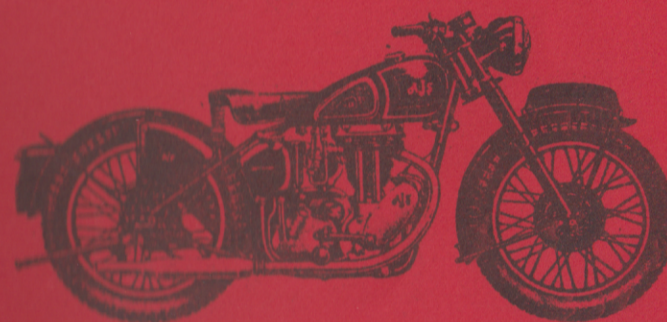


IM10

KORTE HANDLEIDING :

ajs	16M & MS	1946 - 1954
	18 & 18S	1946 - 1954
	20	1949 - 1953

& MATCHLESS UITVOERINGEN



amvn herdruk 50-6-84

am 49

VERMOGENS GEGEVENS

Maximaal vermogen 28.75 pk bij 6500 t/min.
Gem. effectief werkdruk (bmep)
(Brake Mean Effective Pressure) 129 lbs/in² (9.069474 kg/cm²).
Max. koppel bij 5000 t/min 26 ft/lbs (3.59788 mkg).
Pk per cm² zuigeroppervlak .40.
Pk per liter 57.7.
Zuigersnelheid bij 5000 t/min 2390 ft/min (12.1412 m/sec).

SPECIFIEKE GEGEVENS

Zuigeroppervlak per kilo .384 cm². Remoppervlak per kilo .758 cm².
Liters per kilo .0028. kg/pk 6.19.
Pk per kilo .16. kg per cc .357.
Snelheid bij 1000 t/min, i.d. 4e versnelling 23.330 km/h.
Snelheid bij 2500 ft/min = 12.7 m/sec zuigersnelheid 120.675 km/h.

BENZINE EN OLIE

Inhoud benzinetank	13.6 l.	Inhoud telescoopvork	2 × 184 cc
Inhoud olietank	2.275 l.	Inhoud achtervering	2 × 85 cc
Inhoud versnellingsbak	570 cc	Scharnierend lager achtervork	40 cc

MONTAGE VAN MOTOR: motor kan in zijn geheel op de bank gemonteerd en daarna in frame geplaatst worden.

CYLINDERKOPPEN: aluminium met kopklepmechanismen, 4 kopbouten per cilinderkop met afstandsbusen $2\frac{5}{32}$ " lang, gelijkmatig aantrekken. Onderling verbonden door een verbindingsplaat.

CYLINDERKOPPAKKINGEN: doorvlochten klingerit, versterkt met koperen velsrand.

CYLINDERS: 2 gesepareerde gietijzere blokken, diep verzonken in carter.

standaard boring 66 mm (2.598")	+ .0005"
maximale boring 67 mm (2.638")	- .0005"

CYLINDERVOETPAKKINGEN: papier.

IN- EN UITLAAT: inlaatpakking papier; uitlaatpijp ijzer verchroomd, 33"—38" lang, bevestigd met stalen buis in uitlaatpoort.

CARTER: aluminium, demontabel, aandrijfszijde 2 busen voor nokassen en 6 tapeinden $1\frac{15}{32}$ " × $\frac{1}{4}$ " × 20 en 26 gangen per inch voor bevestigingsplaat voor middenlager.

Distributiezijde 4 nokas-lagerbusen en 3 tapeinden $1\frac{5}{16}$ " × $\frac{5}{16}$ " 20 en 26 gangen per inch voor pompbevestiging, 2 tapeinden $1\frac{1}{4}$ " × $\frac{5}{16}$ " 26 en 22 gangen per inch voor magneetbevestiging, 1 tapeind $1\frac{13}{16}$ " × $\frac{1}{4}$ " 26 en 20 gangen per inch voor dynamo-band, Olieaftapplug.
Inwendige diam. middenlager 1.7715 — 1.7710".

ZUIGERS: aluminium „Y" legering, bolvorm, hoogte 2.735", gespleten.

De zuigers zijn met staaldraad omwonden.

Diam. bovenkant van de mantel (haaks op de zuigerpen) 2.5976", speling .001";
in richting zuigerpen 2.586".

