



**SACHS 50**  
**Instructieboekje**



## TECHNISCHE GEGEVENS.

Werking	Luchtgekoelde l-cil. tweetactmotor
Spoeling	Omkeerspoeling, systeem Schnürle
Boring	38 mm
Slag	42 mm
Cilinderinhoud	47 cc.
Compressieverhouding	1 : 6
Vermogen	1,6 PK
Ontsteking	Vliegwielmagneetontsteking BOSCH LM/UR 1/115/3 R 1 (3 Watt) of: tot motornummer 1741628 : LM/UR 1/115/17 R 3 (17 Watt) vanaf motornummer 1741629 : LM/ UR 1/15/17 R 8 (17 Watt)
Lichtspoelen	6 Volt 17 Watt wisselstroom
Bougie	BOSCH W 175 T 11
Voorontsteking	2 - 2½ mm voor het bovenste dode punt
Carburateur	tot motornummer 1632544 : 1/12/22 met nat lucht- filter en vlotterknop, zonder kurkpakking 250 910 vanaf motornummer 1632545 : 1/12/35 met nat luchtfilter en vlotterknop, met kurkpakking 250910
Afstelling	tot motornummer 1632544 : sproeier Nr. 56 vanaf motornummer 1632545 : sproeier Nr. 54 vanaf motornummer 1854432 : sproeier Nr. 56 voor alle motoren : naaldsproeier 2, 10, naald- afstelling 3e groef van boven (met duo: 4e groef van boven)
Knaldemper	Demontabel
Overbrenging van mo- tor naar versnellingsbak	Ketting, verhouding 1 : 3,78
Koppeling	2 platen-kurklamellenkoppeling
Versnellingsbak	2 versnellingen in het motorblok
Schakelmechanisme	Draaibare handgreep aan het stuur
Overbrengingsverhou- ding in versnellingsbak	1e versnelling 1 : 2,78 2e versnelling 1 : 1,77
Aandrijfkettingwiel	11 tanden bij 26" banden 12 tanden bij 23" banden
Kettingwiel op de achternaaf	28 tanden

Totale overbrenging	1e versnelling	26,8 bij 26" banden
	1e versnelling	24,5 bij 23" banden
	2e versnelling	17,1 bij 26" banden
	2e versnelling	15,6 bij 23" banden
Trapasoverbrenging	Naar hoofdas versnellingsbak	0,41
	Naar achterwiel	1,04
Gewicht van de motor	Met knaldemper, uitlaatpijp en cranks ca. 10 kg	
Smearing	Motor:	mengsmearing 1 : 25 SAE 50
	Versnellingsbak:	200 cc versnellingsbakolie SAE 80

## ENIGE AANWIJZINGEN VOOR DE EERSTE RIT

### Vorbereiding:

Elke SACHS-Motor wordt, alvorens hij de fabriek verlaat, getest. Niet alleen op de proefbank, doch ook op de weg. De motor is dus startklaar en de versnellingsbak met olie gevuld. U hoeft alleen brandstof te tanken en de bandenspanning te controleren. Overtuigt U zich er ook van, dat de ontluchtingsgaatjes in de olievulschroef op de versnellingsbak open en niet nog, als tijdens het transport van de motor, door een pleistertje afgesloten zijn. De mogelijkheid bestaat nl., dat anders de versnellingsbakolie langs het schakelhefboompje naar buiten komt.

**Tanken:** Tweetact-mengsmearing 1:25 (zelfmengende olie 1:20)

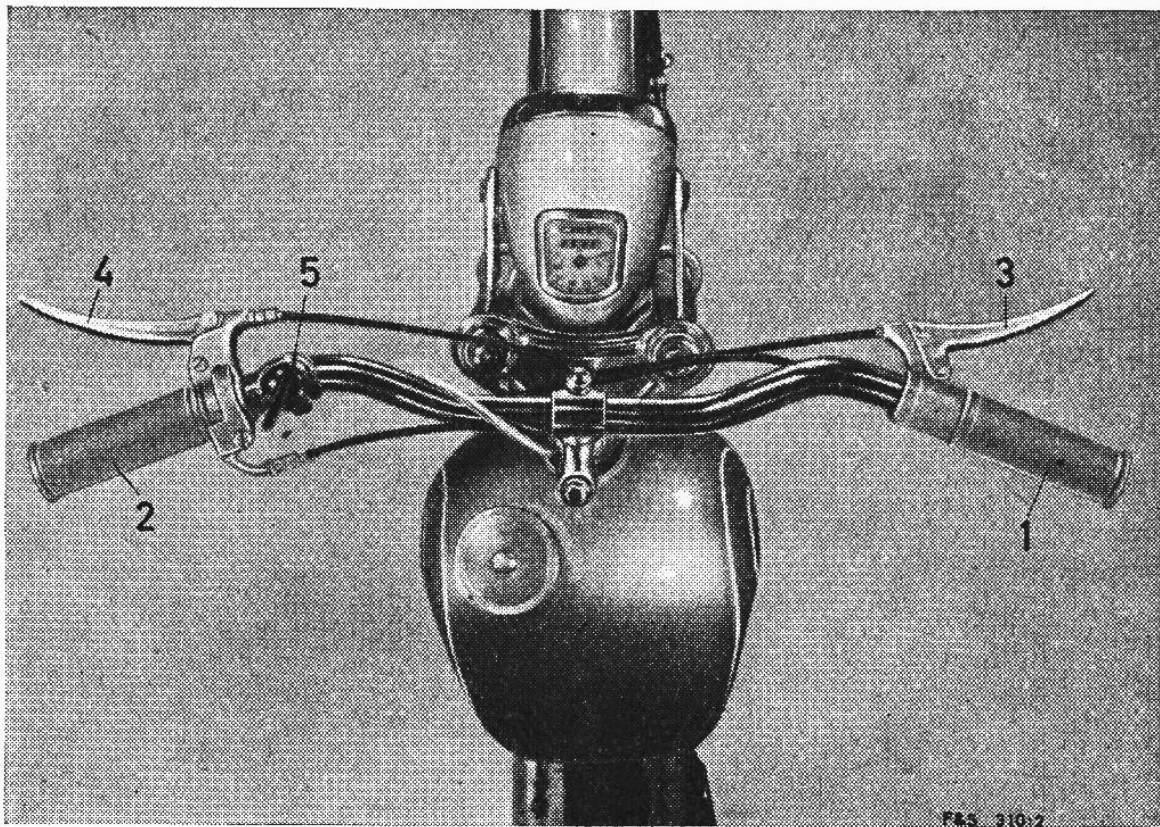
25 delen normale benzine worden met 1 deel motorolie SAE 50, het beste met «SACHS-Motorolie», in een aparte bus goed gemengd. Op 2 liter benzine neemt men dus 80 cm<sup>3</sup> olie. Geen olie met toevoegingen (gelegerde of HD-olie) en geen z. g. race-olie gebruiken, alléén dus zuivere minerale olie. U rijdt dan goedkoper en zeker zo goed.

### Bedieningshandles en handgrepen:

#### Draaibare gashandgreep rechts aan het stuur.

Door het naar achteren draaien van de handgreep wordt de gasschuif in de carburateur geopend.

**Schakelingshandgreep met koppelingshandle** links aan het stuur. Door het optrekken van het koppelingshandle wordt de krachtoverbrenging van motor naar versnellingsbak en achterwiel onderbroken. Hierdoor wordt tegelijkertijd de ver-



**Afb. 1 Bedieningshandles en handgrepen**

- 1 Draaibare gashandgreep    2 Schakelingsgreep met koppelingshandle  
3 Voorremhandle

grendeling van de schakelhandgreep opgeheven, de handgreep met koppelingshandle kan nu naar boven of naar beneden gedraaid worden om de gewenste versnelling of de vrijloop in te schakelen.

**Voorremhandle** rechts op het stuur. Werkt op de voorwielnaaf.

**Kortsluitknop** in de koplamp of op het stuur voor het uitschakelen van de ontsteking.

**Benzinekraan aan tank.**

**Vlotterdrukknop op carburateur.**

### **Starten:**

De motor kan op 2 verschillende manieren worden gestart.

#### **a) Rijdend starten:**

1. Benzinekraan openen.
2. Bij koude motor vlotterknop op de carburateur 5 tot 6 seconden rustig indrukken.



3. Geen gas geven.
4. De eerste versnelling inschakelen.
5. Koppeling intrekken en met behulp van de pedalen wegrijden.
6. Koppeling langzaam loslaten en daarbij doortrappen tot de motor aanslaat.
7. Na het aanslaan van de motor direct langzaam gas geven.
8. Wanneer de motor na ongeveer 10 meter niet loopt, beurtelings gas openen en sluiten.  
Start de motor dan nog niet, dan nogmaals vlotteren.

#### b) **Stilstaand starten:**

1. Benzinekraan openen.
2. Bij koude motor vlotterknop op de carburateur 5 tot 6 seconden rustig indrukken.
3. Geen gas geven.
4. Vrijloop inschakelen.
5. Voorste pedaal naar beneden trappen.
6. Motor start.
7. Koppeling intrekken.
8. Eerste versnelling inschakelen.
9. Koppeling langzaam loslaten en gelijktijdig gas geven.

#### **Schakelen:**

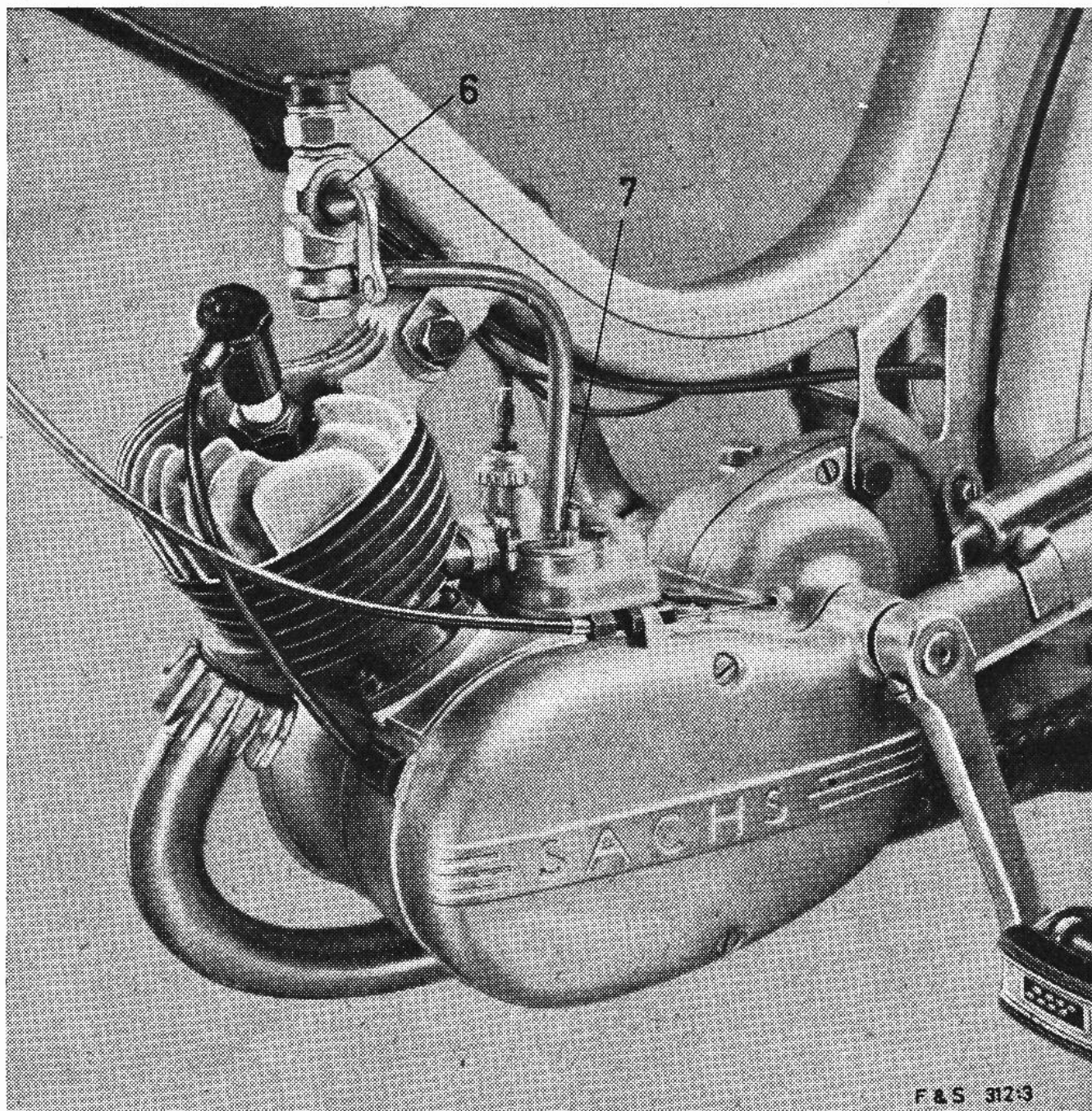
1. Gas afsluiten (geheel naar voren draaien).
2. Ontkoppelen – koppelingshandle optrekken.
3. Schakelen – schakelingsdraaigreep met opgetrokken koppelingshandle terugdraaien, d. w. z. tot pijl op no. 2 staat.
4. Koppelingshandle langzaam loslaten. Gas geven met gasdraaigreep. Het regelen van de snelheid geschiedt uitsluitend met de gasdraaigreep.

