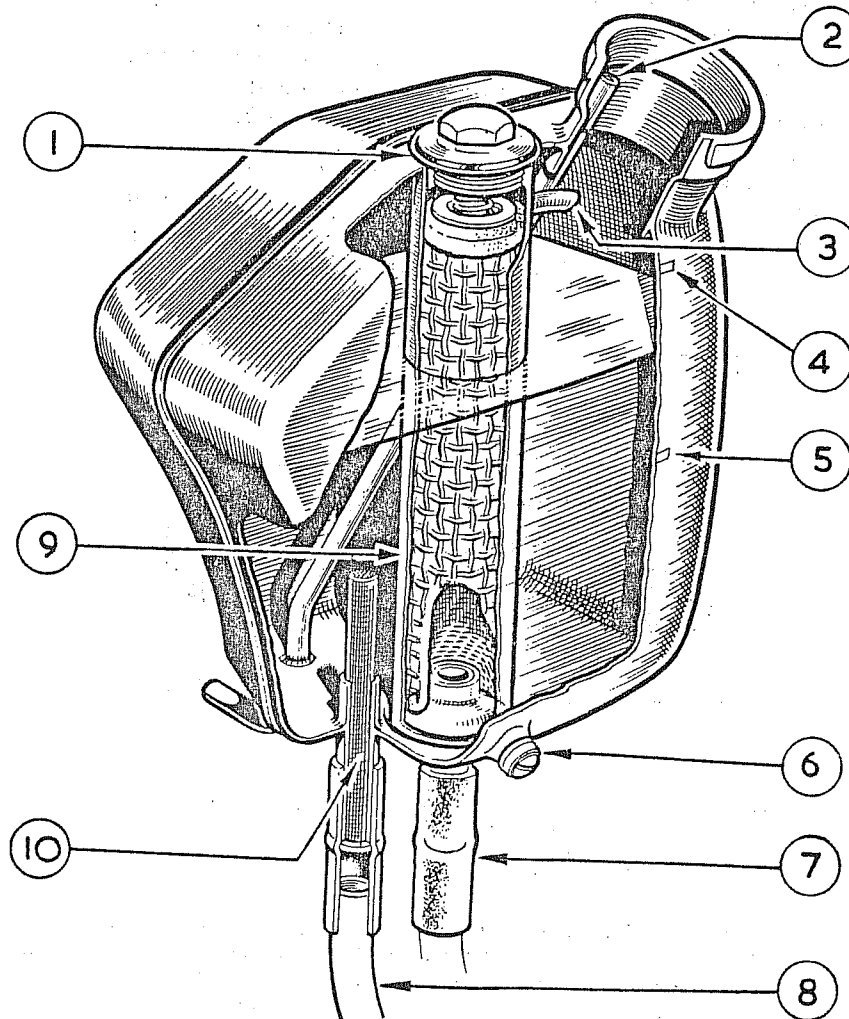


ABB. 3

- | | |
|--|--|
| 1 VERSCHRAUBUNG, FEDER UND FEDERSITZ BEIM FILTERREINIGEN ENTFERNEN | 7 ÖLRÜCKFÜHRUNG VON MOTORPUMPE |
| 2 ÜBERLAUFROHR | 8 HAUPTLEITUNG ZUR MOTORÖLPUMPE |
| 3 WENN KAPPE ENTFERNT, IST ÖLFLUSS SICHTBAR | 9 ROHRGEHÄUSE FÜR ÖLFILTER GETRENNT VON ÖLTANK |
| 4 HÖCHSTER ÖLSTAND | 10 METALL - GAZE - FILTER, (KANN NACH UNTEN HERAUSGEZOGEN WERDEN WENN ÖLSCHLAUCH ABGENOMMEN) |
| 5 NIEDRIGSTER ÖLSTAND | |
| 6 ABLASSSCHRAUBE | |

EINFAHREN

Während der Einfahrzeit sollte die höchstmögliche Geschwindigkeit in den einzelnen Gängen nicht ausgenutzt werden. Während der ersten 1500 Km sollte der Drehgasgriff nicht weiter als 1/3 seines Weges geöffnet werden. Ausserdem muss vermieden werden, dass der Motor in einem zu hohen Gang zuviel leisten muss (Schaltfaulheit). Nach 1500 Km kann für kurze Strecken die volle Motorleistung ausgenutzt werden. Nach und nach können dann immer längere Strecken mit voller Leistung gefahren werden. Während der Einfahrzeit ist besonders auf das richtige Ventilspiel, Bremseinstellung, Unterbrecherkontaktabstand, Zündkerzenkontaktabstand, Kettendurchhang und Steuerkopfeinstellung zu achten. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Steuerkopflager zu widmen, damit ein Ausschlagen der Kugelschalen auf jeden Fall vermieden wird.

ÖLDURCHLAUFKONTROLLE

Vor jeder Abfahrt ist darauf zu achten, dass der Ölumlau funktioniert. Dieses kann durch Abnehmen des Öleinfülldeckels geschehen. Wenn der Deckel entfernt ist, sieht man aus dem Rückführrohr das Öl in den Öltank laufen wenn die Pumpe in Ordnung ist.

SCHMIERUNG

DAS SCHMIERSYSTEM DES MOTORS (MODELL 20)

Abbildung 4 zeigt auf der rechten Seite die Zufuhrölpumpe und auf der linken Seite die ruckfördernde Ölpumpe. Diese doppelt wirkende Trockensumpf-Ölpumpe kommt bei dem Modell 20 zur Verwendung.

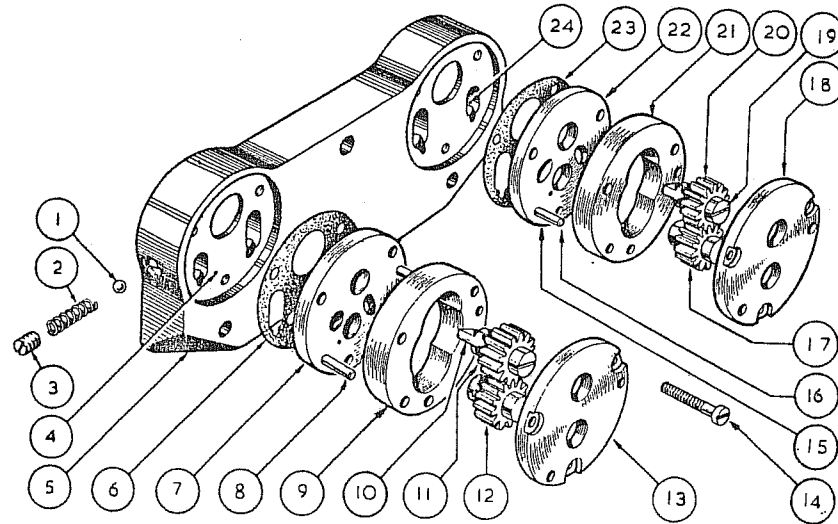


ABB. 4

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 KUGEL FÜR VENTIL | 13 FRONTPLATTE |
| 2 FEDER FÜR VENTIL | 14 BEFESTIGUNGSSCHRAUBE (EINE VON SECHS) |
| 3 SCHRAUBE FÜR VENTILFEDER UND KUGEL | 15 RÜCKENPLATTE FÜR FÖRDERPUMPE |
| 4 AUSLAUFLOCH | 16 ARRETIERUNGSBOLZEN |
| 5 GRUNDPLATTE | 17 ZAHNRAD FÜR FÖRDERPUMPE |
| 6 PAPIERDICHTUNG | 18 VORDERPLATTE FÜR FÖRDERPUMPE |
| 7 RÜCKENPLATTE FÜR RÜCKFÖRDERPUMPE | 19 SCHRAUBENZIEHERSCHLITZ FÜR DIE RICHTIGE EINSTELLUNG DES MITNEHMERS BEI DER MONTAGE |
| 8 ARRETIERUNGSBOLZEN | 20 ZAHNRAD FÜR FÖRDERPUMPE |
| 9 PUMPENGEHÄUSE FÜR RÜCKFÖRDERPUMPE | 21 GEHÄUSE FÜR FÖRDERPUMPE |
| 10 MITNEHMER | 22 WIE 15 |
| 11 ZAHNRAD FÜR RÜCKFÖRDERPUMPE | 23 PAPIERDICHTUNG |
| 12 O.T.O. | 24 AUSLAUFLOCH |

Jede Pumpe ist, unabhängig von der anderen, vom Ende der beiden Nockenwellen mit halber Motorkraft angetrieben. Die Zahnräder der Zufuhrpumpe sind sehr viel enger als die der Rückföhrpumpe, daher wird der letzteren eine grössere Kapazität gegeben.

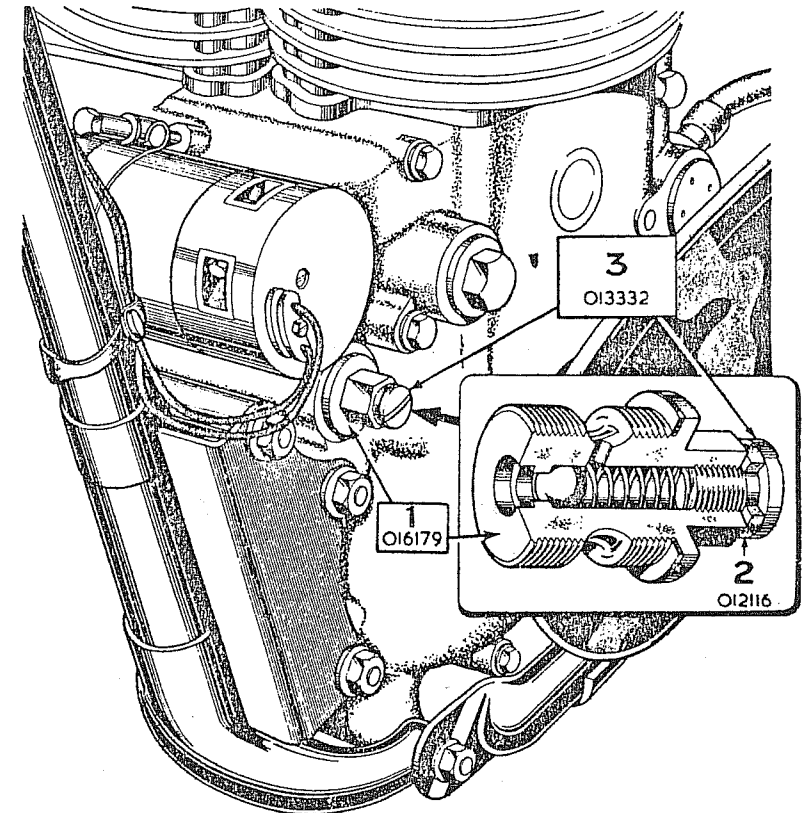


ABB. 5

- | |
|-----------------|
| 1 VENTILKÖRPER |
| 2 FIBERDICHTUNG |
| 3 SCHRAUBE |

DAS SCHMIERSYSTEM DER MODELLE 16MS und 18S

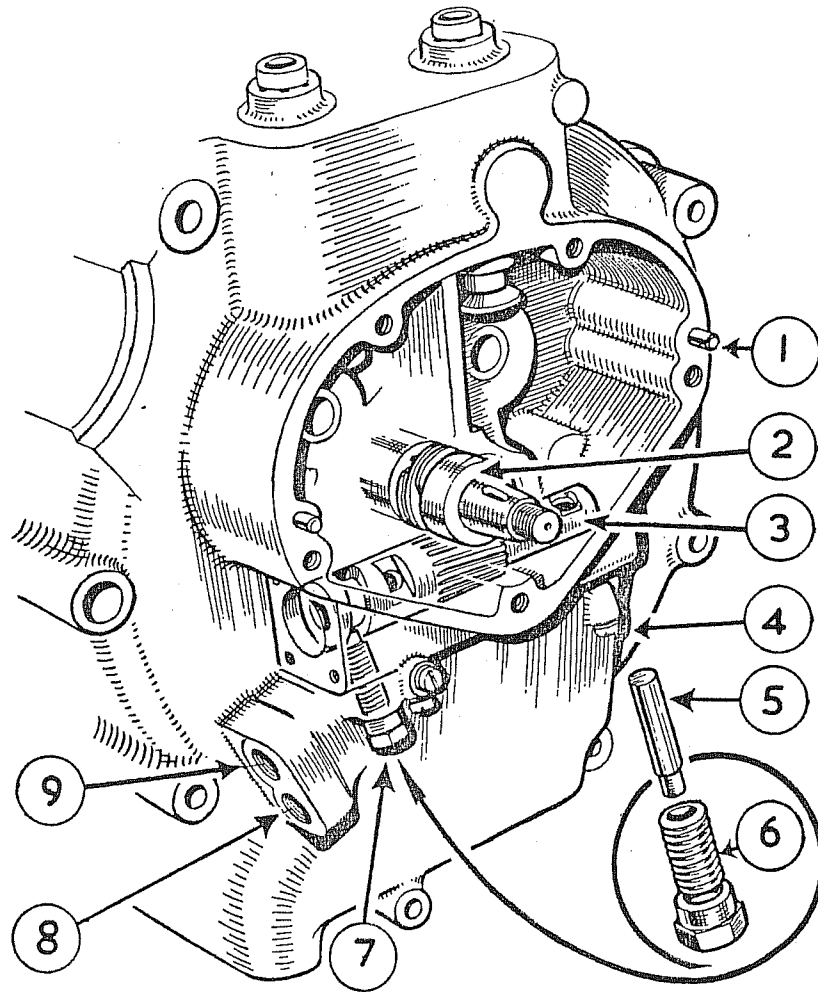


ABB. 6

Diese Abbildung zeigt die Ölpumpe der Modelle 16MS und 18S

- | | |
|---|---|
| 1 PASSTIFT FÜR STEUERGEHÄUSEDECKEL | 6 SCHRAUBENKÖRPER FÜR FÜHRUNGS- |
| 2 KURBELZAPFEN, STEUERSEITE, MIT SCHNECKE FÜR ÖLPUMPENANTRIEB | BOLZEN |
| 3 ÖLPUMPENWELLE | 7 SCHRAUBE FÜR FÜHRUNGSBOLZEN MIT FÜHRUNGSBOLZEN MONTIERT |
| 4 VERSCHLUSSSCHRAUBE (EINE VON DREIEN) MIT FIBERDICHTUNG FÜR ÖLBOHRUNG IM KURBELGEHÄUSE | 8 GEWINDELOCH FÜR ÖLLEITUNG ZUR ÖLPUMPE |
| 5 FÜHRUNGSBOLZEN FÜR ÖLPUMPENWELLE | 9 GEWINDELOCH FÜR RÜCKFÜHRUNGSLEITUNG ZUM ÖLTANK |

Man achte besonders darauf, dass bei einer Demontage der Kurbelgehäusehälfte zuerst die Ölpumpenwelle entfernt wird.