Diam. onderkant van de mantel (haaks op de zuigerpen) 2.598", speling .000";
in richting zuigerpen 2.595".

Diam. 1e zuigerdam 2.571", speling .026".

Diam. 2e zuigerdam 2.581", speling .016".

Diam. 3e zuigerdam 2.581", speling .016".

Overmaten zuigers en veren compleet, .020 en .040". (Bestelnrs. resp. 015805 en 018025).

Overmaten zuigers .020 en .040" (resp. nr. 015803 en 018024).

ZUIGERVEREN: compressieveren 66 mm × .0625", vrije speling .312", eindspeling (gesloten) .008" min. Zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef maximaal .004".

Olieschraapveren 66 mm × .125", vrije speling .312", eindspeling (gesloten) minimaal .008", zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef maximaal .004".

Compressieveren zijn ook verchroomd verkrijgbaar. (Bestelnr. stand. 018297, .020": 018298, .040": 018299).

Overmaten compressieveren .020 en .040" (resp. nr. 015522 en 016441).

Olieschraapveer resp. 015523 en 016442.

ZUIGERPENNEN: lengte 2.228 — 2.232", diam. 7498".

DRIJFSTANGEN: geperst, legering R.R. 56, lengte van hart tot hart der ogen 5.75", inwendige diam. kleine oog $\frac{3}{4}$ " + .0005" (geruimd), inwendige diam. grote oog 1.7715 — 1.7710" (geruimd), gespleten big end met speciale verankering der bouten, small end zonder bus op zuigerpen.

BIG ENDS: inwendige diam. gespleten lagerschalen 1.62625 — 1.62575".

Krukpen diam. $1\frac{5}{8}$ " + .00025", lagerschalen ondermaten .010", .020" en .030".

Zijdelingse speling drijfstang/big end .026 — .030", slijpmaten .010", .020" en .030".

KRUKAS: gietijzer, uit een stuk, 3 × gelagerd. Diam. krukappen distributie en aandrijfszijde $1\frac{3}{8}$ " + .0002".

— .0003"

Krukas-tandwiel 30 T met afstandsbus $\frac{7}{32}$ ", motorkettingtandwiel 20 T, eindspeling .004" — .010".

LAGERS: midden lagerschalen 1.62575" — 1.62625", ondermaten .010", .020" en 0.30".

HOOFDLAGERS: distributie en aandrijfszijde een rollager $1\frac{3}{8}$ " × 3" × $1\frac{11}{16}$ ".

VLEGGWIELEN: diam. 7", dikte .968", balans factor 50%, ronddraaiende gewicht 734 gr., heen- en weergaande gewicht 804 gr., uitgebalanceerde gewicht 568 gr. per krukpen.

NOKKENASSEN: diam. 20.57 mm + .00175" — .00225", met 3 bronzen busen ($1\frac{9}{16}$ " + .001")

per as, waarvan 1 aan de aandrijfszijde en 2 aan de distributiezijde. Op inlaat nokkenas moer met linkse draad. Nokkenas-aandrijving door middel van tandwielen vanaf de krukas. De uitlaatkrukkenas drijft de olie-aanvoer, de inlaatkrukkenas de terugvoerpomp aan.

Het uitlaatkrukkenastandwiel drijft de dynamo, het inlaatkrukkenastandwiel de magneet aan.

SLEPERS $\frac{3}{4}$ " met afstandsbusen $1\frac{19}{64}$ ".

TUSSENTANDWIELEN: 60 T met lagerbusen .623" (geruimd).

TUIMELAARS: lagerbus voor as .5005" (geruimd), diam. as $\frac{1}{2}$ " + .001" — .002", speling .006".

Voor afstelling zie speciale instructie pag. 5.

KLEPBEDIENING: door middel van lichterstanden.

KLEPPEN: metaal: inlaat Valkrom plus; uitlaat Aircraft Quality Austenic steel.

Klepveren, buitenste, vrije lengte $1\frac{3}{4}$ ", binnenste, vrije lengte $1\frac{9}{32}$ ", kunnen niet vernieuwd worden zonder demontage van cilinderkop. Moeten vernieuwd worden wanneer vrije lengte $\frac{3}{16}$ " — $\frac{1}{4}$ " minder is dan aangegeven.