#### **Terugschakelen:**

Bemerkt men, dat de snelheid belangrijk daalt, door b. v. stijgen van de weg, of moet men in druk verkeer zo langzaam rijden, dat de motor begint te schokken, dan schakelt men terug naar de eerste versnelling.

1. Gas afsluiten – dus gasdraaigreep naar voren draaien.
2. Ontkoppelen – koppelingshandle optrekken.
3. Schakelen – schakelingshandgreep met opgetrokken koppelingshandle naar voren draaien.





**Afb. 2**

Benzinekraan aan tank (6) en vlotterdrukknoop op carburateur (7)

4. Koppelingshandle geleidelijk loslaten en tegelijkertijd gas geven. Het schakelen en gas geven dienen bij terugschakelen gelijktijdig plaats te vinden, daar de toerentallen van de in elkaar grijpende delen zich dan kunnen aanpassen. Goed terugschakelen gaat op gevoel en leert U reeds na enkele ritten.

### **Snelheid verminderen:**

1. Gas afsluiten.
2. Remmen. Dus zoals bij een normaal rijwiel terugtrappen; achterwielremnaaf wordt hierdoor in werking gesteld.



Juist door de grotere snelheden, welke bij de bromfiets mogelijk zijn, is het nodig ook de handrem – welke de voorwielremnaaf in werking stelt – te gebruiken.

De SACHS-remnaaf in het voorwiel heeft een groot remvermogen; wanneer U deze naaf tegelijkertijd met de achternaaf gebruikt, zult U te allen tijde snel tot stilstand komen, ook zonder dat het achterwiel blokkeert. Alléén op zand- of natte wegen waar slipgevaar bestaat, dient U Uw voorrem voorzichtig te gebruiken, opdat het voorwiel niet zijdelings wegslipt. Vanzelfsprekend wordt de snelheid met de gasdraaigreep geregeld en niet met de remmen. Let er vooral op, dat tijdens het rijden de pedalenstand juist is en de pedalen niet dusdanig naar beneden gedrukt worden, dat de rem steeds aanloopt.

### **Stoppen:**

1. Gas afsluiten.
2. Ontkoppelen.
3. Remmen.
4. Met opgetrokken koppelingshandle schakelingsdraaigreep zo draaien, dat pijl op nulstand komt. Koppelingshandle kan nu losgelaten worden. De motor blijft nu ook bij stilstaande bromfiets rustig stationair doorlopen.

### **Weer wegrijden:**

Koppelingshandle optrekken, 1e versnelling inschakelen en weinig gas geven. Koppelingshandle langzaam los laten en meer gas geven. Een bromfiets met SACHS-motor kan zelfs bij stijging van de weg uit deze stand wegrijden, zonder dat het nodig is mee te trappen.

### **Motor afzetten:**

Gas afsluiten, in vrijloop schakelen en ontsteking uitschakelen. Hiervoor kortsluitknop op stuur of koplamp indrukken tot de motor stopt. Bij langdurig oponthoud benzinekraan sluiten.

### **Rijden met stilstaande motor:**

Met Uw SACHS-bromfiets kunt U te allen tijde ook met stilstaande motor, dus als met een fiets, rijden. Hiervoor zijn volgende handgrepen noodzakelijk:

- Koppeling intrekken
- Eerste versnelling inschakelen
- Met ingetrokken koppeling trappen.



## **Dalen in bergachtig terrein:**

Op lange, zeer steil dalende hellingen werkt de zonder gas lopende motor als een uitstekende rem. Is het te rijden gedeelte overzichtelijk en niet te steil, dan kan men in vrijloop schakelen en praktisch geruisloos dalen. De betrouwbare krachtige SACHS-remmen brengen de bromfiets ook bij hogere snelheden steeds snel tot stilstand. Het beste is altijd de motor in vrijloop door te laten lopen, om, aan het einde van de daling, inschakelen weer mogelijk te maken. U moet hierbij dan zoveel gas geven, dat de toerentallen der draaiende delen zich aan elkaar kunnen aanpassen en U geruisloos kunt inschakelen.

## **INRIJDEN**

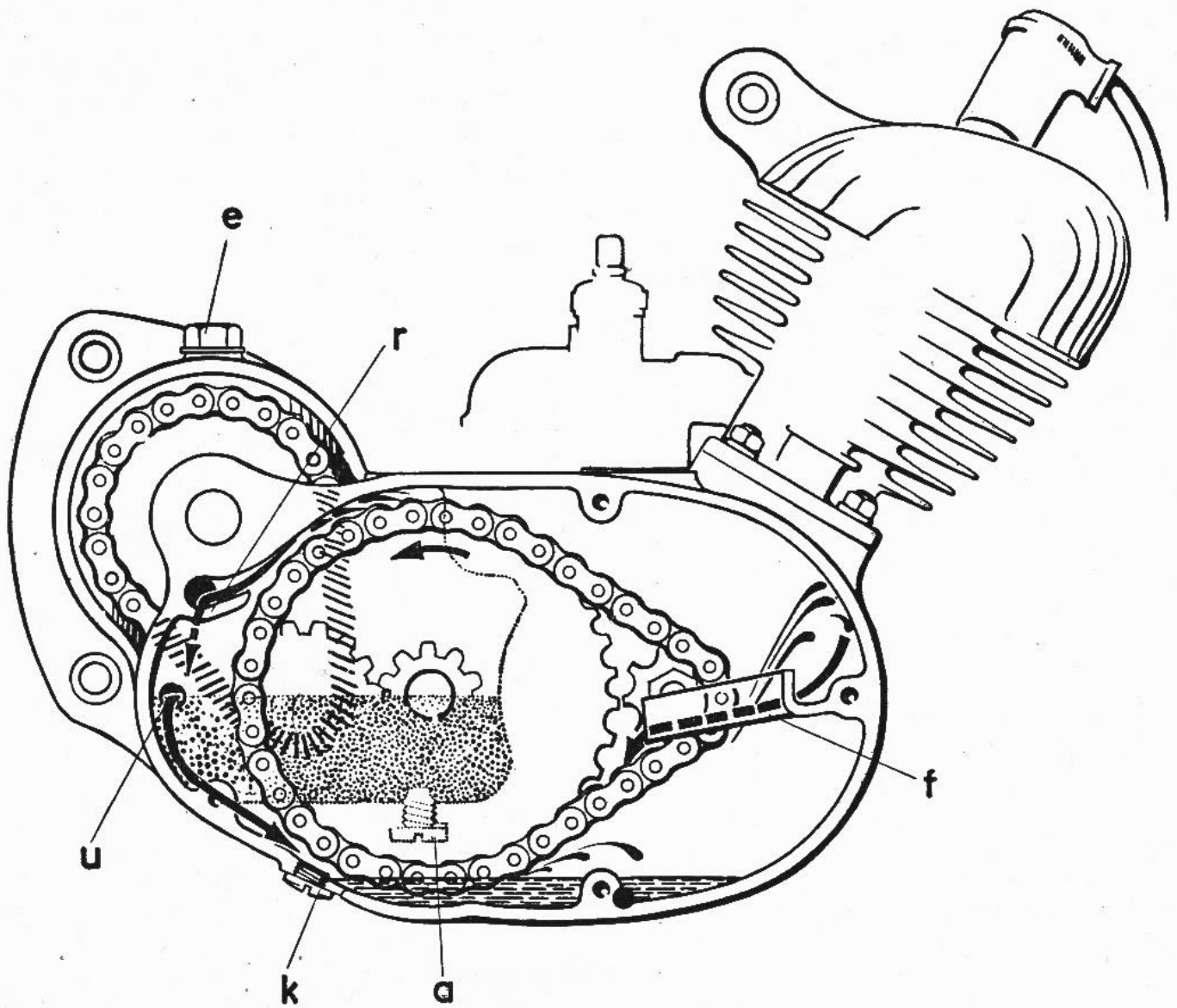
De motor heeft ongeveer 500 km nodig om in te lopen. Rijdt U gedurende deze eerste tijd niet te geforceerd, schakelt U bij eventuele stijgingen terug naar de eerste versnelling wanneer U bemerkt, dat de motor met half gas niet meer goed trekt.

## **BRANDSTOF EN SMEERMIDDELEN**

**Motor:** Doordat er motorolie, in verhouding 1:25 in de brandstof aanwezig is, worden cilinderwand, krukas- en drijfstanglagers automatisch gesmeerd en behoeft hieraan geen extra aandacht geschonken te worden. Nogmaals wijzen wij er op, dat de SACHS-motor geen benzine met hoge klopvastheid (hoog octaangetal) nodig heeft. In het geval, dat bij het tankstation geen gemengde brandstof voorradig is, vrage men goede motorolie SAE 50. Alvorens deze met de benzine in de tank te gieten, dienen olie en benzine eerst in een mengkan goed met elkaar gemengd te worden.

**Versnellingsmechanisme:** De versnellingsbak van de SACHS-Motor is in de fabriek reeds met olie gevuld. Deze olie is bij lopende motor steeds in omloop tussen de versnellingsbak (met pedaalaandrijving) en de koppelingskamer. Bij in gebruikneming van de nieuwe bromfiets en later elk kwartaal controleert men de oliestand in de versnellingsbak. Hiervoor moet men de niveauschroef (k) onderaan het motorblok losdraaien. Vloeit er olie uit, dan is er voldoende aanwezig. Loopt er geen olie uit, dan moet de olievulschroef boven op de trapkamer los genomen en zolang olie bijgevoerd wor-





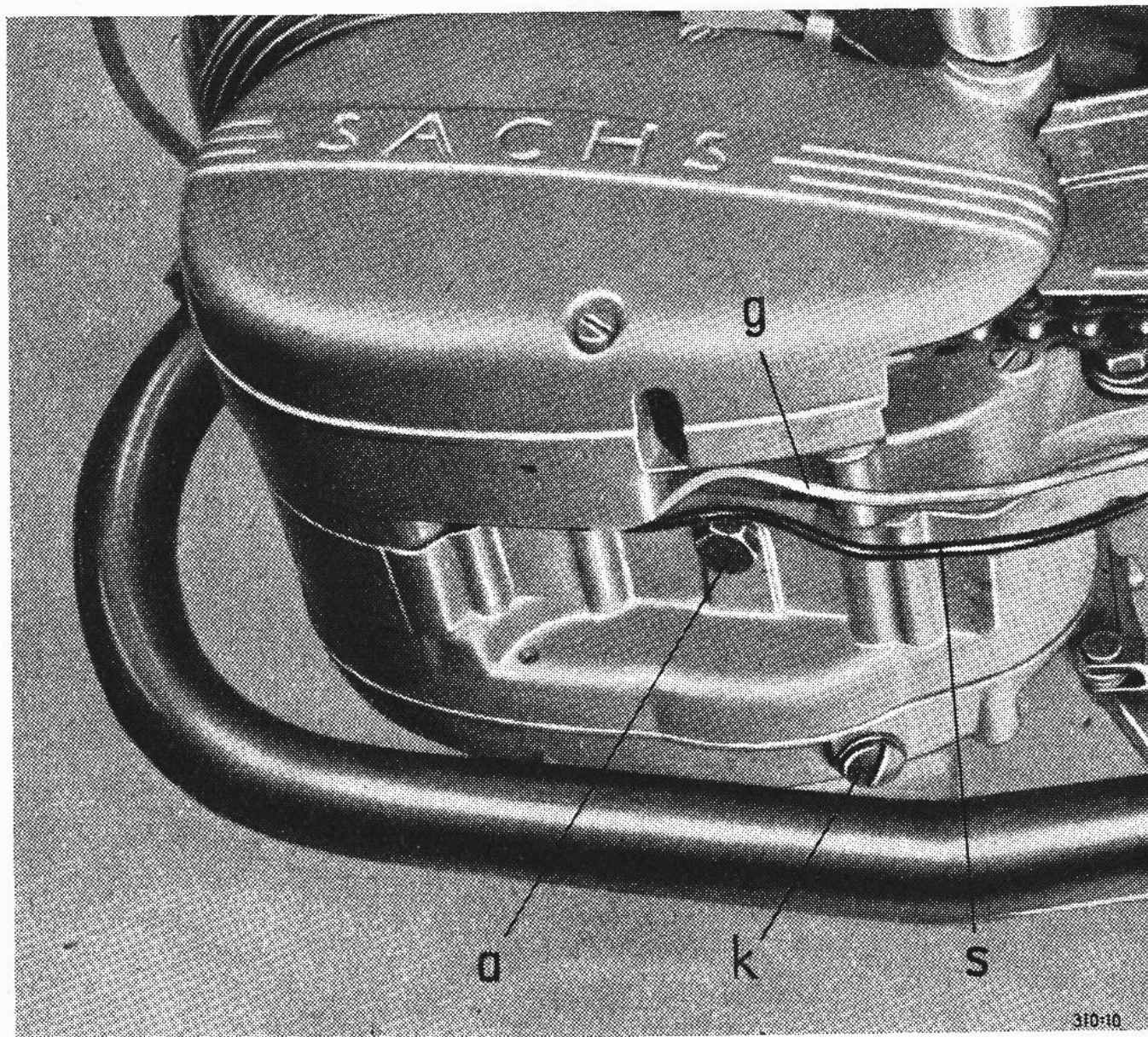
**Afb 3**

**Omloop van de smeerolie in koppelingskamer en versnellingsbak**

- |  |                  |
|--|------------------|
| a Olie aftapschroef  | e Olievulschroef |
| f Oliegootje voor smering van de primaire ketting                | k Niveauschroef  |
| r Teruglopen van de olie naar de versnellingsbak                 |                  |
| u Overlopen van de olie van versnellingsbak naar koppelingskamer |                  |

den, totdat deze uit het niveaugat vloeit. Als versnellingsbakolie gebruike men in speciale verpakking «Versnellingsbakolie SACHS 50-150-175», of indien Uw handelaar U deze niet kan leveren, een andere versnellingsbakolie SAE 90. Hiervoor echter geen z. g. Hypoid-oliën gebruiken!