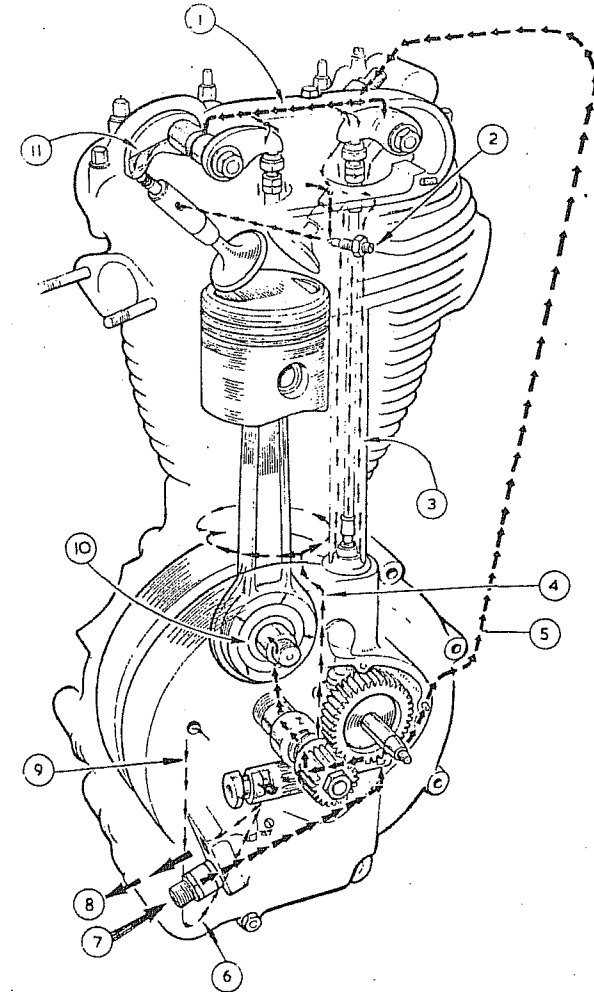


ABB. 7

Diese Abbildung zeigt den Motoröllumlauf bei den Modellen 16MS und 18S

- | | |
|--|--|
| 1 DAS ÖL WIRD ÜBER DÜSEN ÜBER DIE KIPPHEBELWELLEN GELEITET | 6 DAS ÖL WIRD AUS DEM SUMPF ZUM ÖLTANK ZURÜCKGEFÜHRT |
| 2 EINSTELLSCHRAUBE FÜR EINLASSVENTILSCHMIERUNG | 7 VOM TANK |
| 3 DAS ÖL LÄUFT ZURÜCK ÜBER DIE STOSSTANGENSTÖSSEL UND STEUER-RÄDER | 8 ZUM TANK |
| 4 KANÄLE IM ZYLINDERFUSS | 9 ÜBERFLÜSSIGES ÖL VON DEN STEUER-RÄDERN ZUM SUMPF |
| 5 ZUFÜHRLEITUNG VON DER ÖLPUMPE ZUM KIPPHEBELGEHÄUSE | 10 DAS ÖL WIRD MIT ÜBERDRUCK IN DAS HAUPTLAGER GEFÜHRT |
| | 11 ÖLZUFUHR VON DEN BUCHSEN ZUR KIPPHEBELWELLE |

DIE ÖLFILTER

Am Modell 20 befinden sich drei Filter für das Motorenöl.

- Ein Metallfilter welcher im Ansaugrohr des Öltanks untergebracht ist, Abb. 3.
- Ein Filzfilter im vorderen Teil des Kurbelgehäuses, parallel zur Auslassnockenwelle, Abb. 7.
- Ein grosser Filzfilter welcher im Öltank untergebracht ist. Durch diesen Filter läuft alles Öl welches vom Motor zurückgepumpt wird. An den Modellen 16MS und 18S befinden sich die Filter welche hier unter a. und c. beschrieben sind.

DIE REINIGUNG DER ÖLFILTER

- Man löse das Ölrohr und ziehe es am Öltank aus dem Gummischlauch. Der Metallfilter lässt sich dann mit dem Gummischlauch nach unten heraus entfernen.
- Man drehe das Abschlussventil, welches direkt unter der Lichtmaschine des Modells 20 sitzt, heraus, siehe Abb. 7. Dieses Ventil legt den Filter frei welcher mit dem Finger herausgeholt werden kann. Am anderen Ende des Filters befindet sich eine Stahlkappe welche vom Filter abgenommen werden muss. Der Filter kann jetzt in Benzin gereinigt und nach Abtrocknen, wieder eingebaut werden. Vorher sollte das Filtergehäuse mit einem sauberen Benzinlappen ebenfalls gereinigt werden.
- Doppelsattel abbauen, Verschlusskappe am Öltank entfernen, die Feder entfernen und den Federteller herausnehmen. Der Filzfilter kann dann mit dem Finger herausgehoben werden, siehe Abb. 3. Alle Filter können in Benzin gereinigt werden und nach sorgfältigem Abtrocknen wieder eingesetzt werden.

GETRIEBESCHMIERUNG

Nur das Öl benutzen welches im Schmierplan angegeben. Auf keinen Fall darf dickes Fett verwandt werden. Das Öl kann durch den Öleinfüllstutzen eingefüllt werden, dieser befindet sich hinter dem Kickstarter, siehe Abb. 1. Das Getriebegehäuse darf nicht vollkommen mit Öl gefüllt werden, normalerweise genügt ein Nachfüllen alle 2000 Km. Etwa zuviel eingefülltes Öl leckt heraus. Eine Ablassschraube für das Getriebegehäuse befindet sich an der unteren Seite des Gehäuses, diese erleichtert den Ölwechsel. Eine Ölstandschraube befindet sich in Höhe der Kickstarterachse, sie zeigt den höchsten Stand im Getriebegehäuse an. Zuviel eingefülltes Öl kann durch diese Ölstandschraube abgelassen werden.

KETTENSCHMIERUNG

Die Motorkette läuft im Ölbad (vorderer Kettenkasten), zur Schmierung soll Motoröl verwendet werden. Der Ölstand soll bis zur Höhe der Kontrollöffnung erhalten bleiben. Das Öl im vorderen Kettenkasten schmiert gleichzeitig den Motorstossdämpfer. Der Kontrolllochdeckel sollte wöchentlich abgenommen und der Ölstand geprüft werden. Die hintere Kette muss zur Schmierung ausgebaut werden, sie wird in Benzin gereinigt und anschliessend mit Castrol Kettenfett, laut besonderer Anweisung, behandelt. Motoröl ist ein schlechter Ersatz und die Lebensdauer der Kette wird durch Verwendung von Spezial Kettenfett wesentlich erhöht. Bei trockener Witterung sollte die Kette alle 3000 Km und bei nasser Witterung alle 1500 Km entsprechend behandelt werden.

SCHMIERNIPPEL

Alle Schmiernippel sind von Schmutz zu befreien, dann wird mit der beigegebenen Fettpresse eine kleine Menge Fett hineingedrückt. Besonders vorsichtig verfähre man an den Bremsschlüsseln, damit eine Verschmierung der Bremsen vermieden wird.

SCHMIERPLAN

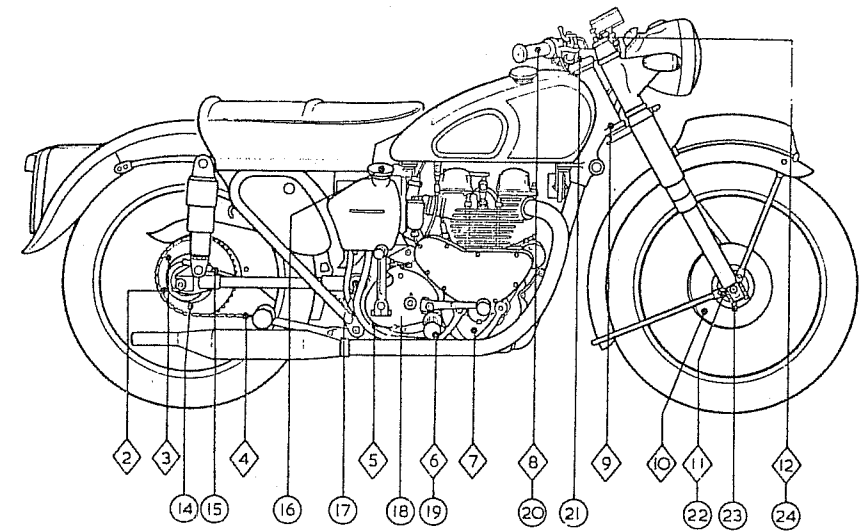


ABB. 8

(Der obige Schmierplan ist auch für die Modelle 16MS und 18S gültig)

Schmierstellen für Motoröl :

- 16 HAUPTÖLTANK
- 7 VORDERER KETTENKASTEN
- 8 UND 20 BEWEGLICHE TEILE DER KONTROLLHEBEL
- 6, 11, 19, 22 FRONT-MITTEL- UND SEITENSTÄNDERSCHARNIERE

Schmierstellen für hydraulische Flüssigkeit :

- 12 UND 24 VORDERE TELEDRALIC FEDERBEINE

Schmierstellen für dickes Motoröl :

- 18 GETRIEBEGEHÄUSE

Schmiernippel :

- 23 VORDERRADNABE
- 14 HINTERRADNABE
- 21 STEUERKOPF, OBERES LAGER
- 9 STEUERKOPF, UNTERES LAGER
- 15 TACHOMETERANTRIEB
- 10 FRONTBREMSSCHLÜSSEL
- 3 BREMSSCHLÜSSEL FÜR HINTERRADBREMSE

Schmierstelle für dickes Getriebeöl :

- 17 LAGER FÜR HINTERRADSWINGE

Schmierstelle für Kettenfett :

- 4 HINTERE KETTE

Die kleinen Zahlen, welche sich in \diamond befinden, zeigen die Schmierstellen auf der linken Seite des Motorrads und die in \circ zeigen die Schmierstellen auf der rechten Seite an.

MOTORDIENST

DAS EINSTELLEN DES VENTILSPIELS AM MODELL 20 500 ccm. TWIN

Man entferne mit dem Schlüssel 018055 die Schrauben an den Kipphebelgehäusedeckeln. Dann entferne man die Deckel, sodass die Kipphebelwellen frei liegen. Mit dem Schlüssel 015264 können die Klemmbolzen für die Kipphebelwellen gelöst werden, siehe Abb. 9. Der Motor muss langsam so weit gedreht werden, dass die einzustellenden Ventile in geschlossener Position stehen (jeden Zylinder für sich behandeln). Das richtige Ventilspiel bei kaltem Motor ist für beide Ventile, Einlass und Auslass, 0,15 mm. Das Einstellen des Ventilspiels kann mit einem Schraubenzieher vorgenommen werden. Die Kipphebelwelle ist exzentrisch gelagert, sodass ein Verdrehen der Welle mit dem Schraubenzieher ein grösseres oder kleineres Ventilspiel ergibt. Wenn das richtige Ventilspiel gefunden ist, wird der Klemmbolzen, siehe Abb. 9; wieder angezogen. Auf diese Weise verfährt man nacheinander mit allen Ventilen.

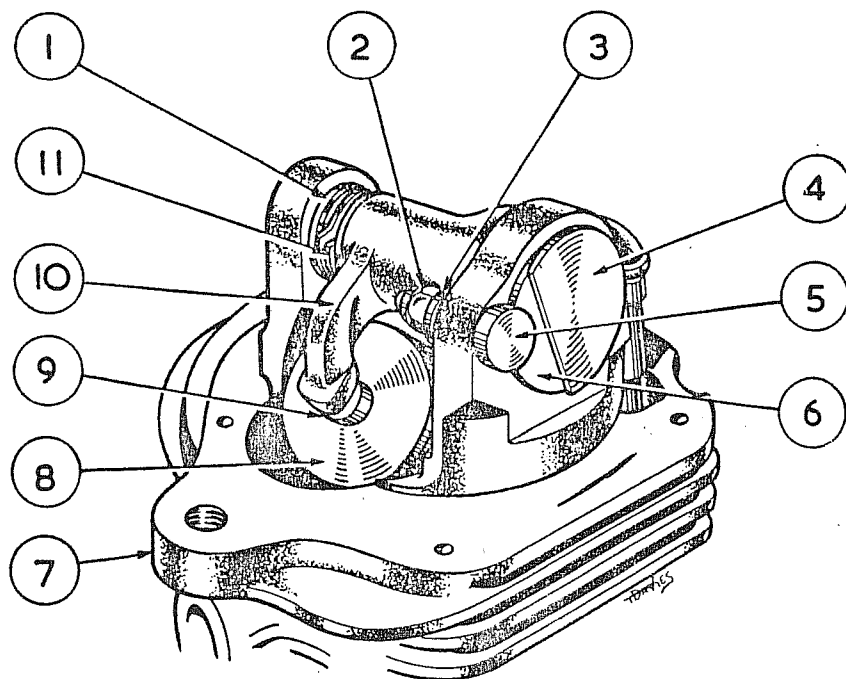


ABB. 9

Ventilspieleinstellung

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 SCHEIBE | 7 ZYLINDERKOPF |
| 2 SICHERHEITSMUTTER FÜR KLEMMBOLZEN | 8 TELLER FÜR VENTILFEDERN |
| 3 SCHEIBE FÜR KLEMMBOLZEN | 9 VENTIL |
| 4 KOPF DER EXZENTRISCHEN KIPPHEBELWELLE | 10 KIPPHEBEL |
| 5 KLEMMBOLZEN FÜR KIPPHEBELWELLE | 11 FEDERSCHEIBE |
| 6 ABGESCHLIFFENER TEIL DES KIPPHEBELWELLENKOPFES | |