Hoewel de versnellingsbakolie door het gebruik niet afneemt of noemenswaardig verontreinigd wordt, verdient het toch aanbeveling deze éénmaal per jaar te verversen, aangezien de samenstelling hiervan in de loop van deze periode door zuurstofinwerking toch verandert. Voor het geval U het verversen van deze olie zelf doet, dient U de motor eerst tenminste een half uur te berijden, zodat deze goed warm is geworden.



#### Afb. 4 Smering van het versnellingsmechanisme

a Olieaftapschroef  
 k Olieniveauschroef  
 s en g Kabels naar de koplamp (geel voor licht en zwart voor kortsluitknop)

Hierna olieaftapschroef en niveauschroef uitschroeven. Uit de versnellingsbak vloeit de olie dan weg. Voor het verwijderen van de olie uit de koppelingskamer moet men echter het voorwiel van de bromfiets zo hoog opheffen, dat het gat van de niveauschroef het laagste punt van de motor is. Is de olie verwijderd dan de olieaftapschroef (a) weer goed vastdraaien en door het gat van de olievulschroef op de trapaskamer zolang olie bijvullen tot deze uit het gat van de niveauschroef vloeit. Hierbij het plaatje («S») aan de rechterzijde van de motor losdraaien, zodat de lucht uit de versnellingsbak kan ontsnappen. Dan olievul- en niveauschroef vastdraaien en als laatste het «S»-plaatje sluiten. Motor even laten draaien waardoor de



olie zich over beide kamers verdeelt en men bij de eindcontrole kan zien of er eventueel nog iets bijgevuld moet worden. Dan pas weet U zeker, dat het oliepeil goed is.

### **Ketting naar achterwiel:**

Van tijd tot tijd en zeker als de rollen van de ketting droog beginnen te worden (glimmen), moet de ketting met een dikke doch vloeibare olie gesmeerd worden. Beter is echter, de ketting te demonteren, in benzine of petroleum schoon te wassen en nadien in verwarmd kettingvet te dopen. De ketting dient enige malen in dit vet gedompeld te worden, opdat het goed in rollen en scharnieren kan doordringen. Hierna laat men de ketting goed uitdruipen. Bij het omleggen van de ketting moet er op gelet worden, dat het veertje van de sluitschakel met de gesloten zijde in de draairichting wordt opgestoken.

### **Bowdenkabels:**

Ook de bowdenkabels naar carburateur, koppeling, schakelingshandgreep en remmen moeten van tijd tot tijd gesmeerd worden. Hiervoor gebruike men een zeer vloeibare olie, b. v. motorolie verdund met benzine. Bij deze gelegenheid oliet men dan ook de scharnierpunten van koppelings- en remhevels met enige druppels olie.

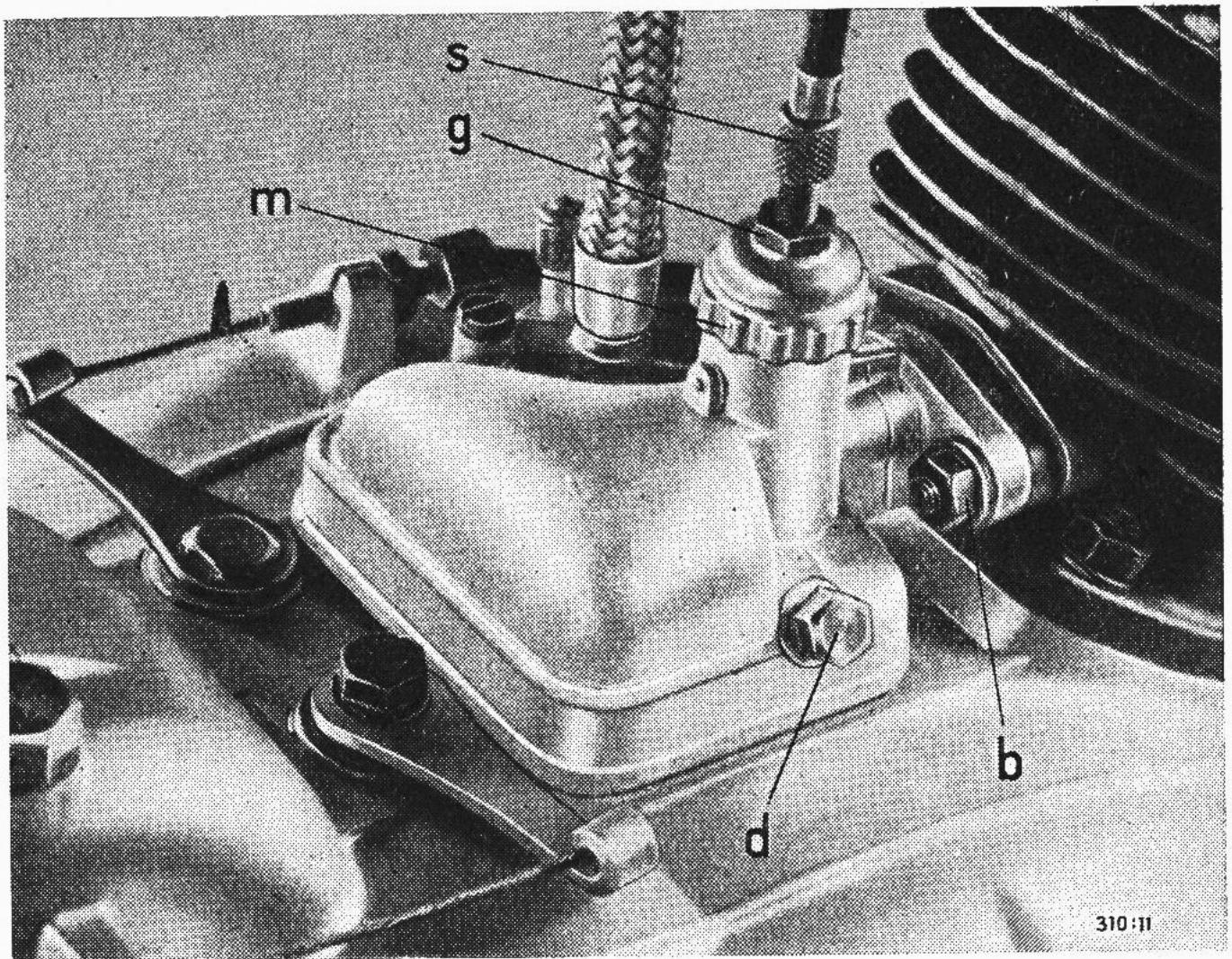
## **ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN**

### **Reinigen van het luchtfilter**

Op de duur verzamelt zich in het filter zoveel vuil, dat het nodig is, dit te reinigen. Dit dient te geschieden na circa. 1000 km. Hiervoor worden de bevestigingsmoeren van de carburateur op de cilinder afgeschroefd. De kabel van de gasschuif en de brandstofleiding kunnen aangesloten blijven. Draait men nu de carburateur een weinig, zodat de onderzijde zichtbaar wordt, dan kan men de gebogen veer, die het filter tegenhoudt, zonder gereedschap bij de omgebogen uiteinden pakken en uit de groefjes in het carburateurhuis nemen. Het filtertje valt er nu vanzelf uit en wordt in benzine uitgespoeld. Voordat men het weer monteert, dompelt men het in dunne motorolie, zodat het weer voor zijn doel geschikt is.

### **Reinigen van de sproeier**

Om de sproeier, die van buitenaf in de carburateur geschroefd is, schoon te maken, schroeft men deze eruit en blaast hem



**Afb. 5 De carburateur van de SACHS 50**

b Bevestigingsmoer  
m Carburateurdeksel

d Sproeier

s Stelschroef voor bowdenkabel  
g Contramoer

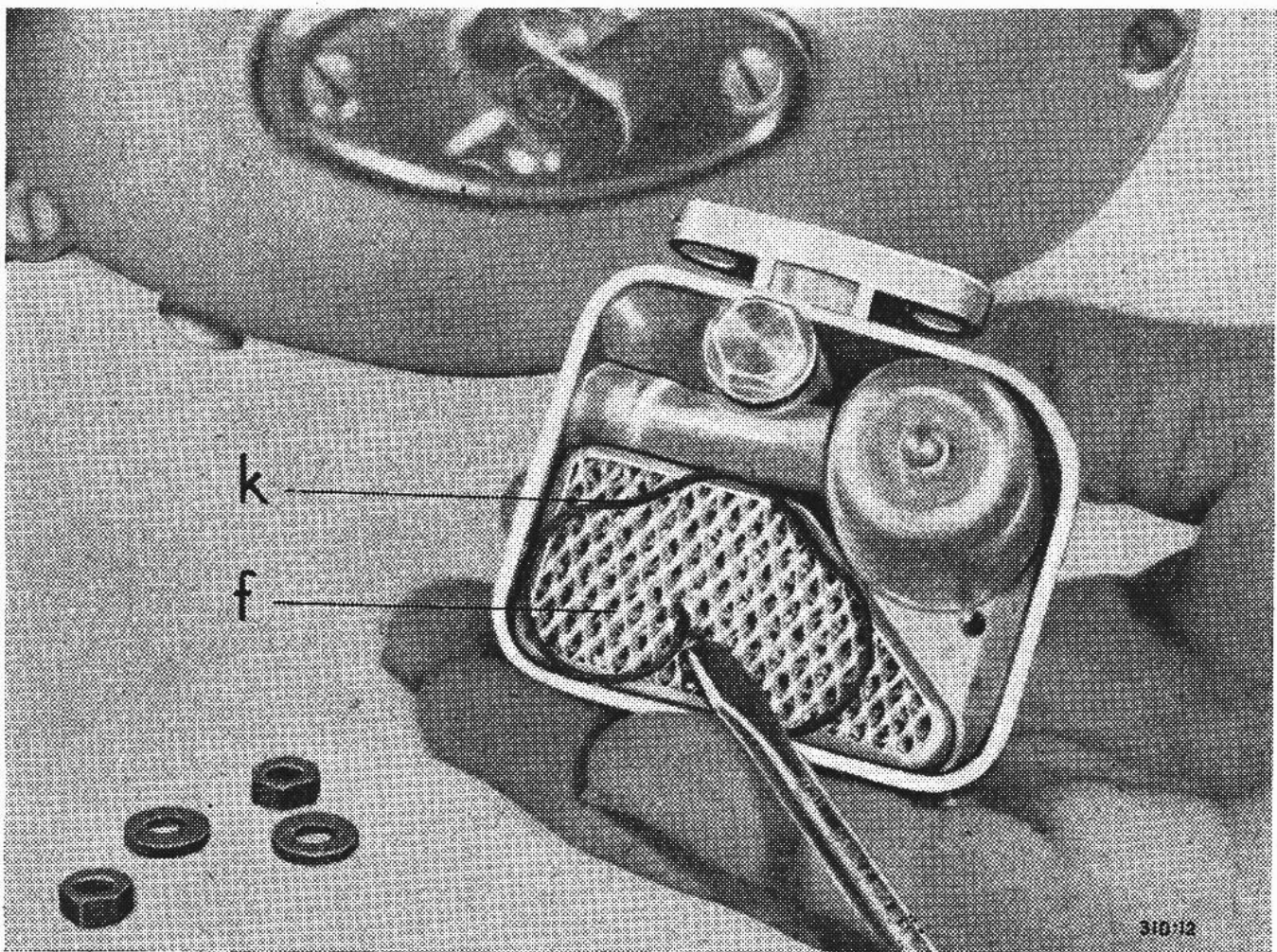
door. Hij kan ook met een penseeltje of een koperdraadje doorgeprikt worden. In geen geval mag men hiervoor echter staaldraad of een speld gebruiken. Bij weer indraaien van de sproeier, deze niet te vast aanschroeven, aangezien anders de dwars door het sproeierhulsje geboorde gaatjes dichtgedrukt worden.

### **Reinigen van carburateur en benzineleiding**

Voor het economisch werken van de motor is het van het grootste gewicht, dat de carburateur feilloos werkt en het is dus voor de gebruiker van veel belang, met dit apparaat op de hoogte te zijn. Ook de carburateur dient van tijd tot tijd van de verontreiniging welke nu eenmaal elke brandstof bevat, verlost te worden en hij wordt hiertoe met de brandstofleiding van de motor afgenomen.

Allereerst dient men dan het dekseltje los te schroeven, zodat de gasschuif er uit genomen kan worden. De gasschuif blijft





**Afb. 6 Luchtfilter in de carburateur**

f Luchtfilter

k Klemveer

dan met veer en dekseltje aan de kabel hangen. Hierna de bevestigingsboutjes aan de bovenzijde van de carburateur losschroeven, het vlotterdeksel en de brandstofleiding er afnemen en vlotter met vlotternaald uit de vlotterkamer nemen. Thans kan de vlotterkamer, waar zich het meeste vuil verzamelt, schoongemaakt worden. Ook de sluitschroef aan de onderzijde van de carburateur is een plaats, die sterk vervuult. Bij montage mag de gasschuif niet geolied worden. Bij het doorblazen of -spoelen van de brandstofleiding wordt ook de benzinkraan gedemonteerd en de zeef hiervan schoongemaakt.

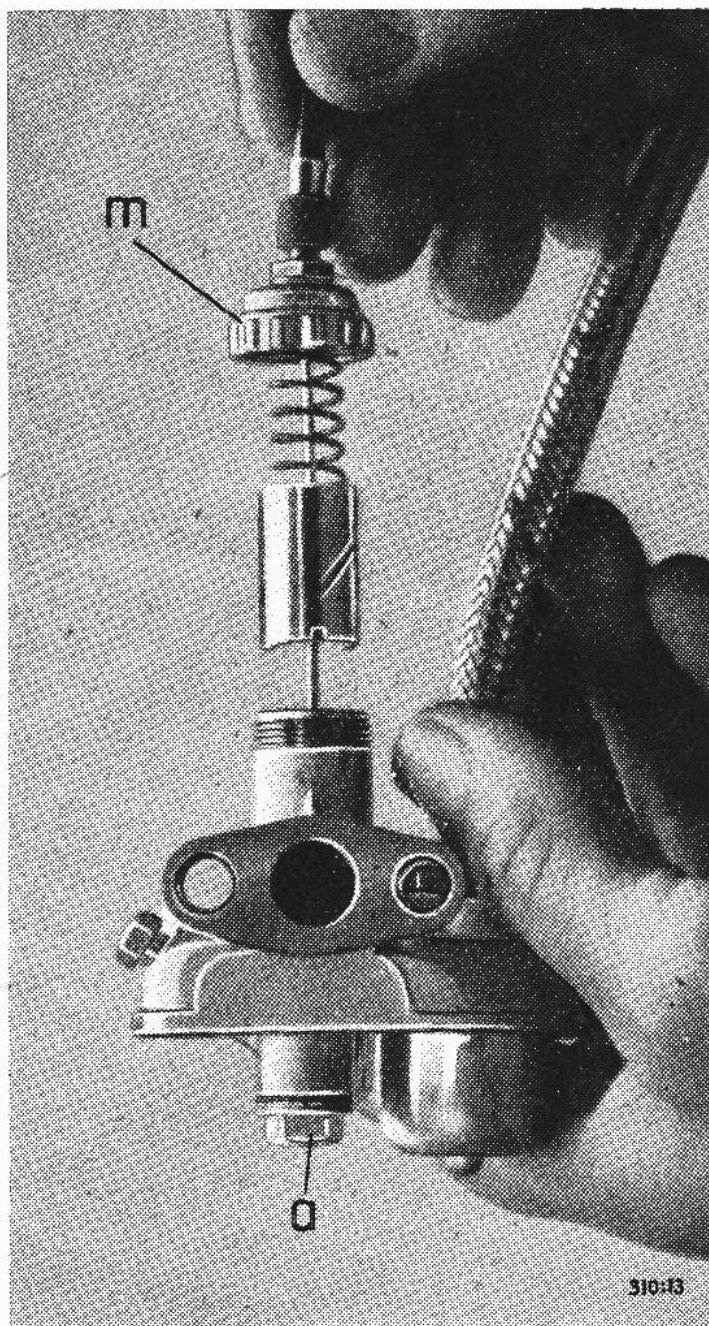
## Ontkolen

In iedere motor verbrandt een gedeelte van de smeerolie en vormt koolaanslag. Deze kool zet zich vast aan al die delen van de motor, die in aanraking komen met de verbrandingsvlam of de uitlaatgassen. Dit zijn bij de tweetactmotor derhalve de bovenkant van de zuiger, de binnenkant van de

cilinderkop, de uitlaatpoort, uitlaatpijp en de knaldemper. Deze kool moet hier van tijd tot tijd verwijderd worden, op zijn laatst echter, als de motor minder goed begint te trekken of bij een juiste afstelling van de carburateur de neiging heeft te "viertacten". Meestal zal na iedere 4000 km ontkoold moeten worden.

Om de koolaanslag uit de verbrandingskamer te verwijderen, wordt de cilinderkop afgenomen. Met een niet al te scherp stuk gereedschap, b. v. een schroevendraaier, wordt de kool dan van de binnenzijde van deze kop afgekrabd, tot het blanke metaal weer te voorschijn komt. Van de bovenkant van het zuigertje verwijdert men echter alleen de aangebakken korst en wel het best door middel van een staalborstel. Om de uitlaatpoort schoon te maken, wordt de uitlaatpijp van de cilinder afgenomen en de zuiger in zijn onderste stand gezet. De uitlaatpoort kan dan van buitenaf gemakkelijk schoongekrabd worden. De kool, die op de zuiger valt, blaast men er weer uit.

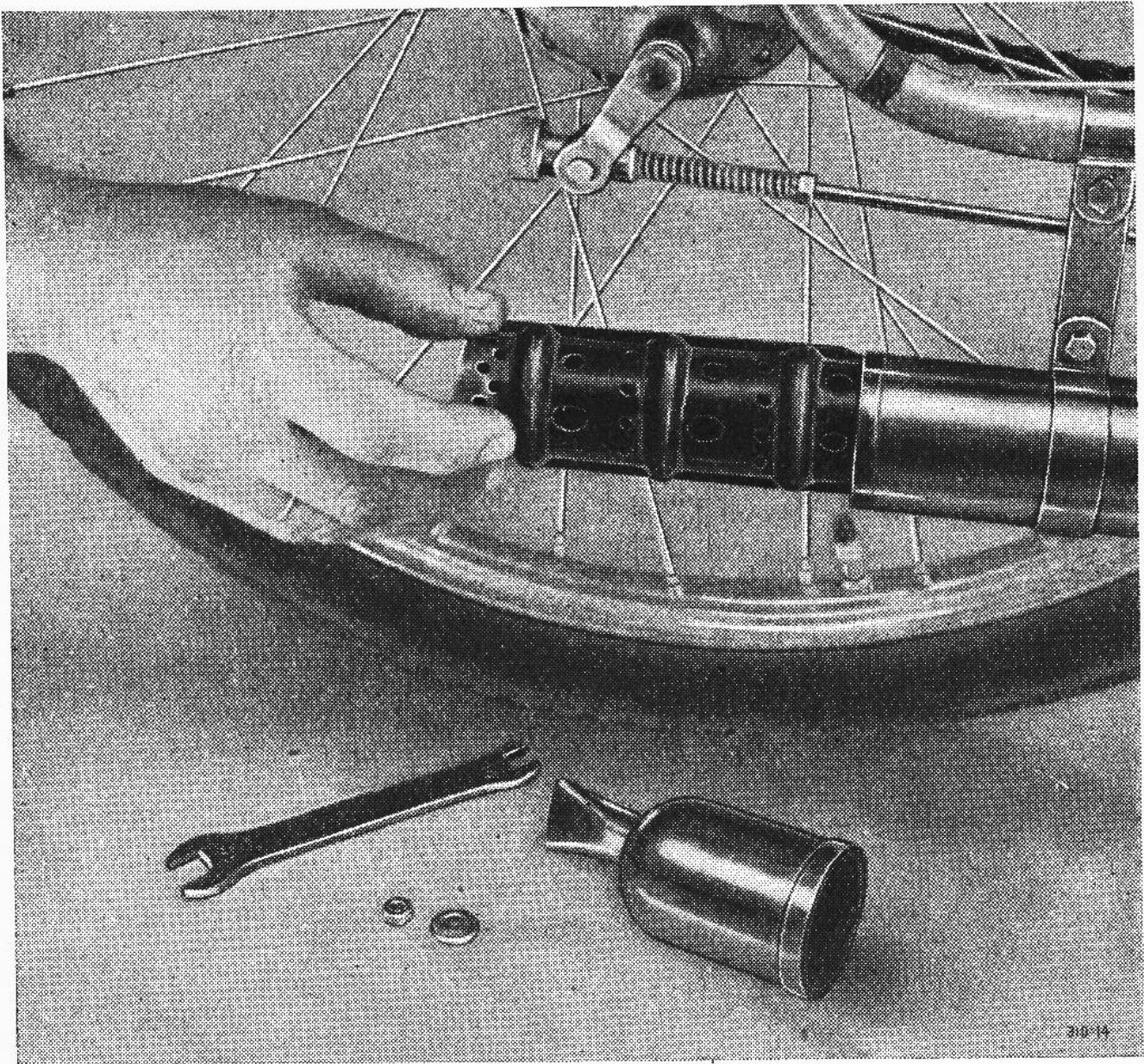
De uitlaatpijp kan alleen in een reparatiewerkplaats met behulp van speciale borstels gereinigd worden. Een weinig koolaanslag is hier echter van geen betekenis. Daarentegen kunnen de fijne openingen van de knaldemper in de loop van de tijd erg "dichtkoeken". Na afdraaien van de moer achteraan de knaldemper kan deze



**Afb. 7**

m Carburateurdeksel met bowdenkabel  
a Afsluitschroef





**Afb. 8 Demontage van de knalpot**

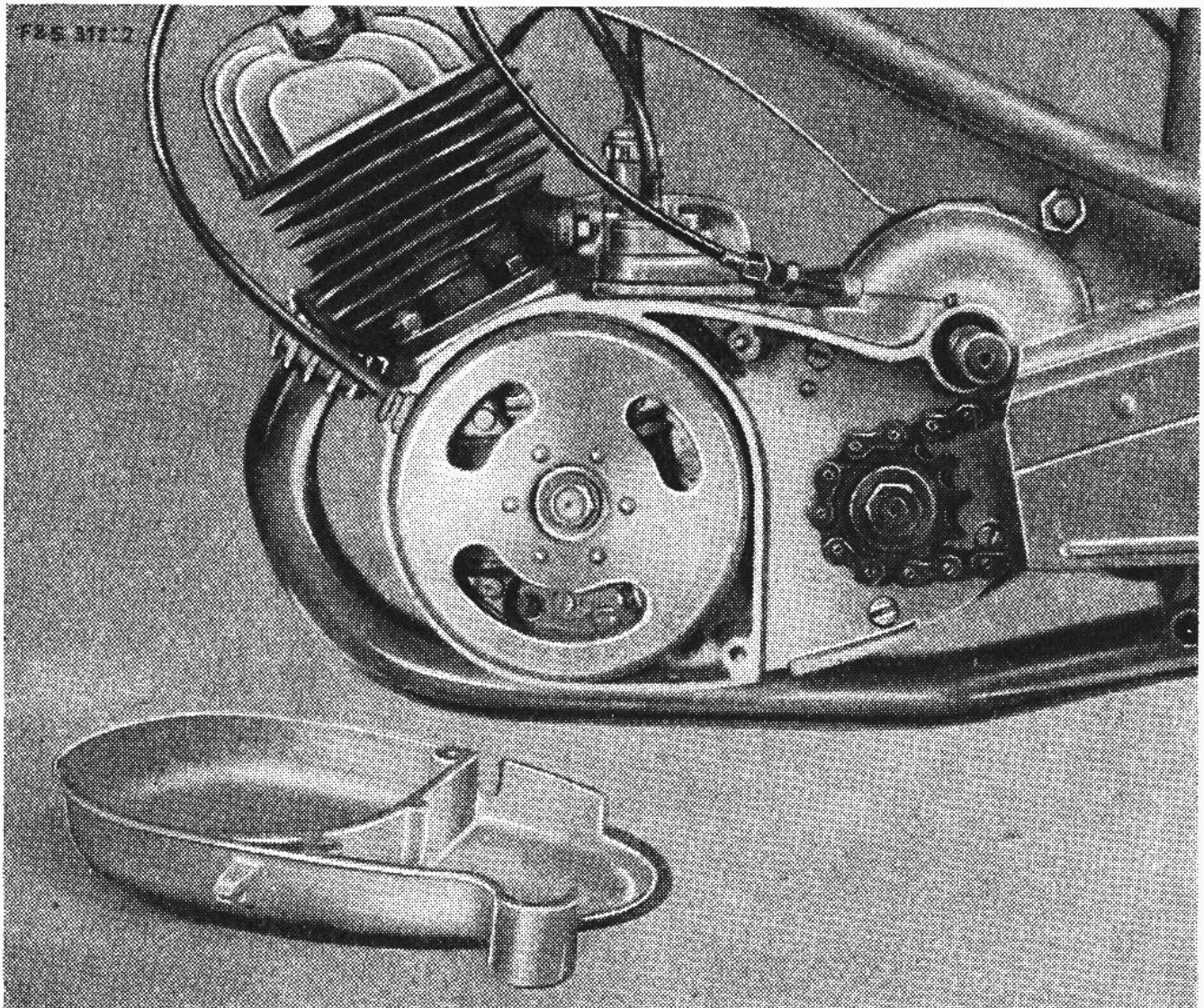
uit elkaar genomen worden. Het binnenstuk van de knaldemper wordt dan in een smidsvuur of met behulp van een lasbrander roodgloeiend gemaakt en de koolaanslag hierdoor afgebrand. Ook deze werkzaamheden kan men het beste in een goede reparatieinrichting laten verrichten. In geen geval mogen de openingen van de knaldemper groter gemaakt worden, aangezien hierdoor niet alleen het uitlaatgeluid versterkt, doch ook de capaciteit van de motor sterk beïnvloed kan worden.

### **Onderhoud van het elektrische gedeelte**

De vliegwielmagneetontsteking levert zowel de hoogspanningsstroom voor de ontsteking als ook de 6 Volt wisselstroom voor de verlichting. Door een 3 Watt lichtspoel kan een schijnwerperlampje van 6 Volt 2,7 Watt en een achter-

lampje van 6 Volt 0,6 Watt gevoed worden. Is echter een 17 Watt lichtspool ingebouwd, dan is de spanning toereikend voor een 6 Volt 15/15 Watt voorlampje en een achterlampje van 6 Volt 2 Watt. De 3 Watt lichtspool kan naderhand niet tegen een 17 Watt lichtspool omgeruild worden. De gehele installatie zou dan omgewisseld moeten worden.