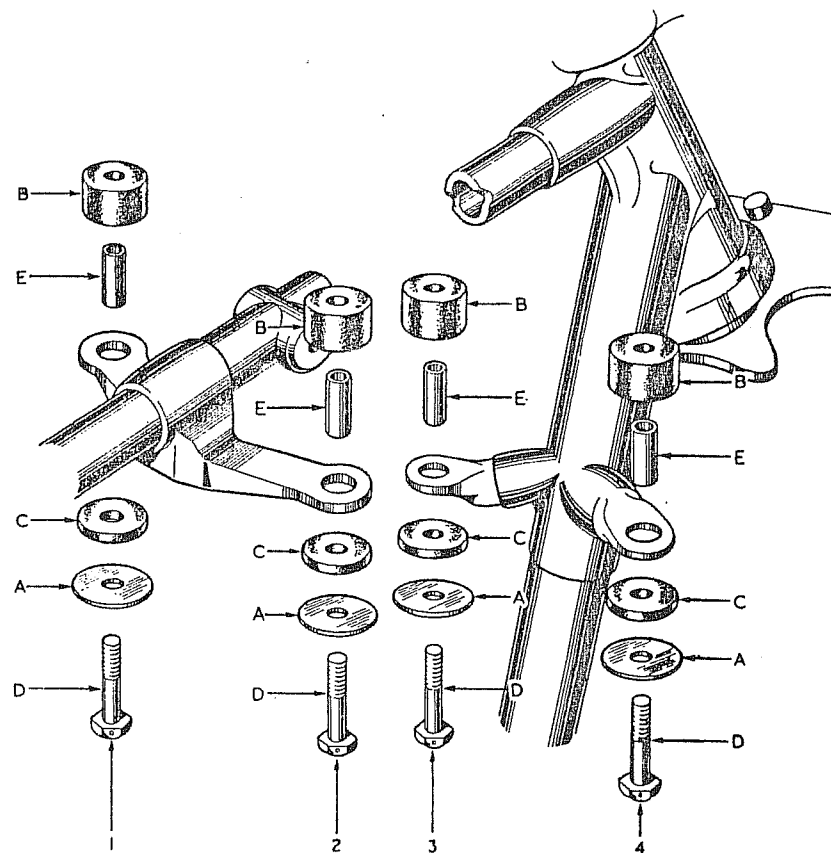


ABB. 10

AB- UND AUFBAU DES BENZINTANKS

Bevor die Tankaufhängungsbolzen gelöst werden, müssen die drei Lenkrohrhalte-schrauben gelöst werden (Schlüssel im Werkzeug). Abb. 10 zeigt wie die Tankbolzen und Scheiben angeordnet sind. Die gelösten Bolzen, Unterlegscheiben und Gummipuffer müssen in der gleichen Anordnung wieder eingesetzt werden.

MODELL 20, 500 ccm, TWIN

AUSBAU DER VENTILE

Kipphebel entfernen und dann wie üblich mit einer Ventildrücke verfahren.

AUSBAU DER VENTILFÜHRUNGEN

Der Zylinderkopf muss leicht erwärmt werden. Nach Entfernen der Sprengringe werden die Führungen heruntergedrückt.

AUSBAU DER ZYLINDER UND KOLBEN

Nachdem die Zylinderköpfe abgenommen sind, entferne man die vier Stößelstangen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Stößelstangen bei der Montage wieder an ihren alten Platz kommen. Durch vorsichtiges Aufwärtsdrücken wird jeder Zylinder für sich abgenommen, dabei wird der Kolben mit der Hand nach unten gedrückt. Es ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in das Kurbelgehäuse fallen während der Zylinder hochgezogen wird. Die Kolbenbolzensicherungen werden mit der Zange 011188 entfernt. Bevor der Kolbenbolzen heraus- oder hereingedrückt wird, muss der Kolben leicht angewärmt werden. Beim Einbau der Kolben muss der Schlitz des Kolbens nach vorne zeigen. Man achte darauf, dass die Kolbenbolzensprengringe richtig in der dafür vorgesehenen Nute sitzen. Kolben anwärmen beim Einschieben der Bolzen. Wenn die Kolbenringe abgenommen werden, ist beim Einbau wichtig, dass der obere Ring wieder ein Chromring ist. Der Chromring ist oben mit 'Top' gezeichnet. Vor dem Einbau sind alle Teile an den Laufflächen mit Motorenöl einzustreichen.

VENTILZEITEN (bei 0,30 mm Ventilspiel)

Einlass öffnet	35° v.o.T.
Einlass schliesst	65° n.u.T.
Auslass öffnet	65° v.u.T.
Auslass schliesst	35° n.o.T.

(Ventilspiel bei kaltem Motor 0,15 mm für Einlass- und Auslassventil).

Die richtige Stellung und die Markierung der Steuerräder ist Abb. 11 zu entnehmen.

EINSTELLEN DES ZÜNDZEITPUNKTES

Zuerst Kontaktabstand auf 0,25–0,30 mm Abstand kontrollieren. Nach Lösen der Magnetrizelmutter kann mit dem Abzieher 015273 das Ritzel gelöst werden. Dann wird die Zündkerze aus dem gegenüberliegenden Zylinder herausgedreht und mit Hilfe einer Speiche kann jetzt durch das Kerzenloch die höchste Stellung des Kolbens festgestellt werden (nachdem das Einlassventil geschlossen ist). Diese Stellung an der Speiche markieren und 9,5 mm höher eine weitere Markierung anbringen. Nun drehe man den Motor um diese 9,5 mm zurück, also bis die obere Markierung an dem oberen Rand des Kerzenloches steht. Zündungshandhebel auf volle Frühzündung stellen. Die Unterbrecherkontakte müssen jetzt öffnen, dieses lässt sich mit Hilfe von feinem Seidenpapier leicht feststellen.

Nachdem die Einstellung auf diesen Punkt (9,5 mm v.o.T.) erfolgt ist, muss die Mutter auf der Magnetachse wieder fest angezogen werden. Es ist darauf zu achten, dass sich die Einstellung der Zündung nicht wieder verstellt.

Bemerkung: Das Kerzenkabel für den gegenüberliegenden Zylinder kommt vor den hinteren Abgriff des Magneten.

KERZENWECHSEL

Beim Wechseln der Zündkerze ist grösste Vorsicht geboten damit die Kerze nicht beschädigt wird, besonders dann wenn die Kerze sehr fest im Gewinde sitzt. Beim Wiedereinsetzen der Kerze ist es gut, das Kerzengewinde mit etwas Graphitfett einzureiben.

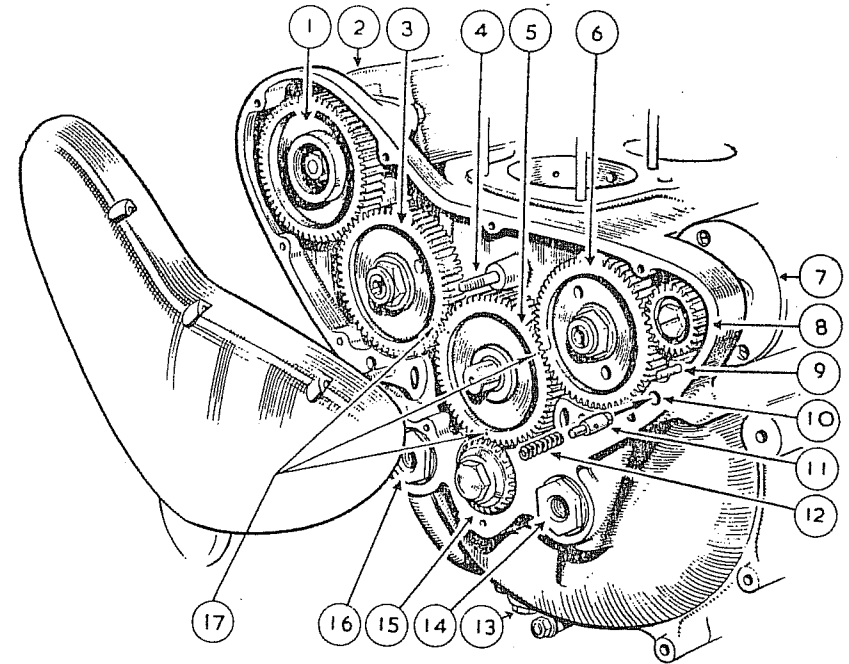


ABB. 11

Steuerräder

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 ZAHNRAD AUF MAGNETWELLE | 10 BOHRUNG FÜR ÖLRÜCKLAUFVENTIL |
| 2 MAGNET | 11 ÖLRÜCKLAUFVENTIL |
| 3 ZAHNRAD AUF EINLASSNOCKENWELLE | 12 KONTROLLFEDER FÜR VENTIL |
| 4 EIN STEHBOLZEN WELCHER DIE ÖLPUMPE HÄLT (ES SIND DREI VORHANDEN) | 13 KURBELGEHÄUSE-ABLASSCHRAUBE |
| 5 ZWISCHENRAD | 14 GEWINDESCHRAUBE FÜR ÖLLEITUNG |
| 6 ZAHNRAD AUF AUSLASSNOCKENWELLE | 15 STEUERRAD AUF KURBELWELLE |
| 7 DYNAMO | 16 GEWINDESCHRAUBE FÜR ÖLRÜCKLEITUNG |
| 8 ZAHNRAD AUF DYNAMOWELLE | 17 MARKIERUNG STEUERRÄDER |
| 9 DURCHGANGSBOLZEN VOM DYNAMO, GEHT DURCH KURBELGEHÄUSE UND STEUERGEHÄUSEDECKEL | |

Wenn das Steuerrad von der Kurbelwelle demontiert werden soll, verwende man den Abzieher 015273 welcher auch für das Magnetrad passt. Für die Nockenwellenräder kommt der Abzieher 015374 in Frage (die Muttern haben linksgewinde). Der Dynamo kann mit Rad durch Lösen des Bolzens Abb. 11, Nr. 9, herausgenommen werden.

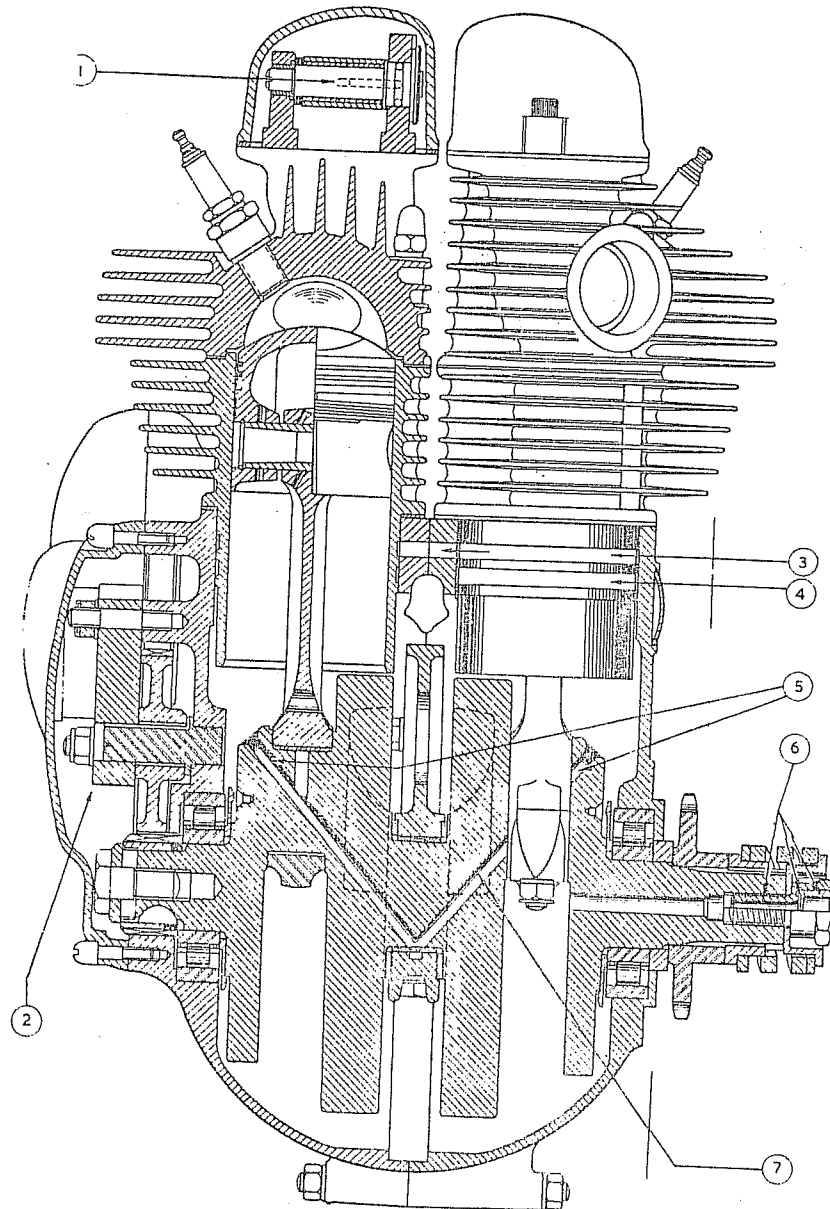


ABB. 12

Schnitt durch den Motor

ÖLFÜHRUNG ZUM KIPPHEBELLAGER UND KIPPHEBELKUGELBOLZEN, WIRD ÜBER DEN ZYLINDER UND KOPF VOM KIPPHEBELKAMMER GESPEIST

AS ÖL BAUT SICH ZU EINER VORHER BESTIMMTEN HÖHE IM STEUERGEHÄUSE AUF UM DIE STEUERRÄDER ZU SCHMIEREN

ÖLZUFUHR

- 4 ÖLZUFUHR NOCKENWELLENKAMMER
- 5 SCHLAMMFÄNGER
- 6 ABSCHLUSSVENTILKÖRPER, SCHRAUBE UND DIAPHRAGM
- 7 ÖLFÜHRUNG HAUPT-UND MITTELLAGER. ÖL WIRD DURCH DIE ÖLFÜHRUNGSKANÄLE IM LINKEN KURBELWELLENGEHÄUSESEITE GEFÜHRT

DAS EINSTELLEN DES VENTILSPIELS AN DEN MODELLEN 16MS und 18S

ABNEHMEN DES ZYLINDERKOPFES

Zuerst den Benzintank abbaßen und dabei beachten, was auf Seite 21 über den Benzintank gesagt wurde. Dann Abnehmen der drei Muttern und Fiberscheiben welche den Seitendeckel am Kipphebelgehäuse halten und dann den Seitendeckel entfernen. Ölleitung abnehmen. Den Motor so einstellen, dass beide Ventile geschlossen sind. An den 500 ccm Modellen ist die obere Motorbesfestigung abzubauen. Die neun Bolzen welche das Kipphebelgehäuse mit dem Zylinderkopf verbinden, lösen. Das Ventilheberkabel abbauen. Man hebe die rechte Seite des Kipphebelgehäuses an und entferne die beiden langen Stosstangen. Man muss sich die beiden Stosstangen so hinlegen, dass man sie beim Einbau wieder an der richtigen Stelle einbauen kann. Nun kann das Kipphebelgehäuse abgenommen werden. Das Auspuffsystem und der Vergaser werden entfernt, dann werden die vier Bolzen welche den Zylinderkopf mit dem Zylinder verbinden, gelöst und der Zylinderkopf abgenommen. Bei der Montage dieser Teile, muss man darauf achten, dass alle Dichtungen unverletzt sind und dass die Dichtungsflächen peinlich sauber sind. Sollten die Bolzen des Zylinderkopfes schwer zu lösen sein, so setze man sie mit etwas Paraffin wieder ein.