Afgezien van de bougiekabel voeren 2 draden uit de lichtinstallatie naar de koplamp, een gele voor het licht naar de schakelaar in de koplamp en een zwarte kortsluitkabel naar de ontstekingschakelaar resp. de kortsluitknop. Storingen kunnen optreden, wanneer lampje en/of draden beschadigd zijn. Ook op het vastzitten van de klemschroeven voor de aansluiting van de verschillende draden in de koplamp moet gelet worden. Zou het achterlampje vroegtijdig doorbranden en is op de koplamp of op het stuur een z. g. dimschakelaar aan-

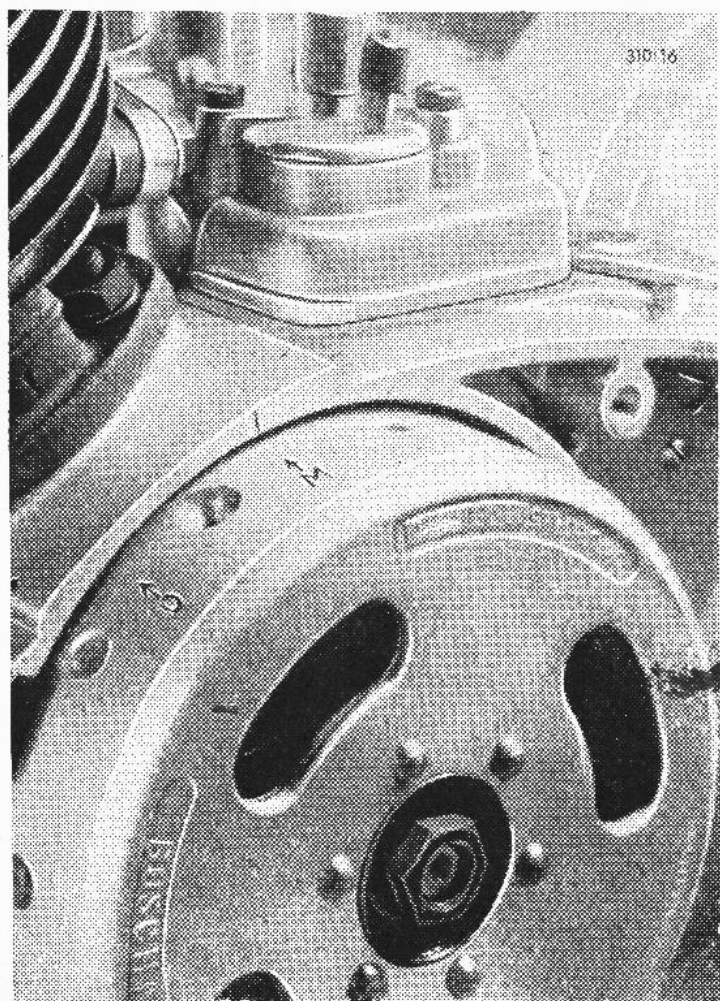


**Afb. 9**  
**De vliegwielmagneetontsteking met afgenomen carterdeksel**



gebracht, dan dient men steeds te controleren, of op het ogenblik, dat men omschakelt van dimlicht op groot licht, of omgekeerd, beide lampjes tegelijkertijd branden; is dit niet het geval, dan zal het achterlampje steeds na korte tijd doorbranden. Het achterlampje krijgt ook een veel te hoge spanning wanneer de schijnwerper of de lamphaak slecht contact maken; ook hierop dient gelet te worden wanneer het achterlicht regelmatig zou doorbranden.

Aan de vliegwielmagneetontsteking behoeft alleen de onderbrekerafstand ca. elke 5000 km. gecontroleerd te worden. Men demonteert hiertoe de linker crank, draait de beide bouten aan de linkerzijde van het carter los en neemt dan het deksel af, waaronder zich het vliegwiel en het aandrijfkettingwieltje bevinden. In het vliegwiel zijn enige grote openingen, waardoor de contactpunten gemakkelijk te bereiken zijn. Voor controle hiervan draait men het vliegwiel zover in de normale draairichting, dat de contactpunten zich juist beginnen te openen. Onderbrekerafstand en ontstekingstijdstip van de motor zijn goed, wanneer op dat ogenblik het merkteken "M" en het streepje op het carter juist tegenover elkaar staan. De zuiger

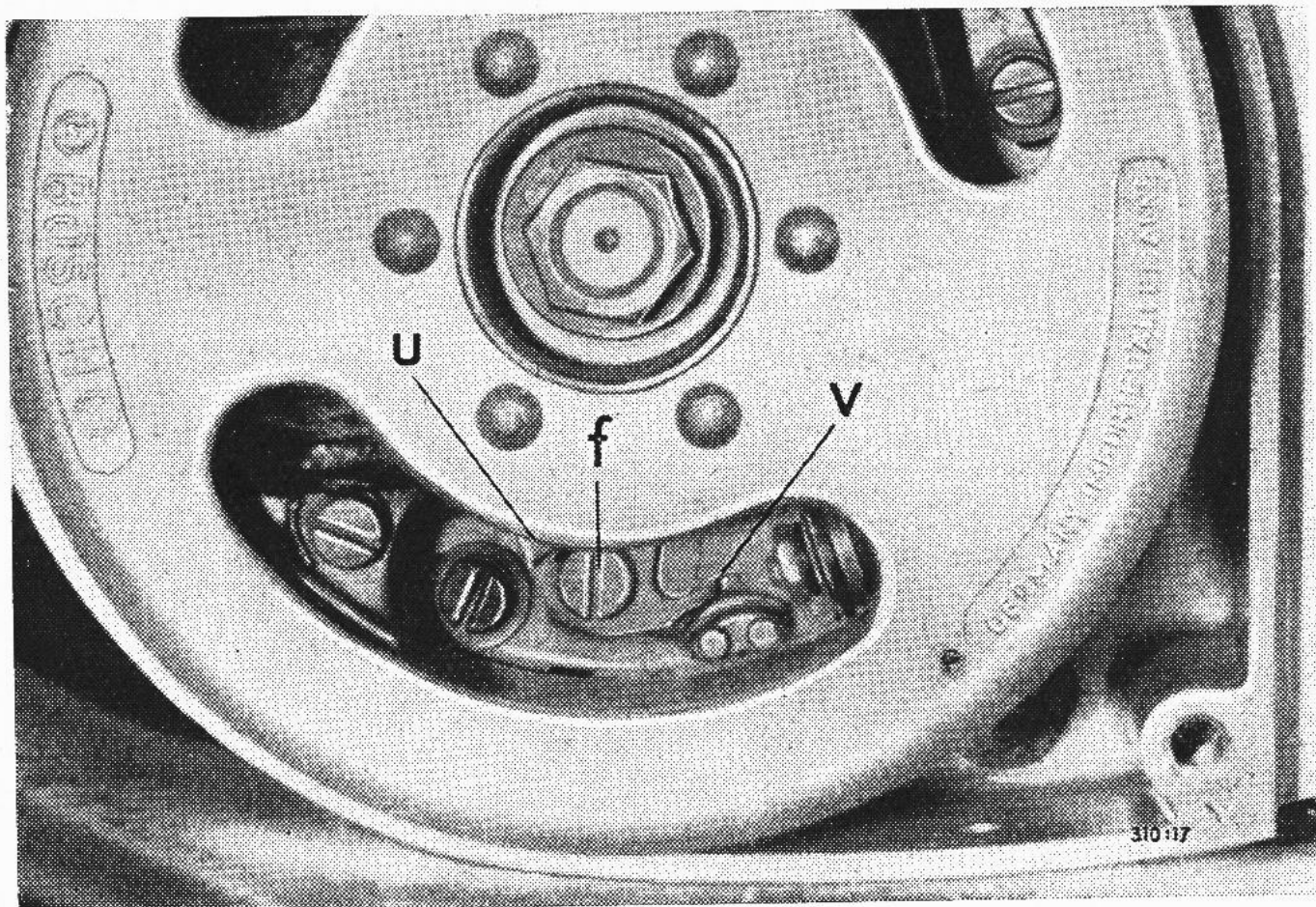


**Afb. 10**

**Merkttekens op het vliegwiel**

O = Bovenste dode punt

M = Ontstekingstijdstip



**Afb. 11 Bijstellen van de contactpunten van de SACHS 50**

u Onderbrekercontact      f Klemschroef      v Uitsparing in het aambeeld

staat dan in de ontstekingsstand. Wijken de beide merktekens op dat moment meer dan 3 mm van elkaar af, dan moet de onderbrekerafstand bijgesteld worden. Staat het merkteken "M" in motordraairichting vóór het streepje op het carter, dan moet de afstand van de onderbrekerpunten verkleind worden, in het andere geval vergroot men deze afstand. Hiertoe wordt de klemschroef, die het vaste contact, het z. g. aambeeld, op de grondplaat vasthoudt, losgedraaid. Met een schroevendraaier, die men in de uitsparing van het vaste contact en tussen de twee kleine nokjes op de grondplaat plaatst, kan men de afstand juist afstellen. De klemschroef wordt dan weer vastgedraaid en de afstand nogmaals gecontroleerd.

Alle werkzaamheden, waarvoor het nodig zou zijn het vliegwiel af te nemen dient men aan hiervoor ingerichte reparatie-inrichtingen over te laten. Voor het afnemen van het vliegwiel van de krukas zijn nl. de speciale vliegwieltrekker No. 277 750 en het krukasbeschermpapje No. 277 700 beslist noodzakelijk.

Afgezien van de contactpunten is alleen de bougie nog aan normale slijtage onderhevig. De afstand tussen zijn elektroden



bedraagt nieuw 0,4–0,5 mm, welke afstand zich na verloop van tijd door afbranden vergroot. Is de elektrodenafstand groter dan 0,8 mm geworden, dan wordt de buitenste electrode met een speciaal apparaatje of met voorzichtige hamertikjes weer zover naar de middelste electrode toegebogen, dat de oorspronkelijke afstand van 0,4 mm. weer hersteld is.

Bij storingen in de ontsteking moet men allereerst de bougie controleren, waarvan de elektroden of de isolator niet door aanslag of olie verontreinigd mogen zijn.

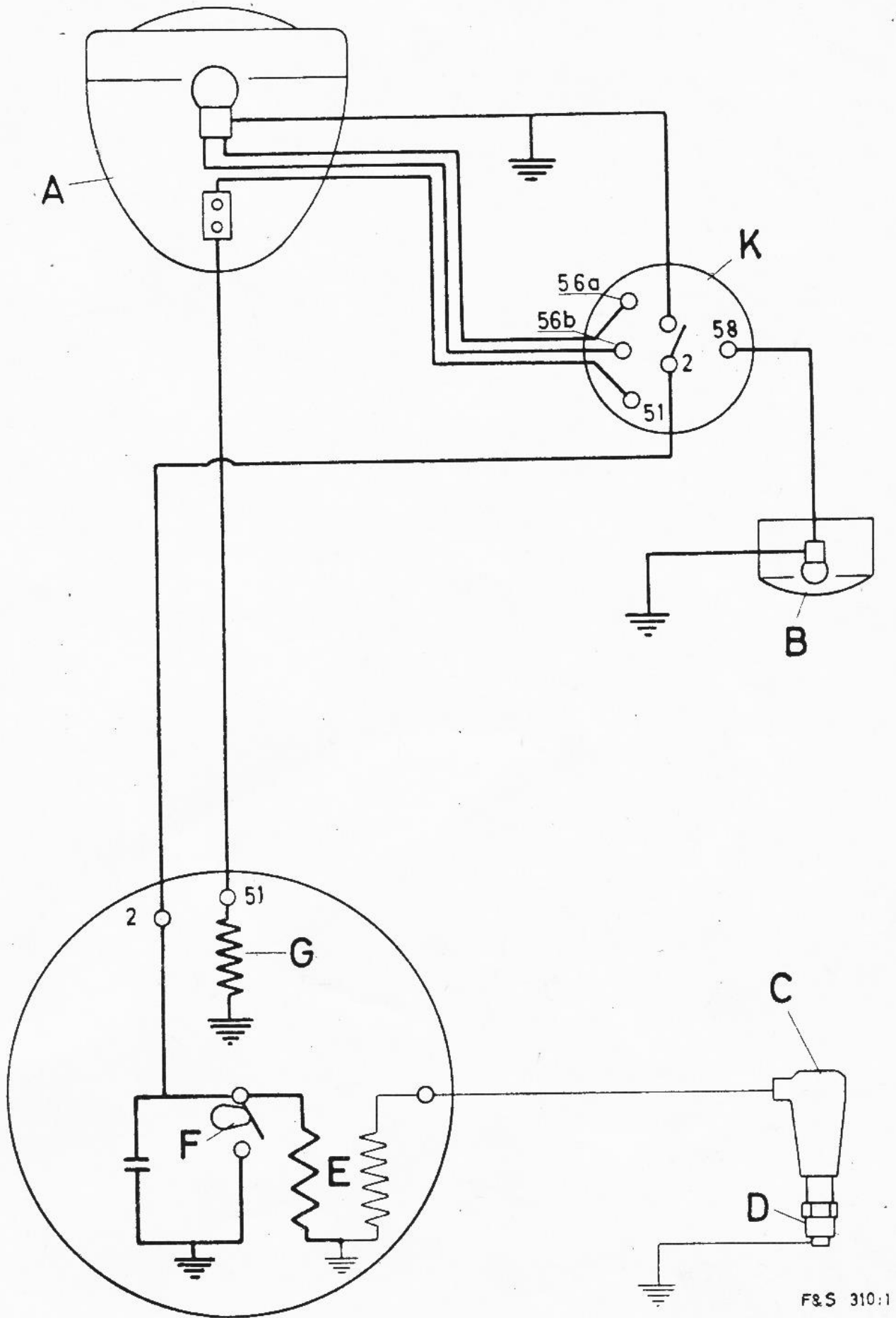
### **Controle van de ontstekingsinrichting**

Vermoedt men als oorzaak van een storing een fout in de ontstekingsinrichting of aan de bougie, dan kan men de sterkte van de vonk gemakkelijk controleren. Hiertoe neemt men het bougiekapje van de bougiekabel af en houdt deze kabel met de metalen kern op een afstand van ca. 4 mm. van b. v. de cilinderkop. Vervolgens wordt de motor met de hand aan een van de pedalen enige malen doorgedraaid. Wanneer hierbij een vonk van ca. 4 mm overspringt dan is de ontstekingsinrichting in orde. De bougie kan men op ernstige gebreken controleren, door hem uit de schroeven, waarna men hem weer op de bougiekabel aansluit. De buitenzijde van de bougie wordt dan aan de massa (b. v. de cilinderkop) gehouden. Bij doordraaien van de motor als boven, moet dan een sterke vonk tussen de elektroden overspringen.

### **Afstellen van de schakeling**

De schakelhefboom aan de motor, (het kleine handletje rechts bovenop de versnellingsbak juist achter de carburateur) wordt door middel van de schakelhandgreep aan het stuur, via een bowdenkabel bediend. In de versnellingsbak bevindt zich een veer, die de schakelhandle steeds in de stand van de tweede (grote) versnelling tracht te drukken. Zelfs wanneer de schakelkabel defect zou zijn, kan men dus nog altijd in de tweede versnelling rijden. Opdat de nok aan de koppelingshandle goed in de uitsparingen van de schakelhandgreep valt en de merktekens van de versnellingen ("1" en "2") in de juiste stand staan, moet de bowdenkabel van de schakelhandgreep naar de versnellingsbak juist afgesteld zijn. Hiertoe dient de stelschroef rechts op de versnellingsbak. Om na demontage de kabel weer te monteren, wordt het contramoertje zo ver mogelijk op de stelschroef gedraaid en de stelschroef zo ver mogelijk ingeschroefd. Wanneer nu de schakelhandgreep op

# Schakelschema van de ontstekings- en lichtinstallatie 17 W



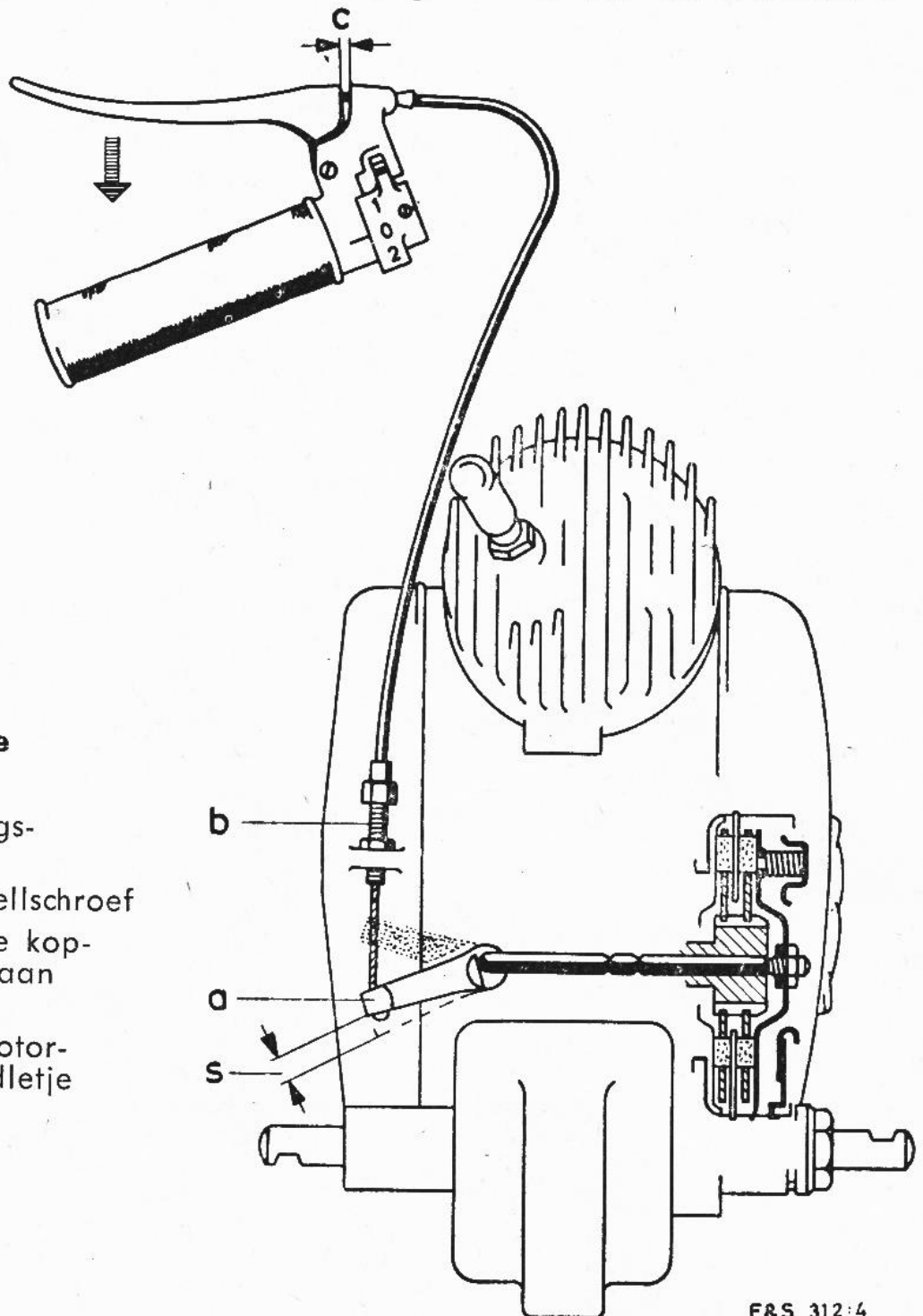
F&S 310:1

A=Koplamp B=Achterlicht C=Bougiekap D=Bougie E=Ontstekingspoel  
 F=Onderbreker G=Lichtspoel H=Kortsluitknop K=Lichtschakelaar



"2" gezet wordt, kan het vrije uiteinde van de binnenkabel met het nippeltje gemakkelijk in het schakelhefboompje gelegd worden. De stelschroef wordt dan uitgedraaid tot tegen het metalen hulsje van de buitenkabel. Echter niet strak aandraaien; er moet een heel kleine speling blijven. Vervolgens schakelt men met de schakelhandgreep de vrijloop in, trekt de koppelingshandle in tot de vergrendeling is opgeheven en tracht met de schakelhandgreep het midden tussen de beide versnellingen te vinden.

De stelschroef wordt dan nog zo ver uitgeschroefd, dat dit midden juist met de vrijloopstand op de handgreep overeenkomt. Tenslotte de stelschroef borgen met de contramoer.



**Afb. 12**  
**Afstellen van de koppeling**

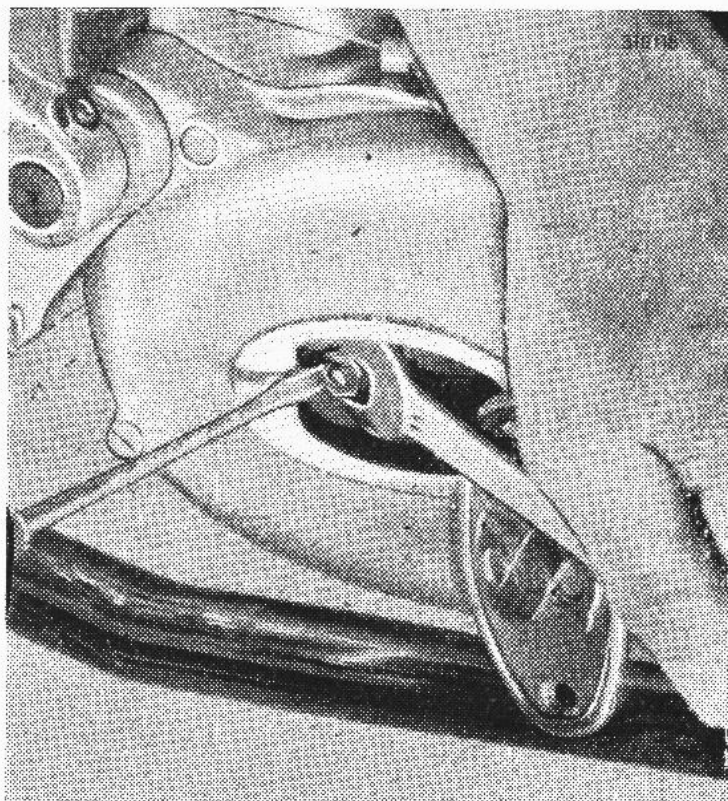
- a Motorkoppelingshefboom
- b Bowdenkabelstelschroef
- c Speling aan de koppelingshandle aan het stuur
- s Speling aan motor-koppelingshandle

## Afstellen van de koppeling

De koppeling van de SACHS 50 moet enerzijds de volle motorcapaciteit overbrengen, bij het schakelen of stoppen moet zij motor en versnellingsbak echter volledig van elkaar scheiden. Tenslotte moet zij bij het weggrijden ook de belangrijke verschillen in toerentallen nivelleren. Deze plichten worden altijd getrouw vervuld, wanneer de koppeling slechts goed is afgesteld, waarbij men rekening moet houden met een zeer geringe normale slijtage. De juiste afstelling van de koppeling geschiedt als volgt:

1. Aan het motorkoppelingshandletje – links bovenop de versnellingsbak – wordt de bowdenkabel losgenomen en men controleert, of het einde van het hefboompje ca. 1 cm. speling heeft.
2. De stelschroef van de koppelingsbowdenkabel wordt bij koude motor zodanig afgesteld, dat aan de koppelingshandle aan het stuur nog een speling van 1 tot 3 mm. voelbaar is.
3. Door slijtage van de kurken koppelingsplaten wordt de speling aan de stuurhandle minder. Door de stelschroef iets in te draaien kan deze speling weer hersteld worden.
4. Wanneer het niet meer mogelijk is de stelschroef verder in te draaien, opent men het «S» dekseltje aan de rechterzijde van de motor. De binnenste koppelingsstelschroef wordt dan zichtbaar. Na de contra moer te hebben losgedraaid,

wordt deze stelschroef zo ver uitgedraaid, tot de onder No. 1 omschreven speling weer 10 mm. bedraagt.



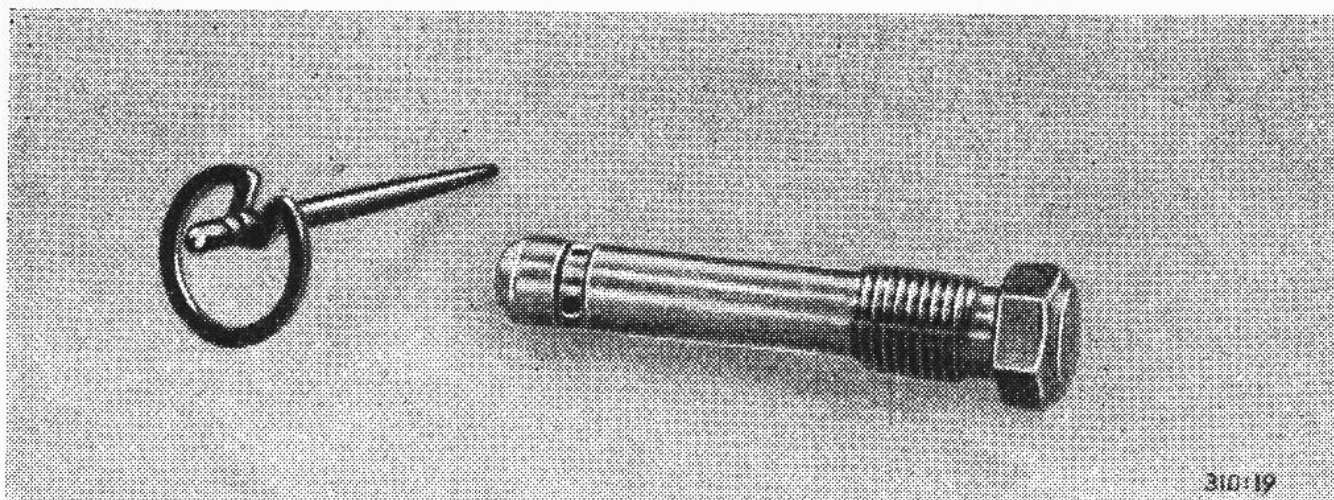
**Afb. 13**  
**Afstellen van**  
**de koppeling**



## Afstellen van de carburateur

Een rustig en langzaam stationnair lopende motor, die ook bij een langer oponthoud, b. v. bij wegkruisingen, niet sneller gaat lopen, is altijd een goed visitekaartje zowel voor de motor als voor zijn berijder. De SACHS 50 loopt heel mooi stationnair, wanneer U de stelschroef van de gaskabel zorgvuldig afstelt. De afstelling moet met een warme motor geschieden, aangezien een goed warm gelopen motor te snel stationnair zal draaien, wanneer hij koud afgesteld is.