AUSBAU UND EINBAU DER VENTILE

Der Zylinderkopf wird wie beschrieben abgebaut, dann kann man bei Verwendung des Spezialwerkzeuges 018276, siehe Abb. 13, die Ventile herausheben. In dieser Abb.13 bedeutet :

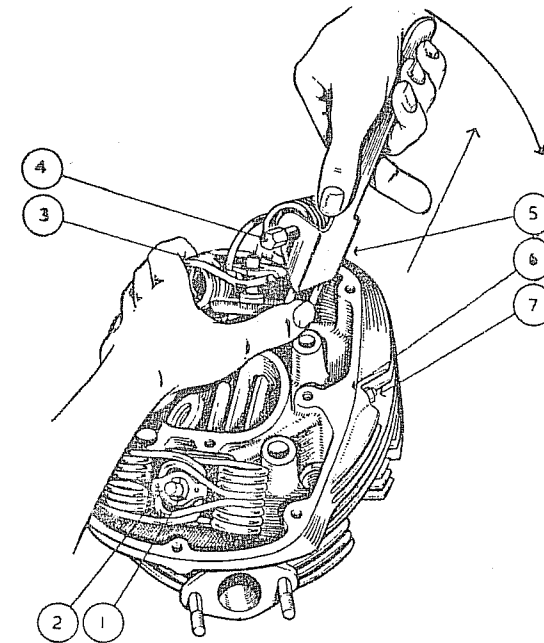


ABB. 13

- 1 VENTILKEILE
- 2 BRÜCKE FÜR VENTILFEDER
- 3 DTG.
- 4 BOLZEN WELCHER DURCH DAS WERKZEUG UND DURCH DIE VENTILFEDER GEHT
- 5 VENTILFEDERPRESSE
- 6 ÖLDURCHLASS VOM KIPPHEBELGEHÄUSE ZUR EINLASSVENTILFÜHRUNG
- 7 EINSTELLSCHRAUBE MIT KONTERMUTTER FÜR ÖLDURCHLASS

Beim Wiedereinbau der Ventile achte man darauf, dass die Ventillführungen mit Motorenöl eingefettet sind. Das Einsetzen der Ventilfeuern kann wie in Abb. 13 gezeigt, erfolgen.

Abb. 14 zeigt die Kurbelwelle im zerlegtem Zustand.

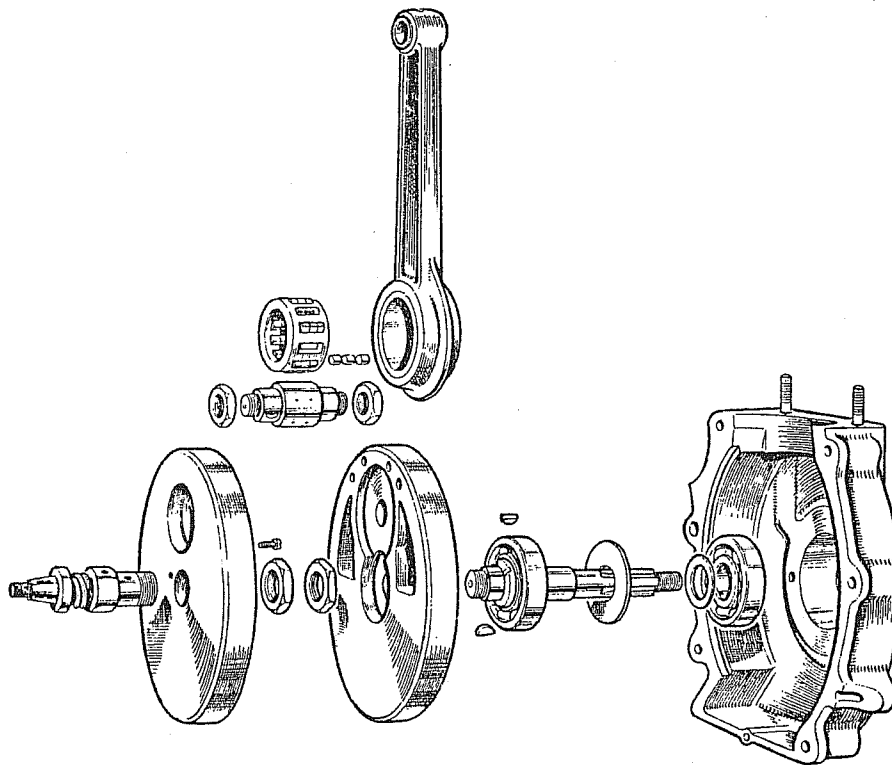


ABB. 14
Kurbelwelle, zerlegt

VENTILZEITEN

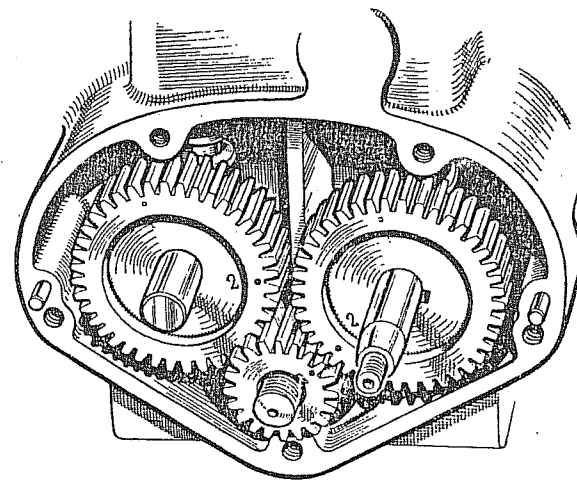
	350 ccm	500 ccm.
Einlassventil öffnet	36° v.o.T.	18° v.o.T.
Einlassventil schliesst	51° n.u.T.	69° n.u.T.
Auslassventil öffnet	50° v.u.T.	50° v.u.T.
Auslassventil schliesst	30° n.o.T.	30° n.o.T.

Wenn die Ventilzeiten kontrolliert werden sollen, muss das Ventilspiel vorher auf 0,4 mm Spiel eingestellt werden. Um das Einstellen der Steuerräder zu erleichtern sind die Steuerräder markiert. Abb. 15 zeigt die Markierungen und weist darauf hin, dass die Markierung Nr. 2 für Auslass Steuerrad für alle Modelle, Markierung Nr. 2 für Einlass Steuerrad für 500 ccm und Markierung Nr. 3 für Einlass Steuerrad für 350 ccm Modelle massgebend ist.

ABB. 15

BEMERKUNG

Die Markierung Nr. 3 ist auf Abbildung 15 nicht zu sehen. Diese Markierung Nr. 3 befindet sich ein Zahn tiefer, unter Markierung Nr. 2.



VENTILSPIEL

Die beiden oberen Enden der beiden langen Stosstangen haben geschraubte Verlängerungen welche mit Kontermuttern versehen sind. Nach Lösen dieser Kontermuttern können die Verlängerungen beliebig herein oder heraus gedreht werden und dadurch kann ein grösseres oder kleineres Spiel eingestellt werden. Das Ventilspiel beträgt bei allen Modellen bei kaltem Motor, 0, das bedeutet, dass sich die Stosstangen gerade frei drehen lassen müssen. Die richtige Einstellung erfolgt indem man den Kolben auf den oberen Totpunkt stellt wenn beide Ventile geschlossen sind.

Wenn die Einstellung beendet ist und der Gehäusedeckel aufgesetzt ist, dürfen die drei Deckel Befestigungsmuttern nicht zu fest angezogen werden, da die Abdichtung durch die untergelegten Fiberscheiben gewährleistet ist.

Normalerweise sollte das Einstellen des Ventilspiels nur alle 8000 Km erfolgen, es sei denn, dass die Ventile neu geschliffen wurden, oder der Motor entkohlt werden musste. Sollte eine Einstellung öfter nötig sein, muss der Grund dafür sofort gefunden werden.

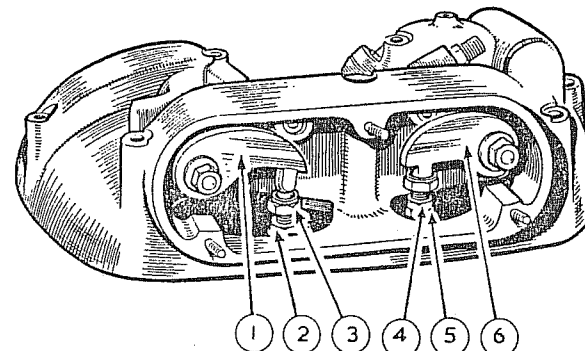


ABB. 16

EINLASSKIPPEBELARM
KONTERMUTTER
EINSTELLSCHRAUBE

4 EINSTELLSCHRAUBE UND KONTERMUTTER
5 GEGENSTÜCK IN WELCHEM DIE EINSTELLSCHRAUBE GEHALTEN WIRD
6 EINLASSKIPPEBELARM

DAS EINSTELLEN DER ZÜNDUNG

Die normale Vorzündung beträgt $37^\circ \left[\left(\frac{7}{16} \right) \right]$ oder $9 \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ mm Kolbenweg v.o.T.

Bei 350 ccm Modelle muss der Handhebel auf volle Frühzündung stehen. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Bowdenzug etwas Spiel hat.

Bei 500 ccm Modelle wird die Vorderplatte der automatischen Zündeinheit mit Finger und Daumen bis zu seiner Grenze gedreht. Um die Kontrolle auf Frühzündung zu halten wird ein Holzkeil eingesetzt. Nach der erfolgten Einstellung der Zündung unterlasse man nicht diesen Holzkeil wieder zu entfernen.

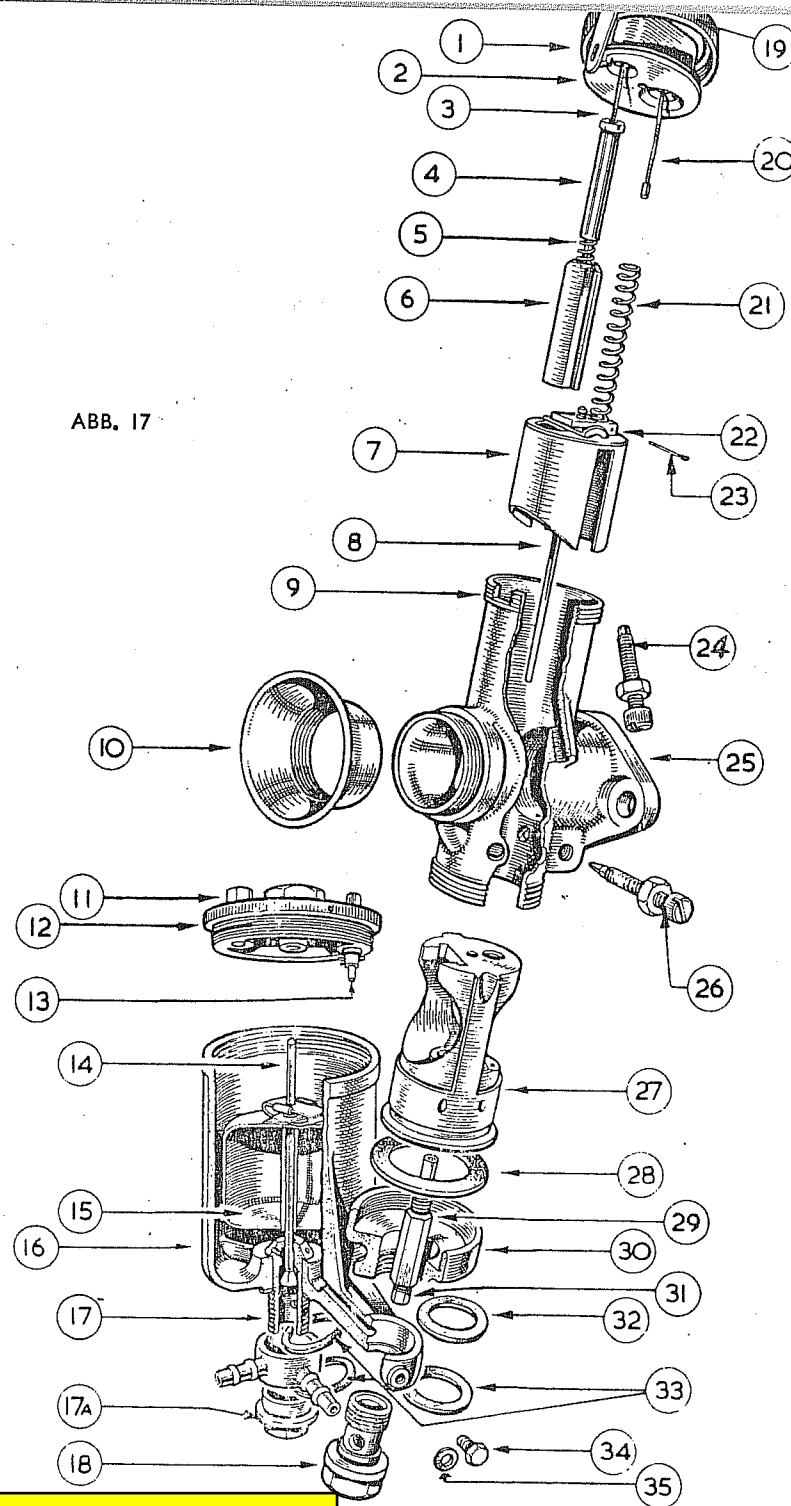
Bevor die Zündung eingestellt wird, achte man darauf, dass der genaue Unterbrecherkontaktabstand eingestellt ist, er beträgt 0,25–0,3 mm. Um die Einstellung vorzunehmen muss die Zündkerze herausgedreht werden, der Magnetantriebsdeckel wird abgebaut und die Mutter auf dem Antriebsrad gelöst. Das Antriebsritzel kann dann mittels eines Reifenhebers gelöst werden. Es genügt das Lösen der Mutter und des Ritzels, das Abnehmen ist nicht erforderlich. Wenn der Kolben im Kompressionshub den Punkt der vorgeschriebenen Vorzündung erreicht, die Messung kann mit einer Speiche durch das Kerzenloch erfolgen, muss der Unterbrecherkontakt gerade abheben, dieses lässt sich mit einer Kontrolllampe oder einem dünnen Seidenpapier feststellen. Nun kann die Mutter auf der Magnetwelle wieder angezogen werden, dabei ist wichtig, dass sich die Welle nicht verdreht. Nach Festziehen ist unbedingt eine Kontrollmessung durchzuführen. Eine genaue Einstellung lässt sich mit der Gradscheibe erreichen.