Let U er ook op, dat bij draaien van het stuur de motor niet sneller of langzamer gaat lopen. Wanneer de motor hierop wel reageert is de bowdenkabel van het stuur naar de carburateur te kort, of ligt niet goed. De hoofdsproeier No. 56, waarvan de carburateur voorzien is, kan onder alle omstandigheden gehandhaafd worden, ook tijdens de inlooperperiode. (Zie echter ook de technische gegevens op pag. 1)

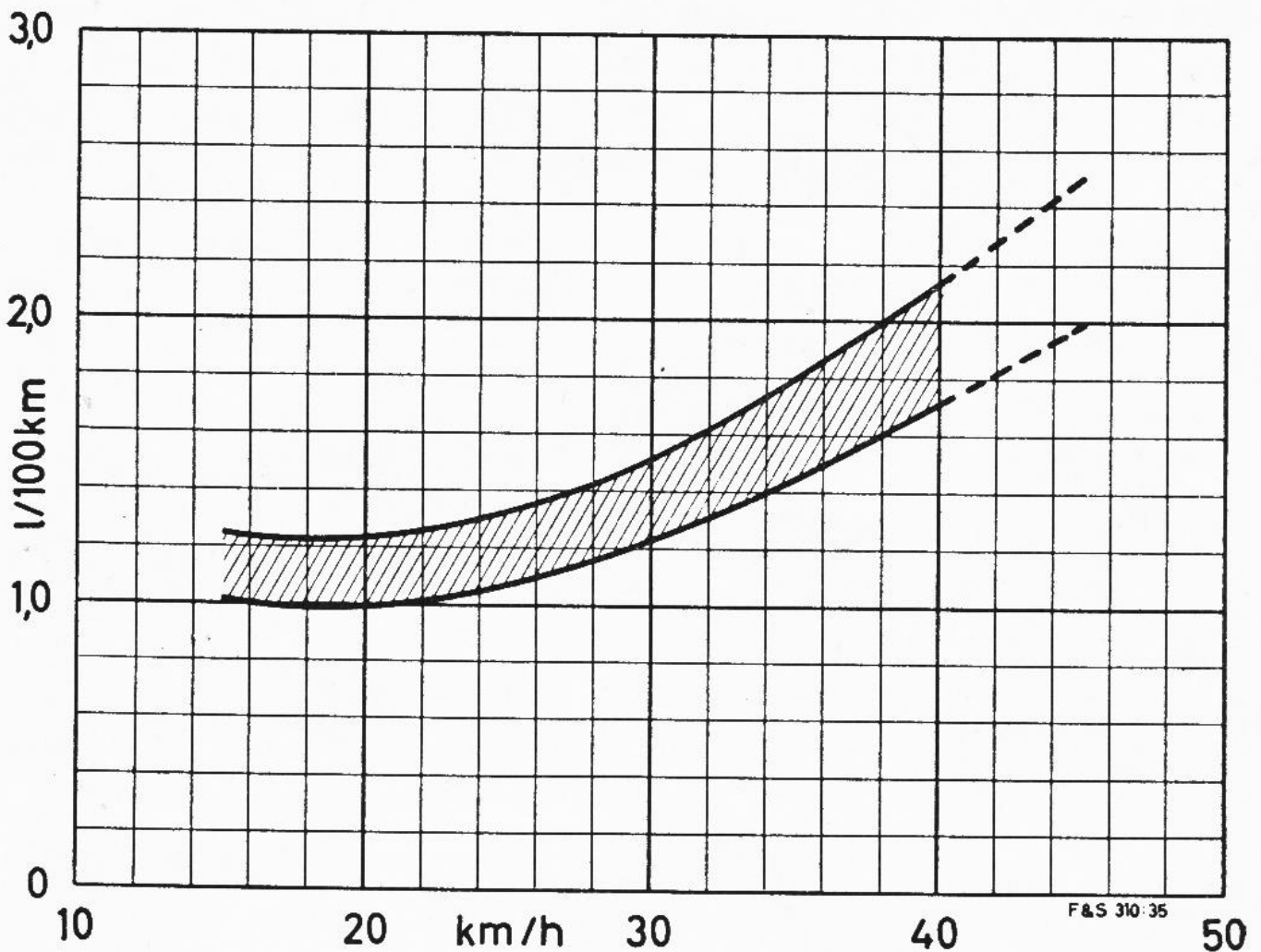


**Afb. 14 Sproeier en sproeiernaald met klemveer**

Degene, die prijs stelt op een zeer zuinig lopende motor, kan, na de motor ca 500 km. te hebben ingereden, de sproeiernaald wat lager hangen. De gasschuif wordt hiertoe uit de carburateur genomen, de bowdenkabel wordt er uitgenomen en het klemveertje van de derde naar de tweede groef verplaatst.

## Het brandstofverbruik

van de motor is niet een eens en voor altijd vaststaande, onveranderlijke grootte. Net als de eetlust van een mens, hangt ook het brandstofverbruik van een motor in de allereerste plaats af van de prestaties, die van hem verlangd worden. Hoezeer het verbruik afhankelijk is van de gereden snelheid, laat afb. 16 U zien.



**Afb. 15**

**Spreadingskromme van het brandstofverbruik onder invloed van de gereden snelheid. Gewicht van de berijder 75 kg.**

Aangezien kleine verschillen in brandstofverbruik tussen de motoren onderling, ook bij de meest nauwkeurige fabricatie niet geheel vermeden kunnen worden, zijn hier twee krommen getekend. Onder normale omstandigheden, dus op gladde, tamelijk vlakke wegen, met niet meer dan zwakke wind, en als niet te vaak gestopt en weer weggereden wordt, zal het verbruik binnen de gearceerde strook liggen. Bij een belangrijk zwaardere berijder of wanneer voortdurend in bergachtige streken wordt gereden, waar men vaak en langdurig van de kleine versnelling gebruik moet maken, kan het verbruik soms hoger liggen.

## **DE NAVEN EN HUN ONDERHOUD**

De meeste bromfietsen met de SACHS 50 motor zijn tevens uitgerust met F. & S. naven. Deze naven zijn naar hun con-



structie echte kleine motornaven. De remtrommels hebben een diameter van 90 mm. en de remvoering is 20 mm. breed; de remmen zijn hierdoor zeer ruim bemeten en zo doeltreffend, dat U zich daarmee zowel met hoge snelheid, als ook in het drukke stadsverkeer veilig kunt verplaatsen. De naven zijn voorts voorzien van grote kogellagers, die bijgesteld kunnen worden; zij zijn zorgvuldig afgesloten, zodat noch olie uit de naaf verloren kan gaan, noch vuil en vocht van buitenaf naar binnen kunnen dringen. Een lange levensduur is daardoor gewaarborgd. De naven behoeven dan ook in het geheel niet doorgesmeerd te worden. Alleen bij een totale revisie van de bromfiets worden ook de wielen uit het frame genomen en de naven gedemonteerd. De onderdelen worden in benzine afgewassen en met nieuw kogellagervet, zo nodig ook met nieuwe afdichtingen, weer gemonteerd.

### **Voortrommelremnaaf V. 90/II**

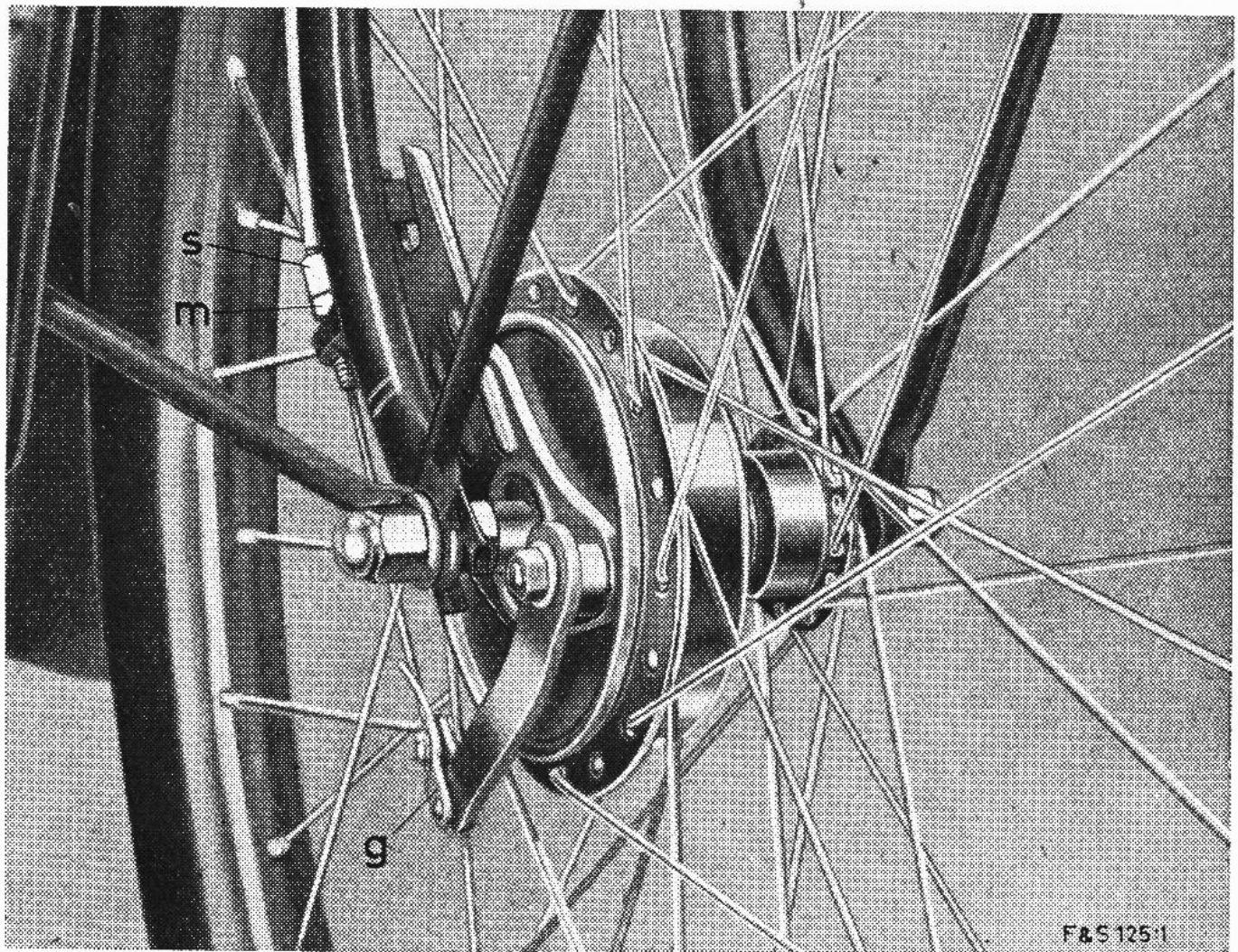
**Bijstellen.** Wanneer na langdurig gebruik een te grote dode slag aan de stuurhandgreep van de rem ontstaat is het tijd om de bowdenkabel bij te stellen.

De stelschroef 1 aan de voorvork wordt dan zover teruggedraaid tot de normale speling weer bereikt is. De contra-moer 2 wordt dan weer vastgezet.

Als na verloop van tijd de schroefdraad op de stelschroef niet meer voldoende is voor de bijstelling dan schroeft men de stelschroef geheel naar beneden en draait de schroef van de kabelklem 3 van de binnenkabel los. Met een combinatie-tang trekt men dan het losse eind van de binnenkabel zo ver aan, tot de dode slag aan stuurhandgreep bijna opgeheven is. De kabelklem wordt nu weer vastgedraaid. De nauwkeurige nastelling vindt tenslotte plaats met behulp van de stelschroef en moer aan de vork.

Is de rem na langdurig gebruik zoo vaak bijgesteld, dat bij aangetrokken stuurhandgreep de hefboom aan de naaf een grotere hoek dan  $90^{\circ}$  vormt met de bowdenkabel, dan moeten de remsegmenten opnieuw gevoerd worden. De rem moet te allen tijde zo afgesteld zijn, dat de naaf, zonder dat deze aanloopt, gemakkelijk rondgedraaid kan worden.

De remhefboom aan het stuur moet nog wat dode slag hebben voor de rem pakt.