DER VERGASER

MODELLE 16MS, 18S und 20

Abb. 17 zeigt den zerlegten Vergaser.

- | | |
|--|---|
| 1 SICHERUNGSFEDER | 19 DECKELRING FÜR MISCHKAMMER |
| 2 DECKEL FÜR MISCHKAMMER | 20 GASSCHIEBERKABEL |
| 3 LUFTSCHIEBERZUG | 21 FEDER FÜR GASSCHIEBER |
| 4 FÜHRUNG FÜR LUFTSCHIEBER | 22 KLAMMER FÜR DÜSENNADEL |
| 5 FEDER FÜR LUFTSCHIEBER | 23 SPLINT |
| 6 LUFTSCHIEBER | 24 GASSCHIEBERANSCHLAGSCHRAUBE MIT SICHERUNGSMUTTER |
| 7 GASSCHIEBER | 25 FLANSCH |
| 8 DÜSENNADEL | 26 LEERLAUFLUFTSCHRAUBE MIT SICHERUNGSMUTTER |
| 9 MISCHKAMMER | 27 DÜSENSTOCK |
| 10 LUFTEINLASSSTRICHER | 28 FIBERSCHEIBE |
| 11 SICHERUNGSSCHRAUBE | 29 NADEL DÜSE |
| 12 DECKEL FÜR SCHIEBERGEHÄUSE | 30 VERBINDUNGSMUTTER |
| 13 TUPFER | 31 HAUPTDÜSE |
| 14 SCHIEBERNADEL | 32 FIBERRING |
| 15 SCHWIMMER | 33 FIBERRING |
| 16 SCHWIMMERGEHÄUSE | 34 SCHRAUBE |
| 17 NADELSITZ UND BRENNSTOFFANSCHLUSS | 35 FIBERRING |
| 17a HALTEMUTTER FÜR BRENNSTOFFANSCHLUSS | |
| 18 BOLZEN FÜR VERBINDUNG DES SCHWIMMERGEHÄUSES ZUR MISCHKAMMER | |



VERGASEREINSTELLUNG

Man kann sich schnell davon überzeugen ob die Vergasereinstellung richtig ist wenn man nach folgender Methode verfährt :

Der Motor wird richtig warm gefahren und dann stellt man die Zündung auf volle Spätstellung und öffnet den Luftschieber nur 3/5 seines Weges. Dann öffnet man langsam den Drehgasgriff soweit es geht. Während dieses Vorganges soll der Motor ohne Störungen laufen aber bei plötzlichem Öffnen des Drehgasgriffes muss er spucken und stehen bleiben (der Motor darf nur wenige Sekunden mit voller Spätzündung laufen). Um die Stellung der Leerlaufschraube zu kontrollieren wird wieder der Motor warm gefahren. Die Zündung wird auf ca. 2/3 Frühzündung gestellt und der Luftschieber wird ca. 3/4 geöffnet. In dieser Stellung muss der Motor ruhig laufen während der Drehgasgriff fast geschlossen ist. Wenn dieses nicht der Fall ist, muss die Luftschraube entweder herein oder heraus gedreht werden bis ein gleichmässiger Lauf erreicht ist. Die beschriebene Einstellung ist nicht schwierig und lässt sich schnell durchführen. Sollte die Verstellung der Luftschraube keine Veränderung bringen, so kann es sein, dass die Bohrung verstopft ist. In diesem Fall muss die Bohrung mit einem feinen Draht nach Entfernen des Unterteils der Mischkammer gereinigt werden.

Bevor man davon überzeugt ist, dass eine falsche Vergasereinstellung für einen hohen Benzinverbrauch verantwortlich ist, sollte man die richtige Einstellung der Zündung kontrollieren, denn gerade zuviel Spätzündung verursacht hohen Benzinverbrauch.

HINWEIS FÜR DIE VERGASEREINSTELLUNG :

Schlechter Lauf kann zurückzuführen sein auf :

- Nebenluft zwischen Vergaser und Ansaugrohr.
- Stark abgenutzte Einlassventilschäft und Führungen.
- Fehlerhafter Ventilsitz.
- Schlechte Zündkerzen oder zu enge Kontakte.
- Falsche Zündungseinstellung.
- Unterbrecherkontakte verschmutzt, lose oder zu eng eingestellt.
- Zündkabeldefekt.
- Leerlaufdüse verschmutzt.
- Ventilspiel zu klein.

Starker Benzinverbrauch kann zurückzuführen sein auf :

- Zuviel Spätzündung.
- Nebenluft zwischen Vergaser und Ansaugrohr.
- Zu schwache Ventilsfedern.
- Leckender Vergaser.
- Schlechte Kompression durch abgenutzte Kolbenringe, oder durch beschädigte Ventilsitze (Kompression prüfen mit voll geöffnetem Drehgas).

KRAFTÜBERTRAGUNG

GETRIEBEGEHÄUSE

Das Getriebegehäuse enthält vier Gänge, an der rechten Seite die Fusschaltung und den Kickstarter. Das Getriebegehäuse ist verstellbar gelagert um die vordere Kette spannen zu können. Auf der rechten Seite befindet sich die Einstellschraube für die Getriebeverstellung. Mit der vorhandenen Spannschraube und den aufgesetzten zwei Muttern lässt sich das Getriebegehäuse, nachdem der Klemmbolzen gelöst wurde, nach vorne oder hinten verstellen.

Die Abb. 18 zeigt die Innenansicht des Getriebegehäuses mit den Zahnrädern und dem Schalt- und Kupplungsmechanismus.

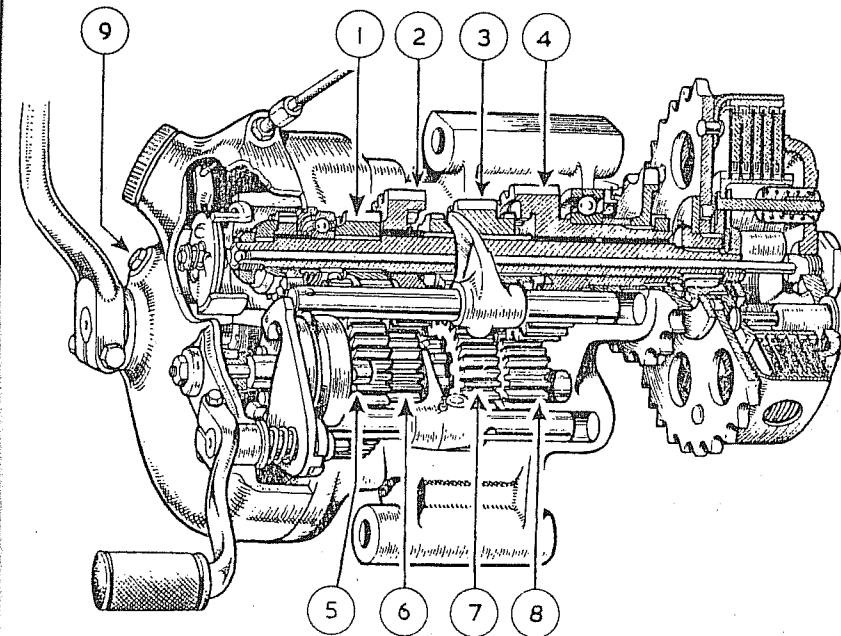


ABB. 18

Getriebegehäuse

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 NIEDRIGSTER GANG AUF DER HAUPTWELLE | 6 3. GANG AUF DER NEBENWELLE |
| 2 3. GANG AUF DER HAUPTWELLE | 7 2. GANG AUF DER NEBENWELLE |
| 3 2. GANG AUF DER HAUPTWELLE | 8 KLEINES RAD AUF DER NEBENWELLE |
| 4 HAUPTANTRIEBSRAD | 9 ÖLSTANDSCHRAUBE |
| 5 NIEDRIGSTER GANG AUF DER NEBENWELLE | |

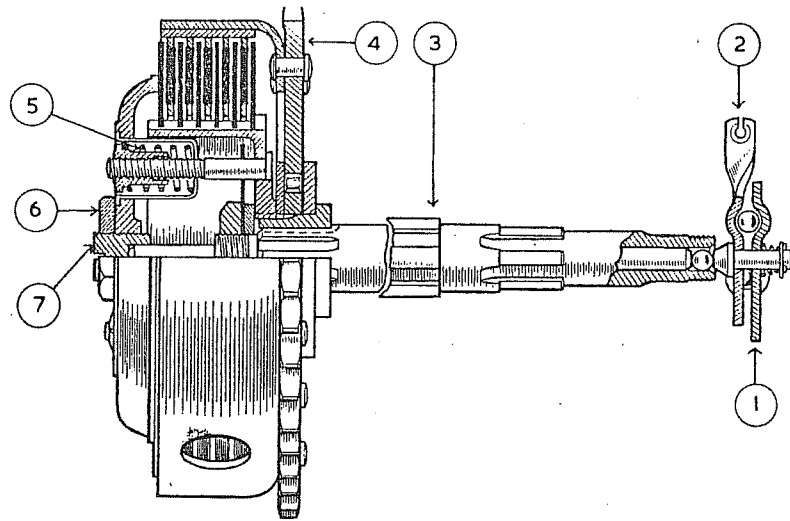


ABB. 19

Diese Abbildung zeigt die Kupplung und die Hauptwelle

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 KUPPLUNGSGEGENPLATTE | 5 KUPPLUNGSFEDER |
| 2 INNERER KUPPLUNGSHEBEL | 6 MUTTER FÜR KUPPLUNGSDRUCKLAGER |
| 3 GETRIEBEGEHÄUSEHAUPTWELLE | 7 DRUCKKAPPE FÜR KUPPLUNGSSTANGE |
| 4 KUPPLUNGSAHNRAD | |

DAS NACHSTELLEN DER MOTORKETTE

Zuerst wird die obere Mutter auf der rechten Seite des Getriebegehäuses gelockert und je nachdem ob man das Getriebegehäuse nach vorn oder hinten verstellen will, wird die vordere oder hintere Mutter am Ösenbolzen gelöst und die entgegengesetzte Mutter entsprechend angezogen bis der korrekte Kettendurchhang von 9,5 mm erreicht ist. Dieses lässt sich durch den Schaulochdeckel am vorderen Kettenkasten feststellen. Der Kettendurchhang muss in verschiedenen Stellungen der Kette überprüft werden und sollte an der härtesten Stelle der Kette eingestellt werden. Nach der Einstellung alle Muttern wieder fest anziehen.

DAS EINSTELLEN DER HINTEREN KETTE

Es werden beide Muttern auf der Hinterachse gelöst und die vor dem Bremsdeckel sitzende Mutter nach rechts oder links verdreht je nach dem ob man die Kette spannen oder lösen will. Mit dieser Mutter sind zwei Exzentrerscheiben verbunden, eine auf der rechten und eine auf der linken Seite der Achse. Diese Exzentrerscheiben drücken auf ein Widerlager und bewirken das gleichmässige verschieben des Hinterrades. Auf der rechten Seite der Achse befindet sich das verstellbare Widerlager welches vom Werk richtig eingestellt wurde und zum Einstellen der Spur dient. Ist dieses Widerlager einmal richtig eingestellt, erübrigt sich eine Nachstellung. Man muss darauf achten, dass sich die Kontermutter nicht löst, siehe auch Abb. 23. Der richtige Kettendurchhang beträgt 28 mm nach unten und oben. Der Kettendurchhang ist in verschiedenen Positionen der Kette zu überprüfen. Der Kettendurchhang wird gemessen wenn das Motorrad auf dem Mittelständer steht. Wenn das Motorrad auf den Rädern steht und der Fahrer im Sattel sitzt, beträgt der Durchhang ca. 12 mm.

DAS EINSTELLEN DER DYNAMOKETTE

Der Dynamo ist exzentrisch gelagert und nach Lösen des Klemmbolzens lässt sich der Dynamo verdrehen und dadurch die Kette spannen. Der Kettendurchhang sollte ungefähr 6 mm betragen, dieses lässt sich durch den Schaulochdeckel am vorderen Kettenkasten feststellen. Bei den Zweizylindermodellen entfällt diese Einstellung, da der Dynamo zahnradangetrieben ist.

EINSTELLEN DER MAGNETKETTE

Die Grundplatte des Magneten ruht auf einem der Einstellbolzen. Diese hat genug Gewinde um die Magnetantriebskette zu spannen. Das Kettenspiel soll ungefähr 6 mm betragen, dieses lässt sich feststellen nachdem man den Deckel des Magnetantriebgehäuses abgenommen hat. Beim Wiederaufsetzen des Deckels achte man darauf, dass die Magnetkette gut gefettet ist.

FAHRGESTELL

GABEL UND RAHMEN

Nach einer gewissen Einfahrzeit haben sich die Lager am Steuerkopf etwas gesetzt und müssen nachgestellt werden. Zu diesem Zweck muss das Vorderrad frei hängen und es empfiehlt sich unter das Kurbelgehäuse einen Bock zu stellen. Nach Lösen der Mutter am Steuerkopf und der Schrauben Nr. 39, Abb. 20. an den Gabelholmen, lässt sich durch Anziehen der Steuerkopfhauptmutter das Spiel beseitigen. Dann werden die Kontermutter und die Schrauben an den Holmenteilen wieder angezogen. Die Lager dürfen nur so fest angezogen werden, dass die Gabel bei dem aufgebockten Motorrad leicht nach links und rechts fällt.

Die Kugelschalen am Steuerkopf enthalten oben und unten je 28 Kugeln und bei der Demontage und anschliessenden Montage ist darauf zu achten, dass alle Kugeln wieder eingebaut werden. Für den normalen Gebrauch enthält jedes Federbein 184,6 ccm Öl mit einem SAE-Wert 20. Wenn die Gabel besonderen Belastungen unterzogen wird, kann die Füllung auf 284 ccm pro Gabelrohr erhöht werden. Auch kann Dämpferöl mit den nachsthöheren Wert verwendet werden. Es hat sich aber herausgestellt, dass die besten Federungseigenschaften im Normalbetrieb unter den zuerst abgegebenen Bedingungen erreicht werden.

VORDERGABEL (TELEDRAULIC)

Abb. 20. zeigt die Gabel in z.T. zerlegtem Zustand. In dieser Abb. bedeutet :

- 1 LEDERDICHTUNG
- 2 GUMMIRING
- 3 HAUPTFEDER
- 4 GUMMIRING
- 5 GUMMIRING
- 6 LEDERDICHTUNG
- 7 VERLÄNGERUNG FÜR UNTERES GABELROHR
- 8 ÖLDICHTUNG (SICHERUNG)
- 9 PAPIERDICHTUNG (WIRD NUR BENUTZT WENN NR. 8 NICHT LEDERDICHTUNG IST)
- 10 OBERE PLASTICBUCHSE
- 11 PUFFERFEDER
- 12 ROHR MIT LAMPENHALTER
- 13 GUMMIDICHTUNG
- 14 KAPPE FÜR LAMPENHALTER
- 15 INNERES GABELROHR
- 16 OBERE GABELVERKLEIDUNG
- 17 UNTERES GABELROHR MIT STEHBOLZEN
- 18 UNTERE STAHLBUCHSE
- 19 SPRENGRING
- 20 BOLZEN
- 21 UNTERLEGSCHIEBE
- 22 VERSCHLUSSBOLZEN
- 23 MUTTER FÜR DÄMPFERSTANGE
- 24 DÄMPFERSTANGE
- 25 BUCHSE
- 26 STIFT
- 27 MUTTER FÜR DÄMPFERVENTIL
- 28 STEHBOLZEN
- 29 UNTERLEGSCHIEBE
- 30 KAPPE FÜR UNTERES GABELROHR
- 31 MUTTER
- 32 GUMMIRING
- 33 UNTERLEGSCHIEBE
- 34 STEUERKOPFMUTTER
- 35 OBERE KAPPE FÜR LAMPENHALTER
- 36 HALTER FÜR GABELROHR
- 37 STEUERKOPFROHR
- 38 GABELKRÖNE
- 39 SCHRAUBE FÜR GABELKRÖNE
- 40 SICHERUNG
- 41 VENTIL FÜR GABELDÄMPFER
- 44 KONTERMUTTER FÜR STEUERKOPF
- 45 GABEL FÜR LENKROHR
- 46 SCHRAUBE FÜR LENKROHRHALTERUNG
- 47 VERSCHLUSSBOLZEN
- 48 UNTERLEGSCHIEBE
- 49 OBERE KAPPE FÜR LAMPENHALTER
- 50 LAMPENHALTER
- 51 UNTERE KAPPE FÜR LAMPENHALTER
- 52 GABELKRÖNE
- 53 OBERE GABELVERKLEIDUNG
- 54 VERLÄNGERUNG FÜR UNTERES GABELROHR
- 55 UNTERES GABELROHR
- 56 VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT FIBERROHR FÜR ÖLABLASSBOHRUNG

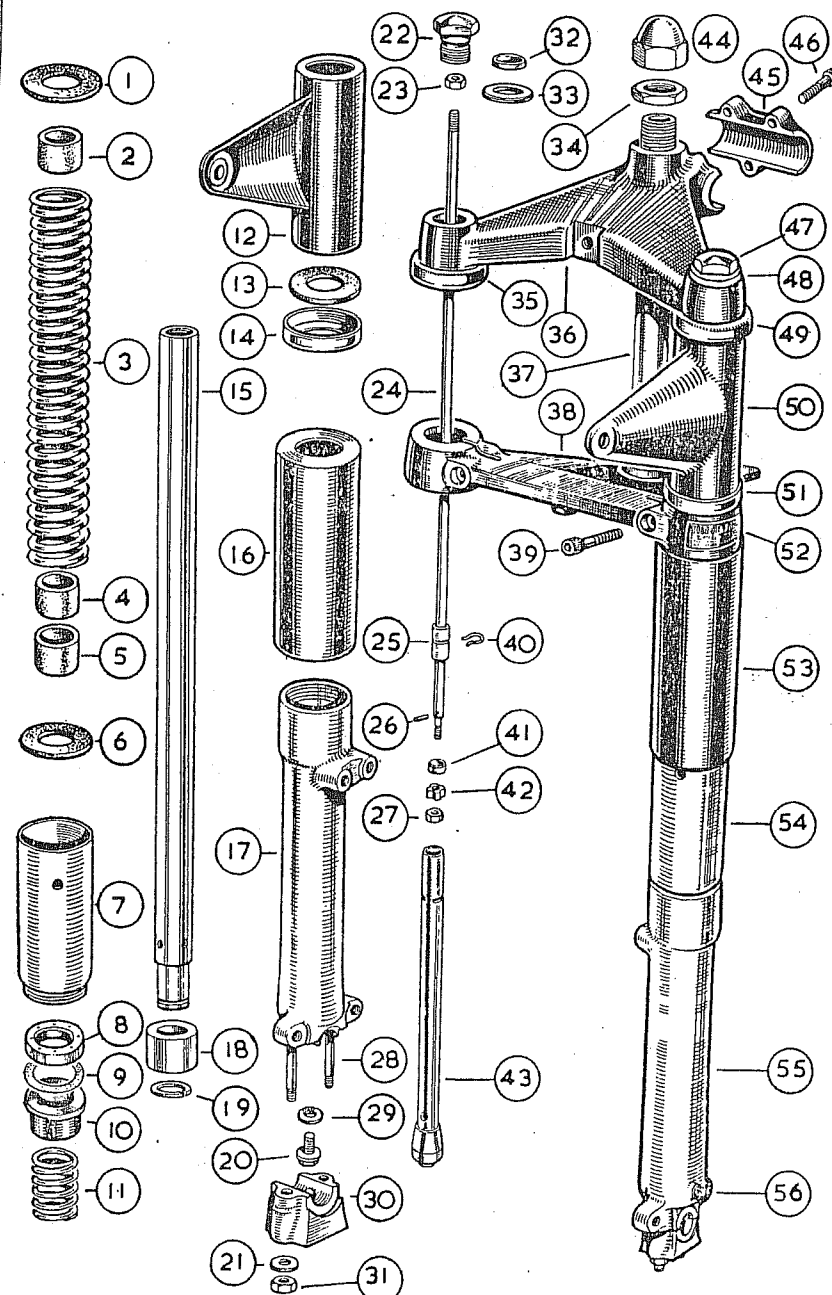


ABB. 20

HINTERRADFEDERUNG

Der hintere Schwingarm ist in einem stabilen Lager gehalten welches durch dickes Getriebeöl geschmiert wird. Das Lager enthält 42,6 ccm Öl. Auf der rechten Seite dieses Lagers ist eine kleine Schraube angebracht. Die Bohrung dieser Schraube ist gleichzeitig Nachfüllöffnung und Kontrollöffnung für den Ölstand.

Der Schwingarm wird von 2 teledraulic Federbeinen gehalten. Die teledraulic Federbeine enthalten Dämpferöl mit dem SAE Wert 20. Für normalen Betrieb kann der nächsthöhere SAE Wert verwendet werden, aber im Gegensatz zur Vordergabel darf auf gar keinen Fall der Inhalt von 90 ccm pro Federbein überschritten werden. Falls nicht ganz besondere Gründe darauf hinweisen, dass das hintere Federbein nicht richtig arbeitet, sollte man dieses nicht bearbeiten. Wenn der Ölstand in den hinteren Federbeinen kontrolliert werden muss, verfähre man wie schon im Wartungsdienst beschrieben wurde.

Abb. 21. zeigt die Federbeine.

010262 GUMMIBUCHSE	016059 OBERES HALTEAUGE
016206 HÜLSE	016343 RING
016291 ABDICHTUNGSRING	000074 BEFESTIGUNGSMUTTER
016082 LEDERSCHEIBE	016251 PUFFER
016342 DÄMPFERSTANGE	016297 ODER 016410 HAUPTFEDER
016406 INNERES ROHR	016408 OBERES SCHUTZROHR
016072 TAUCHBUCHSE	016339 FEDERRING
016078 RING	016077 OBERE BUCHSE
010718 ÖLDICHTUNG	010721 ARRETIERUNGSSTIFT
016409 UNTERE SCHUTZHÜLLE	016304 DÄMPFERVERTIL
011126 PUFFERFEDER	000005 BEFESTIGUNGSMUTTER
010719 VENTILSITZ	016424 BEFESTIGUNGSMUTTER FÜR SCHUTZROHR UND FEDER
016082 LEDERSCHEIBE	010710 SPRENGRING
016075 UNTERE BUCHSE	016060 UNTERES BEFESTIGUNGSauge
016407 ÄUSSERES ROHR	
016349 DÄMPFERROHR	
016324 DICHTUNGSSCHEIBEN	
010262 GUMMIBUCHSE	
016206 HÜLSE	

RÄDER UND BREMSEN

Beim Ausbau des Vorderrades ist der Mittelständer und der vordere Ständer zu benutzen, der vordere Ständer soll nicht allein benutzt werden. Beim Aus- und Einbau ist darauf zu achten, dass die beiden unteren Haltekappen, welche die Vorderachse mit der Gabel verbinden, an der gleichen Stelle und in der gleichen Position wieder montiert werden. Man lege sich daher diese Teile gleich entsprechend zurecht.

Beim Ein- und Ausbau des Hinterrades ist wichtig, dass die Mitnehmer für den Tachometantrieb richtig in die Mitnehmerklauen eingesetzt sind. Beim Einbau des Hinterrades achte man darauf, dass die Bremsankerplatte richtig in der Halterung sitzt, wie Abb. 22. zeigt.

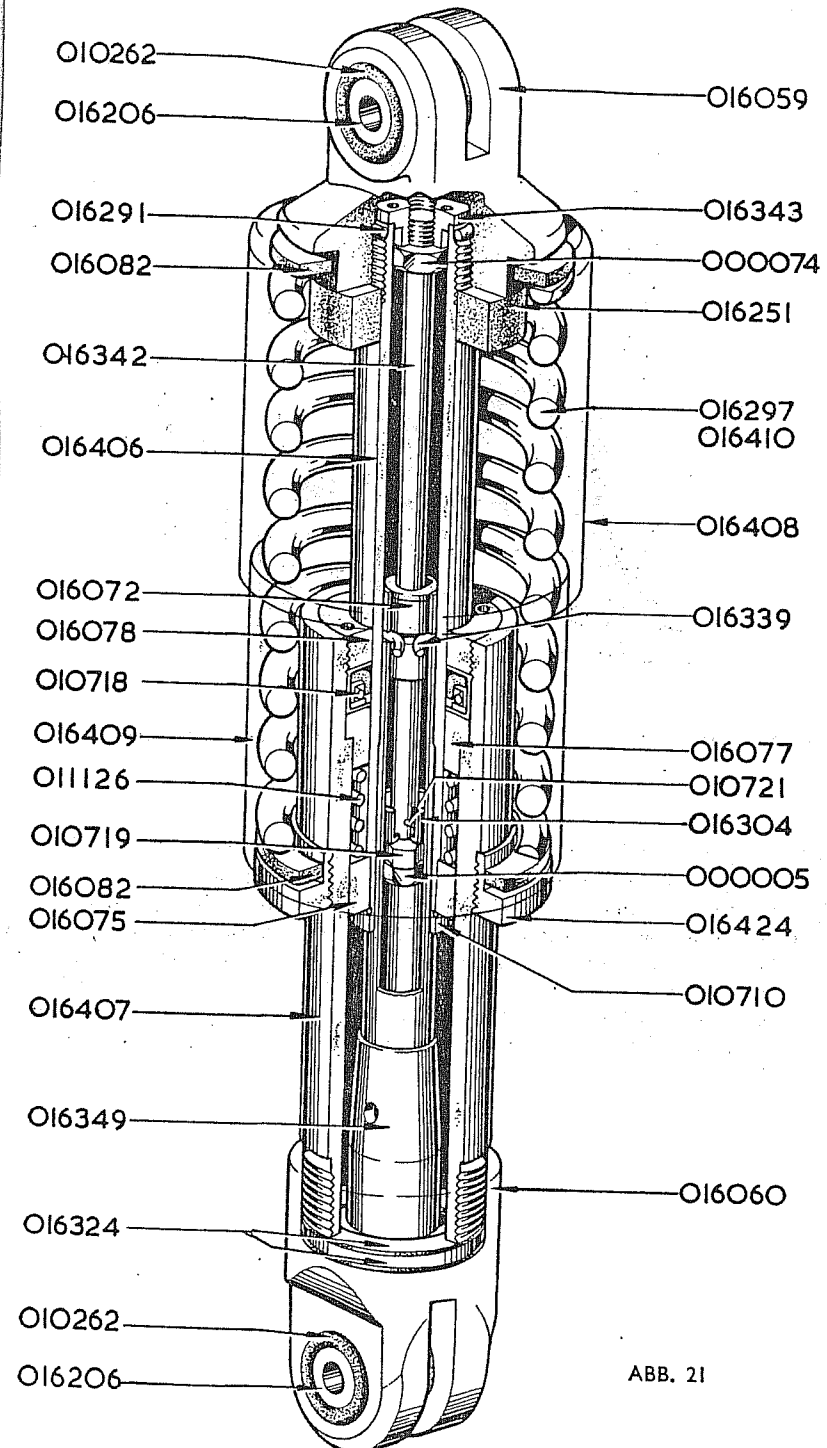


ABB. 21

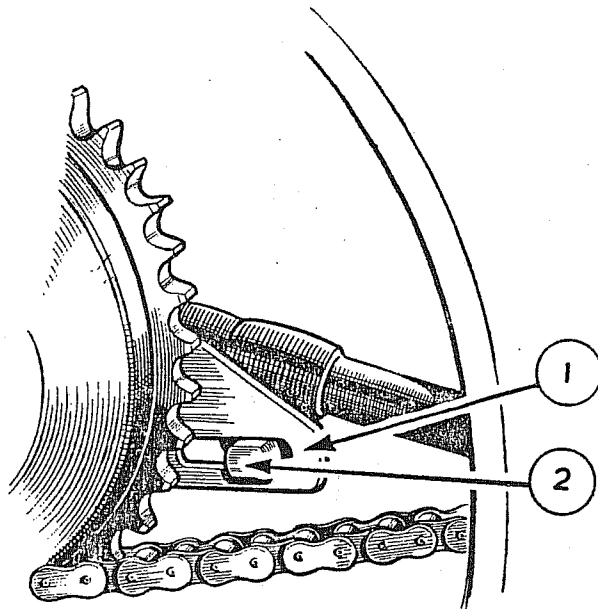


ABB. 22

1 HINTERE ANKERPLATTE

2 HALTEBOLZEN FÜR ANKERPLATTE

Die Lager der Hinterachse sind richtig eingestellt mit einem Spiel von 0,05 mm, dieses ist ein gerade eben noch wahrzunehmendes Spiel. Die Lager dürfen nicht zu fest angezogen sein da sie sonst sehr schnell verschleissen. Die beste Methode um die Lager einzustellen, ist die Befestigungsmutter zu lösen Nr. 17, Abb. 23 die Einstellmutter Nr. 18 so weit anzuziehen, dass jedes Spiel beseitigt ist und dann genau um eine halbe Umdrehung loszudrehen. Die Befestigungsmutter Nr. 17 wird wieder angezogen, dabei muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Einstellmutter sich nicht wieder mit verdreht. Abb. 24 zeigt die Vorderachse und die Hinterachse mit ihren Lagern, Scheiben und Dichtungen.