**Afb. 16 SACHS-Voortrommelremnaaf V. 90/II**

s = Stelschroef voor bowdenkabel      m = Borgmoer voor stelschroef  
g = Kabelklem

### **Demontage van het voorwiel**

Wanneer het voorwiel uit de vork genomen moet worden, wordt de remkabel door middel van de stelschroef en moer zo ver ontspannen tot de kabelklem 3 uit het sleufeinde van de remhefboom aan de naaf gehaakt kan worden. Indien aanwezig wordt de flexible as van de kilometertelleraandrijving losgenomen (bevestigingsschroef geheel uitschroeven en flexible as uit het aandrijfmechanisme trekken). Vervolgens de beide asmoeren van de naaf losdraaien. Het wiel kan nu uit de vork genomen worden. Hermontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

### **Afstellen van de kogellagers**

De lagering van de naaf mag slechts een juist voelbare zijdelingse speling hebben, zo lang de naaf nog niet inge-

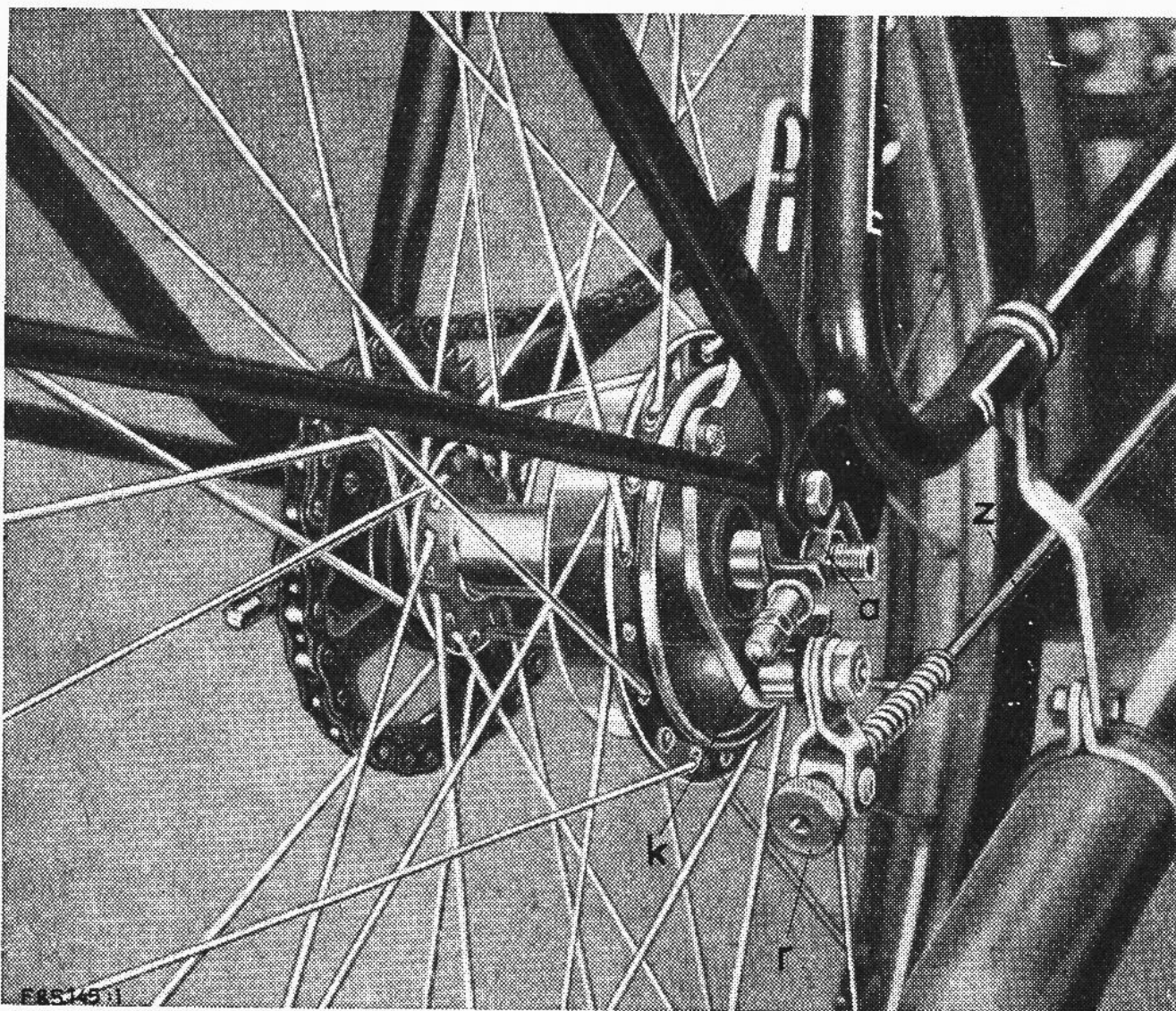


bouwd is. Wanneer de as in de vork door middel van de asmoeren is vastgezet moet de velg nog net merkbaar zijdelings heen en weer bewogen kunnen worden.

Is dit niet mogelijk, dan moet nagegaan worden of de vork-einden wel goed vlak liggen en evenwijdig lopen. Is de speling van de naaf niet in orde, dan wordt de vlakke borgmoer, die zich onder het aandrijfmechanisme van de kilometer-teller bevindt, losgedraaid en de stelconus, die daarachter ligt, versteld. Hierbij moet eraan gedacht worden, dat de speling in de lagering nog iets afneemt, wanneer de borgmoer en de asmoeren stevig vastgedraaid worden.

### **Achtertrommelremnaaf H 90/II**

**Bijstellen.** De trekstang (z) van de rem is aan het einde voorzien van een kartel- of een vleugelmoer (r), die naar



**Afb. 17 SACHS-Achtertrommelremnaaf H 90/II**  
z = Trekstang r = Stelmoer a = Asmoer k = Kettingspanner

rechts gedraaid moet worden, wanneer de dode slag in de remstang te groot is geworden.

De rem mag slechts zover bijgesteld worden, dat de naaf licht en geheel vrij ronddraait en niet tegen de remvoering aanloopt. Is na meermaals bijstellen van de rem de hoek, die bij aangetrokken rem ontstaat tussen de remhefboom aan de naaf en de remstang groter dan  $90^{\circ}$  geworden, dan neemt men de remhefboom van de remsleutel af en zet deze op de fijne vertanding een tandje meer naar achteren.

**Demontage van het achterwiel.** De kartelmoer (r) wordt zover teruggedraaid, dat de remstang naar beneden uit de sleuf van de rol van de remhefboom gedrukt kan worden. De drukveer op de remstang wordt daarbij wat naar voren gedrukt. Vervolgens worden de asmoeren (a) en de kettingspanners (k) geheel of gedeeltelijk losgedraaid, zodat het wiel zo ver naar voren geschoven kan worden, dat de ketting van het achterste tandwiel afgenomen kan worden.

Kan men het wiel niet ver genoeg in het frame naar voren schuiven, dan moet de verbindingsschakel verwijderd en de ketting geopend worden. Nu kan het wiel naar achteren uit het frame genomen worden. Wanneer na hermontage van het wiel de ketting gesloten moet worden, moet men er te allen tijde aan denken, dat de verbindingsschakel van binnen naar buiten in de ketting wordt gestoken en dat het verende sluitplaatje met de gesloten kant in de draairichting van de ketting gemonteerd wordt.

**Afstellen van de kogellagers.** De naaf is goed afgesteld, wanneer bij uitgenomen wiel een nog juist voelbare zijdelingse speling van de as waargenomen kan worden. Na montage van het wiel moet deze speling verdwenen zijn, de velg moet echter nog juist merkbaar zijdelings heen en weer bewogen kunnen worden.

Wanneer ook deze speling bij het vastzetten van de asmoer verdwijnt, moet nagegaan worden of de vorkeinden nog goed vlak zijn en evenwijdig lopen.

Om de lagerspeling bij te stellen draait men de asmoer aan de kettingwielzijde van de naaf los en vervolgens de daaronder liggende vlakke borgmoer. De stelconus kan nu naar links of naar rechts gedraaid worden, waardoor de speling vergroot of verkleind wordt. Denk er echter aan, dat bij vastzetten van borg- en asmoer de naaf weer iets vaster komt te staan.



# MOTORSTORINGEN EN HOE ZE VERHOLPEN WORDEN

## Motor slaat niet aan

### Oorzaak:

Benzinekraan dicht

Vergeten te vlotteren

Geen brandstof in tank

Sproeier verstopt

Brandstofleiding verstopt

Bougiekabel niet aangesloten of defekt

Bougie verroest of beschadigd of pareltje tussen elektroden

Kortsluitkabel maakt massa of kortsluitknop blijft hangen

Ontstekingsvonk te zwak

### Verhelpen:

Benzinekraan openen

Vlotterdrukknop 6 seconden neerdrukken

Tank vullen

Sproeier demonteren en doorblazen

Brandstofleiding doorblazen, kraan en zeef schoonmaken

Vastmaken, zo nodig vernieuwen

Bougie reinigen of vervangen

Kabel en knop controleren; eventueel vervangen

Electroden tijdelijk tot 0,3 mm. naar elkaar toebuigen. Ontstekingsinrichting laten nazien

## Motor slaat aan, doch stopt dan weer

### Oorzaak:

Luchtgaatje in tankdop verstopt

Brandstofleiding verstopt

Kortgesloten bougie door pareltje tussen de elektroden

### Verhelpen:

Gaatje in dop doorsteken zo nodig een gaatje boren

Brandstofleiding doorblazen, kraan en zeef schoonmaken

Bougie schoonmaken of vervangen

## Motor trekt slecht, of stopt

### Oorzaak:

Geen brandstof in tank

Sproeier verstopt

### Verhelpen:

Tank vullen

Sproeier reinigen

Brandstofleiding verstopt

Luchtgaatje in tankdop  
verstopt

Bougie wordt te heet

Verstopte uitlaat

Luchtfilter verstopt

Zuiger is door het gebruik  
van slechte oliesoorten  
kleverig geworden

Brandstofleiding doorblazen,  
kraan en zeef schoonmaken

Gaatje in dop doorsteken,  
zo nodig een gaatje boren

Voorgeschreven type bougie  
monteren

Uitlaatpoort in cilinder en  
knaldemper ontkolen

Luchtfilter schoonmaken

Slechts voorgeschreven olie-  
soorten gebruiken  
(zie bladz. 7)

### **Motor loopt onregelmatig**

O o r z a a k :

Bougiekabel los of beschadigd

Bougie verroest of bescha-  
digd of heeft pareltje tussen  
de elektroden

Ontstekingsmechanisme  
defect

V e r h e l p e n :

Kabel bevestigen of ver-  
nieuwen

Bougie schoonmaken of  
vernieuwen

Door vakman laten con-  
troleren

### **Motor "viertact" en trekt slecht**

O o r z a a k :

Carburateur loopt over aan-  
gezien vlotternaaldzitting  
vervuild is

Vlotternaald en -zitting in  
vlotterkamerdeksel versleten

Vlotter lek

Sproeier in carburateur  
zit los

Uitlaat verstopt

V e r h e l p e n :

Carburateur sterk vlotteren,  
anders schoonmaken

Vlotternaald en vlotterkamer-  
deksel vernieuwen

Vlotter vernieuwen

Sproeier vastschroeven

Uitlaatpoort in cilinder en  
knaldemper ontkolen



## **Motor trekt niet**

O o r z a a k :

Sproeier verstopt  
Onvoldoende brandstof-  
toevoer, daar brand-  
stofleiding vervuild is  
Carburateur vervuild

Koppeling slipt

V e r h e l p e n :

Sproeier reinigen  
Brandstofleiding, kraan  
en zeef reinigen

Carburateur geheel de-  
monteren en schoonmaken  
Koppeling nastellen.  
Indien nodig, kurklamellen  
vervangen

## **Motor ploft in carburateur**

O o r z a a k :

Bougie wordt te heet

Bougie heeft pareltje  
tussen de elektroden

Motor krijgt te weinig  
brandstof

V e r h e l p e n :

Voorgeschreven type  
bougie monteren

Bougie reinigen of ver-  
vangen

Brandstoffoevoer, lucht-  
gaatje in tankdop en  
carburateur controleren

## **Motor slaat niet aan, aangezien koppeling slipt**

O o r z a a k :

Koppeling verkeerd af-  
gesteld

Te veel of te dikke olie  
in versnellingsbak

V e r h e l p e n :

Afstelling controleren,  
kabels nastellen

Oliestand controleren.  
SACHS-versnellingsbakolie  
SAE 90 gebruiken

## **Brandstofverbruik te hoog**

O o r z a a k :

Tank, brandstofleidingen of  
carburateur lekken

V e r h e l p e n :

Controleren en repareren

Brandstofniveau in carburateur te hoog

Sproeiernaald en naald-sproeier na lange tijd versleten

Carburateur mag bij stilstaande bromfiets niet overlopen. Vlotter, vlotternaald en vlotternaaldzitting controleren

Sproeiernaald en sproeier vervangen

### **Motor stopt niet nadat ontsteking is uitgeschakeld**

Oorzaak:

Ontstekingschakelaar defect of kortsluitkabel onderbroken

Verhelpen:

Bougiekabel afnemen om motor te stoppen. Dan schakelaar of kortsluitkabel repareren



Voor het verhelpen van eventuele storingen voor reparatie of revisie van Uw SACHS-motor kunt U zich te allen tijde het beste wenden tot firma's, waar U bovenstaand bord aantreft.

Hier is men op speciale cursussen voor de SACHS motor geschoold en zal men U van uitsluitend originele onderdelen voorzien tegen vastgestelde prijzen.



# INHOUD

	bladz.
Technische gegevens . . . . .	1
Enige aanwijzingen voor de eerste rit . . . . .	2
Brandstof en smeermiddelen . . . . .	7
Motor . . . . .	7
Versnellingsmechanisme . . . . .	7
Ketting naar achterwiel . . . . .	10
Bowdenkabels . . . . .	10
Onderhoudswerkzaamheden . . . . .	10
Reinigen van het luchtfilter . . . . .	10
Reinigen van de sproeier . . . . .	10
Reinigen van carburateur en benzineleiding . . . . .	11
Ontkolen . . . . .	12
Onderhoud van het elektrische gedeelte . . . . .	14
Controle van de ontstekingsinrichting . . . . .	18
Afstellen van de schakeling . . . . .	18
Afstellen van de koppeling . . . . .	21
Afstellen van de carburateur . . . . .	22
Het brandstofverbruik . . . . .	22
De naven en hun onderhoud . . . . .	23
Motorstoringen en hoe ze verholpen worden . . . . .	28