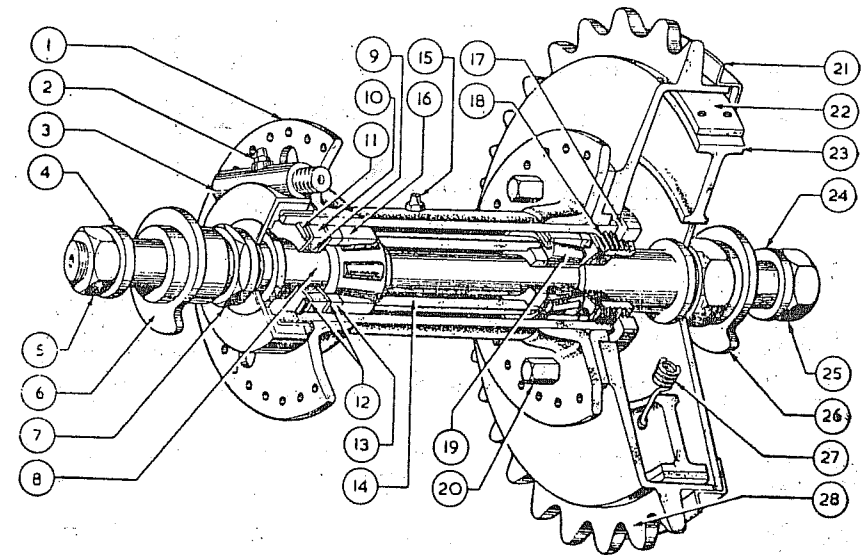


ABB. 23

Diese Abbildung zeigt

- | | |
|---|---|
| 1 RECHTE SEITE DER NABE | 14 HÜLSE ZWISCHEN DEN 2 ROLLENLAGERN |
| 2 FETTNIPPEL FÜR TACHOMETERGETRIEBE | 15 SCHMIERNIPPEL |
| 3 TACHOMETERGETRIEBEGEHÄUSE | 16 ÄUSSERER LAGERRING FÜR RECHTES ROLLENLAGER |
| 4 BUCHSE | 17 MUTTER ZUM FESTHALTEN DES LAGER-EINSTELLRINGES |
| 5 MUTTER | 18 EINSTELLRING, FÜR ROLLENLAGER |
| 6 RECHTE NOCKE | 19 ROLLEN |
| 7 MUTTER FÜR TACHOMETERGETRIEBEGEHÄUSE | 20 BOLZEN FÜR BREMSTROMMEL UND NABE |
| 8 ABSTANDSHÜLSE ZWISCHEN TACHOMETERGETRIEBE UND RECHTEM ROLLENLAGER | 21 BREMSPLATTE |
| 9 ÖLDICHTUNG | 22 BREMSBELAG |
| 10 RING | 23 BREMSBACKEN |
| 11 SPRENGRING | 24 BUCHSE |
| 12 SCHEIBEN ZUM HALTEN DER ÖLDICHTUNG, EINE AUF JEDER SEITE | 25 MUTTER |
| 13 ABSTANDSSCHEIBE ZWISCHEN ÖLDICHTUNG UND ROLLENLAGER | 26 LINKE NOCKE |
| | 27 FEDER FÜR BREMSBACKEN |
| | 28 BREMSTROMMEL UND ZAHNKRANZ |

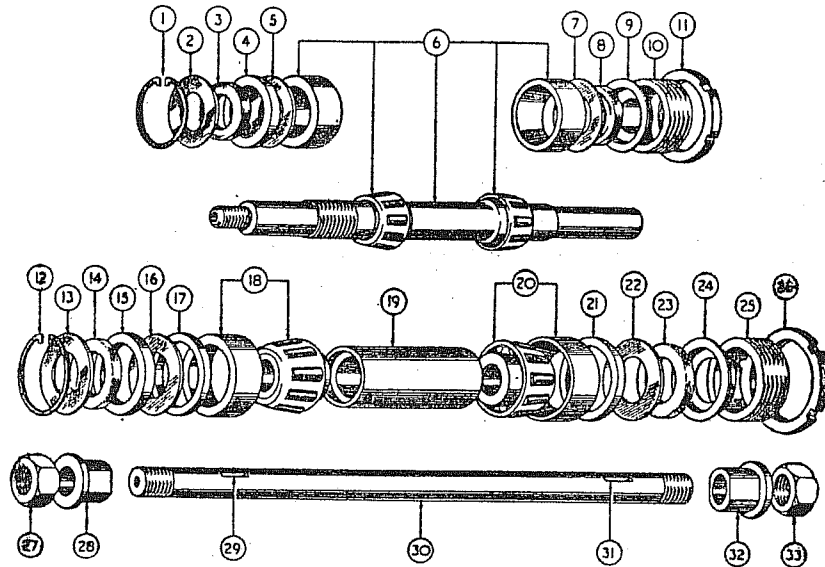


ABB. 24

Die obere Achse ist die Vorderachse, ihre Einstellung erfolgt genau so wie bei der Hinterachse.

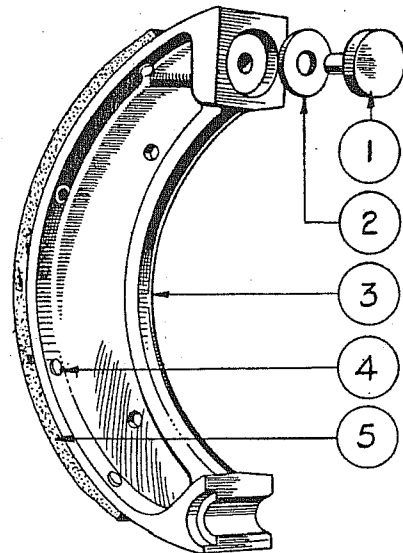


ABB. 25

- | | |
|--|------------------------|
| 1 GEHÄRTETE PLATTE FÜR BREMSBACKE | 3 BREMSBACKE |
| 2 RESERVEUNTERLEGSCHIBE FÜR GEHÄRTETE PLATTE | 4 NIETE FÜR BREMSBACKE |
| | 5 BREMSBELAG |

BREMSEINSTELLUNG

Die Bremsen können normalerweise durch die dafür vorgesehenen Rändelschrauben eingestellt werden. Wenn die Bremseinstellung nach vielen Fahrkilometern immer wieder nachgestellt wurde, kommt der Bremsschlüssel in eine Position welche es erforderlich macht, die dem Werkzeug beigefügten Unterlegscheiben für die gehärteten Bremsbackenplatten einzulegen. Das Einlegen dieser Unterlegscheiben bewirkt, dass die Bremsnocken wieder in ihre normale Position zurückgestellt werden können. Dem Werkzeug sind 8 dieser Unterlegscheiben beigegeben und es ist darauf zu achten, dass die Bremsbelege gleichmässig tragen damit die Bremse ihre volle Wirkung erreicht. Wenn die Bremse quietscht so ist das ein Zeichen dafür, dass die Bremsbacken nicht gleichmässig auf die Bremstrommel drücken.

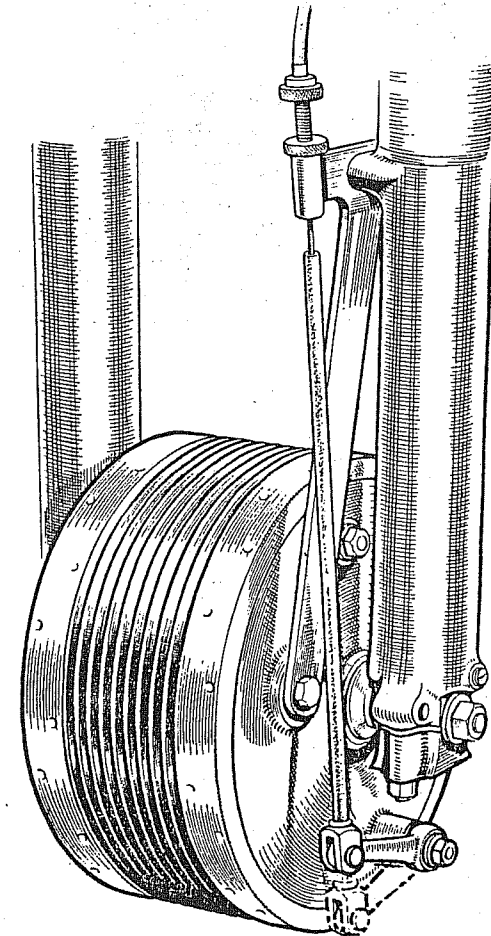


ABB. 26

Abb. 26. zeigt den vorderen Bremsschlüssel in seiner letzten Position. Es ist erforderlich die Scheiben unter die gehärteten Platten zu legen.

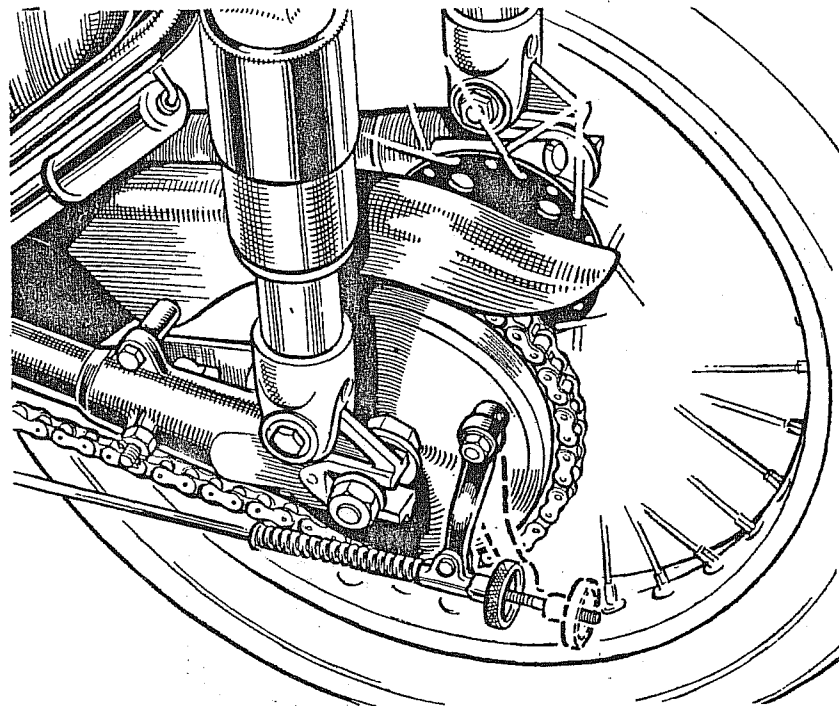


ABB. 27

Abb. 27. zeigt den hinteren Bremsschlüssel in seiner letzten Position, auch hier müssen die Scheiben unter die gehärteten Platten gelegt werden.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Die elektrische Ausrüstung wird von der Firma Lucas geliefert. Bei dem Modell 20 kommt der Lucas Magnet K2F zum Einbau, siehe Abb. 28. Alle 20.000 Km sollte der Magnet von einem Lucas Dienst zerlegt, gereinigt und geschmiert werden. Bei den Einzylindermodellen kommt der Lucas Magnet NI-4 (bei 350 ccm Maschinen) und der Lucas Magnet SR-1 (bei 500 ccm Maschinen) zur Verwendung. Bei den Geländemaschinen kommt der Magnet NR-1 zur Verwendung. Wenigstens alle 4000-5000 Km sollten die Nocken und Unterbrecherhebel geschmiert werden. Bei dem Magnet K2F (Modell 20) wird die Schmierung durch einen kleinen Filz erreicht. Nach Abnehmen der Unterbrechergehäusekappe dreht man den Motor so, dass man das kleine Loch auf der Unterbrechernocke sehen kann und dann füllt man vorsichtig einige Tropfen dünnen Maschinenöls ein. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass man dabei nicht die Unterbrecherkontakte verschmiert. Der Kontaktarm benötigt ebenfalls Schmierung und zu diesem Zweck muss der komplette Unterbrecherarm herausgenommen werden. Bei den Magneten NI-4 und SR-1 muss man zur Schmierung den gesamten Kontaktbrechersatz herausnehmen, siehe Abb. 29 und 30.

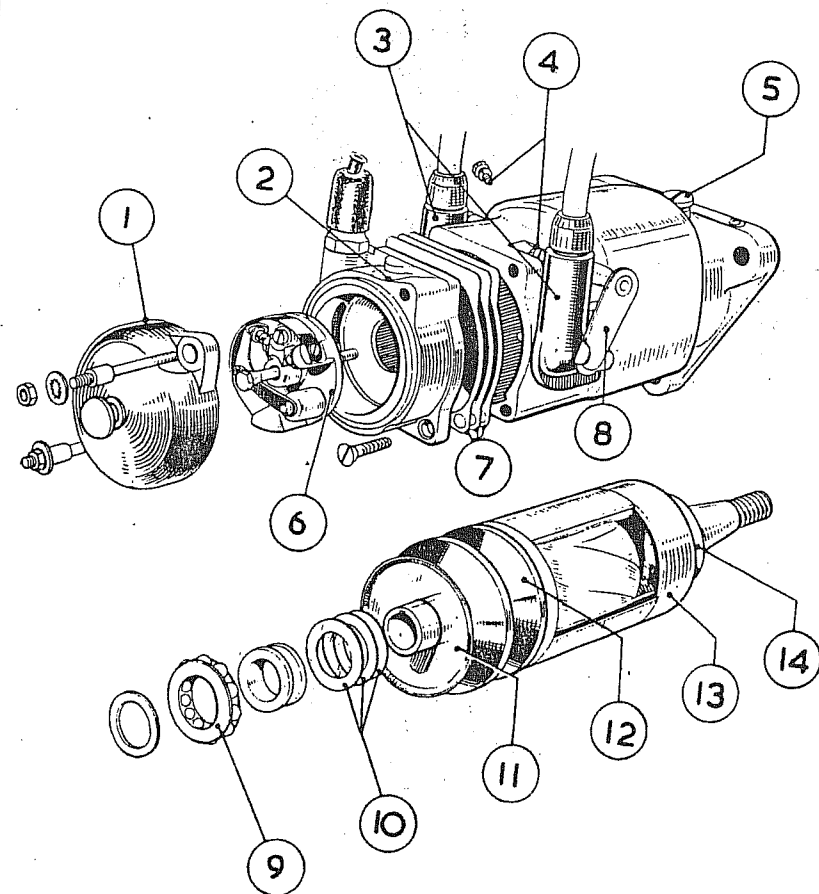


ABB. 28

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 KAPPE FÜR KONTAKTBRECHER | 8 SICHERUNGSKLAMMER FÜR STECKER |
| 2 GEHÄUSE, KONTAKTBRECHER | 9 LAGER |
| 3 STECKER FÜR KABE | 10 ZWISCHENLAGEN |
| 4 ABSTANDSICHERUNGSSCHRAUBEN | 11 SCHLEUDERPLATTE FÜR FETT |
| 5 ERDBÜRSTE | 12 SCHLEIFRING |
| 6 KONTAKTBRECHER SATZ | 13 ANKER |
| 7 ZWISCHENLAGEN | 14 LAGER |

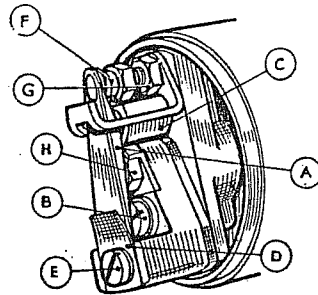


ABB. 29

Diese Abbildung zeigt

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| F KONTAKT | E SCHRAUBE FÜR UNTERBRECHER- |
| G BEFESTIGUNGSMUTTER | KONTAKTFEDER |
| H UNTERBRECHERSICHERUNGSSCHRAUBE | D FEDER |
| B SCHRAUBE FÜR SCHMIERDOCHT | A KONTAKTARM |
| | C STIFTGEHÄUSE |

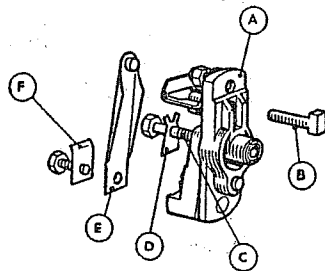


ABB. 30

Diese Abbildung zeigt

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| A UNTERBRECHERKONTAKTSATZ | D SICHERUNGSBLECH |
| F FEDER | C SCHRAUBE |
| E KONTAKTARM | B STIFT |

Man löse die Schraube E, Abb. 29., nehme den Kontaktarm A, Abb. 29. heraus, und nehme dann die Feder D heraus, löse die Schraube B, Abb. 29. welche den Schmierdocht enthält und tränke ihn mit dünnem Öl. Dann biege man die Sicherung D auf, Abb. 30., unter der Schraube H, Abb. 29., und nehme den gesamten Unterbrecherkontaktsatz A, Abb. 30. heraus. Man sättige mit einigen Tropfen dünnen Maschinenöls den Schmierdocht, nehme den Stift B, Abb. 30., und schmiere ihn mit dünnem Maschinenöl.

Beim Zusammenbau achte man darauf, dass die kleine Feder F, mit dem abgeboenen Teil nach aussen zeigt. Ebenfalls auf richtigen Unterbrecherkontaktabstand achten, er beträgt 0,25–0,3 mm.

ZÜNDKERZE ABB. 31

Serienmässig wird eine KLG Zündkerze, Typ FE 80 Corundite, eingebaut. Diese hat 14 mm Gewinde und eine Gewindelänge von 19 mm. Der Unterbrecherkontaktabstand beträgt 0,38–0,4 mm.

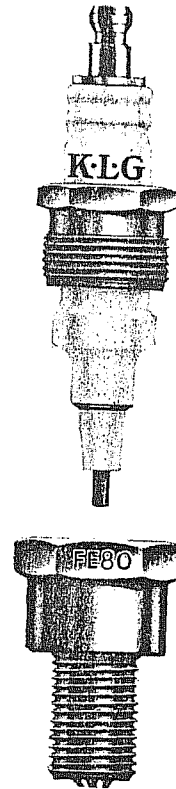


ABB. 31

DYNAMO

Bei dem Modell 16MS und 18S kommt ein Lucas Dynamo E3N zur Verwendung, welcher bei einer Tourenzahl von 1850–2200 5 Amp. bei 7 Volt abgibt. Die negative Bürste ist isoliert und die positive Bürste ist geerdet. Die beiden Buchsen an der Lichtmaschine sind mit D und F gezeichnet. D=positiv, F=Feld. Alle 10.000 Km sollten die Bürsten und der Kollektor kontrolliert werden. Alle 15.000 Km sollte der Dynamo bei einem Lucas Dienst nachgesehen, gereinigt und geschmiert werden. Bei dem Modell 20 kommt der Lucas Dynamo E3L-LI-O zur Verwendung welcher bei einer Tourenzahl von 1850–2000 8,5 Amp. bei 7 Volt abgibt. Im Übrigen gilt das was über den Dynamo unter 16MS und 18S gesagt wurde. Für alle Typen laufen die Dynamo Maschinen entgegengesetzt zum Uhrzeiger.

Abb. 32. zeigt den Schaltplan.

Abb. 33. zeigt Werkzeug.

BESONDERE EXTRATEILE :

- | | |
|--|------------|
| Stoplicht mit Schalter | |
| Luftfilter | |
| Abzieher für Nockenwellenräder, Modell 20 | Nr. 015374 |
| Gepäckträger | |
| Gradscheibe | Nr. 015955 |
| Abzieher für Magnetrad, Modell 20 | Nr. 015273 |
| Gepäcktaschen und Halter dazu | |
| Ventilhalter zum Ventile einschleifen, Modell 20 | Nr. 011381 |
| Ventilhalter zum Ventile einschleifen, Modelle 16MS, 18S | Nr. 17482 |
| Ventilfederpresse, Modelle 16MS, 18S | Nr. 018276 |

Bei allen Bestellungen Motor Nr., Fahrgestell Nr., Baujahr, Typ und volle Adresse des Bestellers angeben.

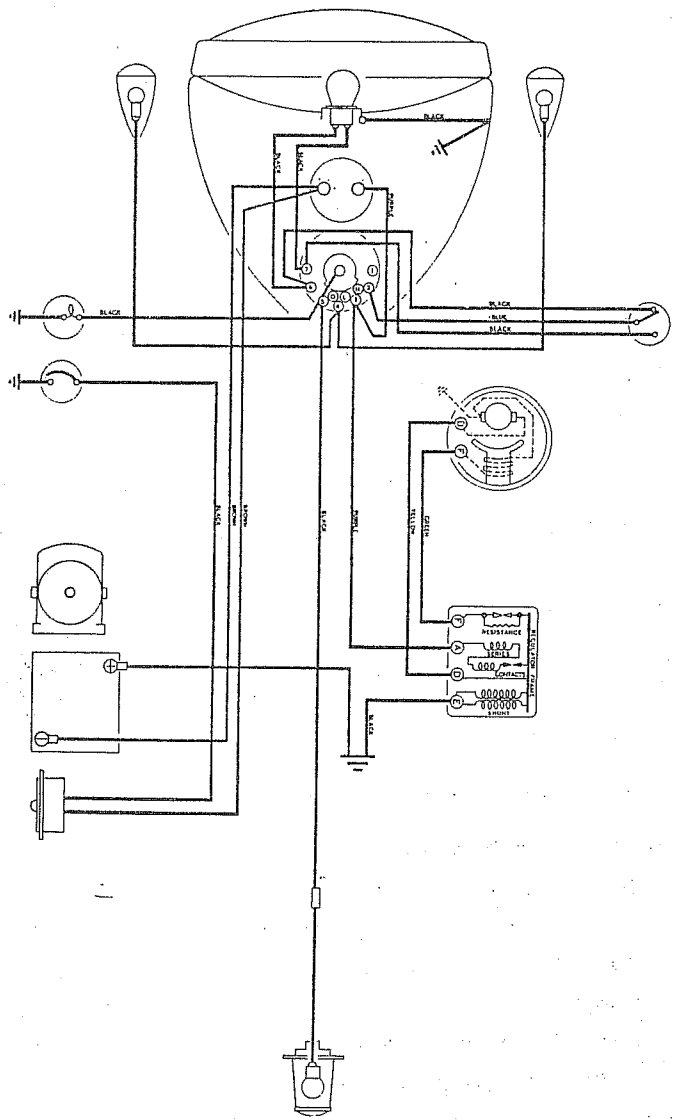


ABB. 32

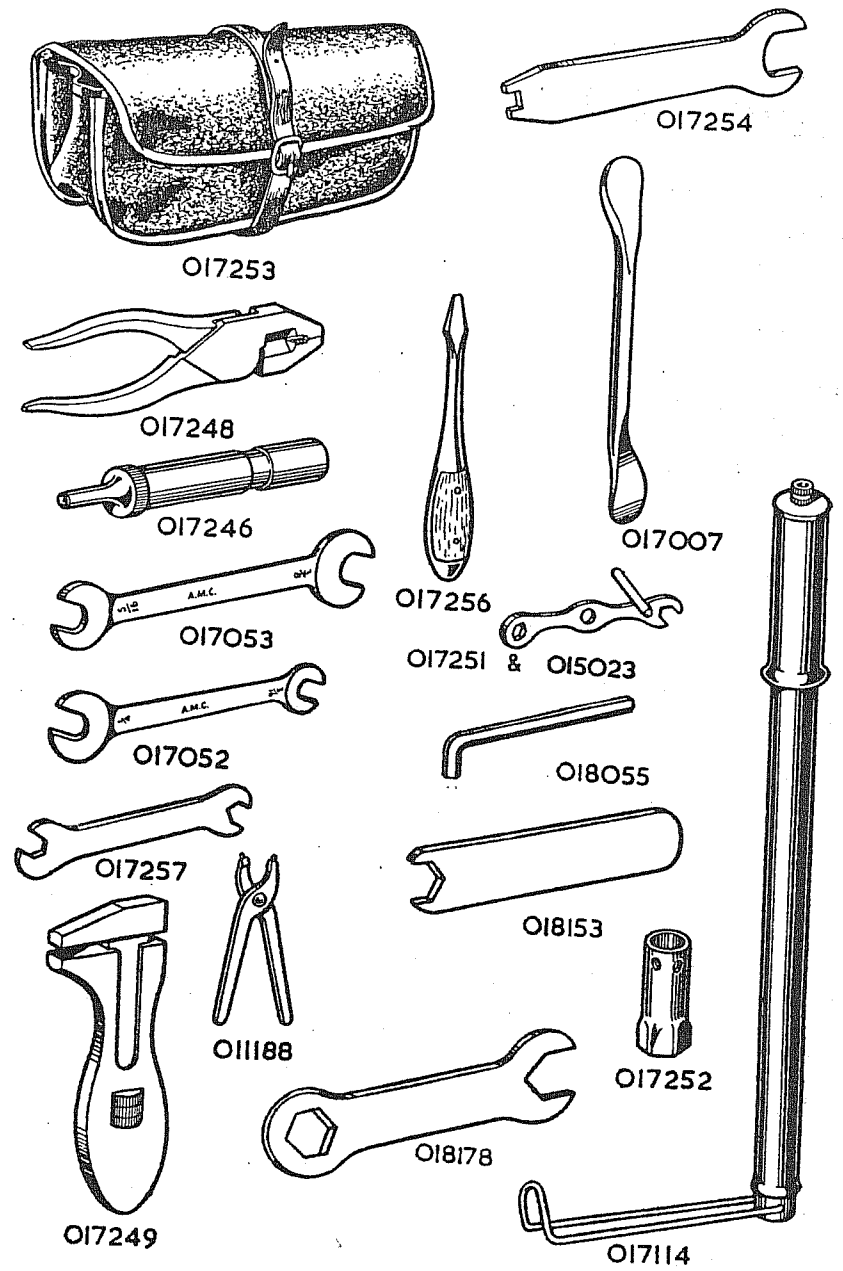


ABB. 33

INHALTS-VERZEICHNIS

	Seite
Besondere Extrateile	45
Einfahren	13
Elektrische Anlage	42-45
Magnet	42
Dynamo	45
Zündkerze	45
Fahrgestell	33-42
Gabel und Rahmen	33
Vordergabel	34
Hinterradfederung	36
Räder und Bremsen	36
Bremseneinstellung	41
Kraftübertragung	30-33
Getriebegehäuse	30
Nachstellen der Motorkette	32
Einstellen der hinteren Kette	32
Einstellen der Dynamokette... ..	33
Einstellen der Magnetkette	33
Motordienst	20-28
Das Einstellen des Ventilspiels am Modell 20	20
Das Einstellen des Ventilspiels an den Modellen 16MS und 18S... ..	25
Ab-und Aufbau des Benzintanks	21
Ausbau der Ventile—Modell 20	21
Ausbau der Ventillführungen—Modell 20	21
Ausbau der Zylinder und Kolben—Modell 20	22
Ventilzeiten—Modell 20	22
Einstellen des Zündzeitpunktes—Modell 20	22
Ausbau und Einbau der Ventile—Modelle 16MS und 18S	25
Ventilzeiten—Modelle 16MS und 18S	26
Ventilspiel—Modelle 16MS und 18S	27
Einstellen der Zündung—Modelle 16MS und 18S... ..	28
Kerzenwechsel	22
Schmierplan	9
Schmierung	14-19
Schmiersystem des Motors—Modell 20	14
Schmiersystem des Motors—Modelle 16MS und 18S... ..	16
Die Ölfilter	18
Reinigung der Ölfilter	18
Getriebeschmierung	18
Kettenschmierung	18
Schmiernippel	18
Technische Daten	5
Vergaser	28-30
Vergasereinstellung	30
Hinweis für die Vergasereinstellung	30
Wartung	6- 8