KLEPPENAFSTELLING (bij .012" tuimelaar speling): Inlaat opent voor B.D.P. 35°, inlaat sluit na O.D.P. 65°. Uitlaat opent voor O.D.P. 65°, sluit na B.D.P. 35°.

Eén tand van het kleine tandwiel is gemerkt met een centerpunt die moet corresponderen met een punt tussen twee tanden van het tussentandwiel. In dat geval moeten op dit tandwiel aan elke kant twee bij elkaar staande punten corresponderen met twee gelijke punten tussen de tanden van de beide nokkenastandwielen.

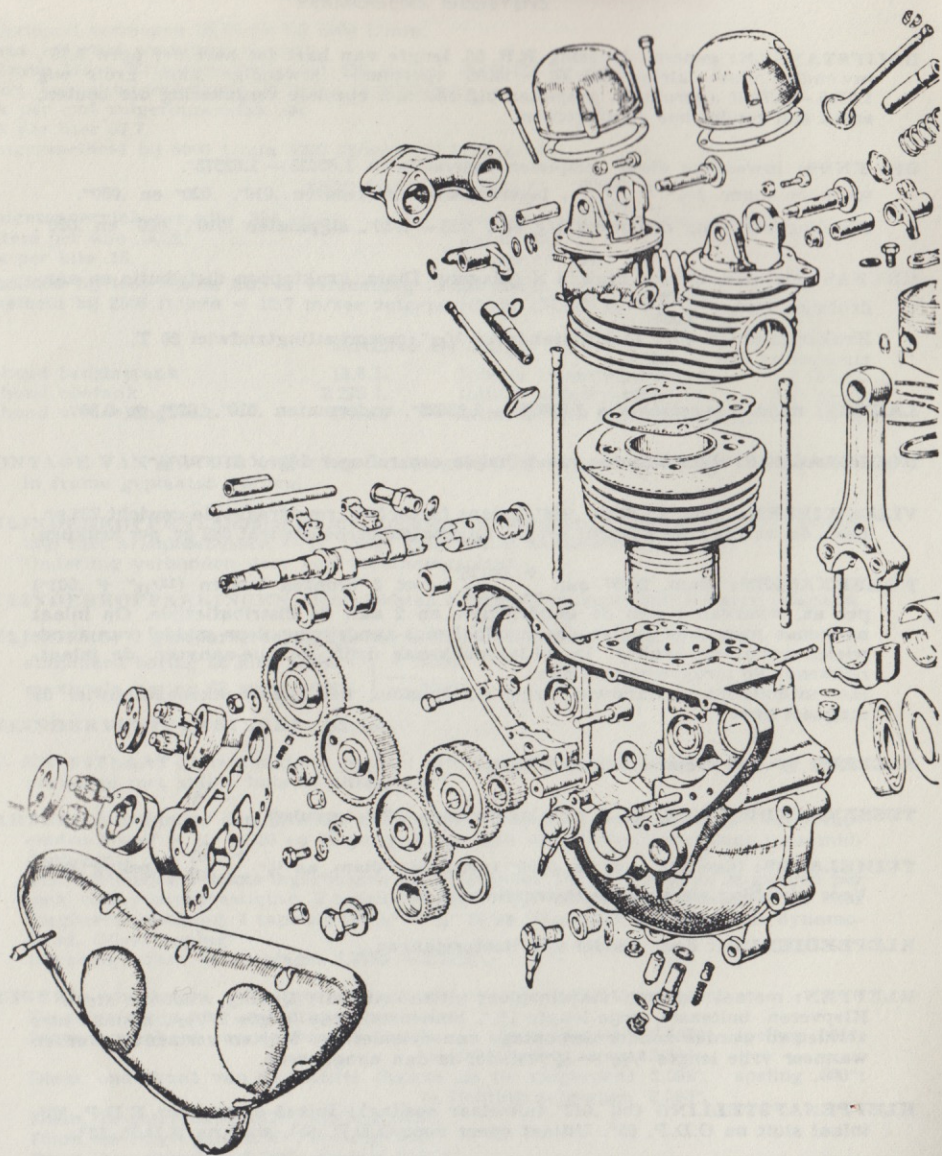
ONTSTEKING (handbediening): Lucas magneet K2F, type SM8 linksdraaiend, puntenafstelling .012" voor B.D.P., volle voorontsteking $\frac{3}{8}$ " (39°).

KLEPGELEIDERS: uitstekend gedeelte uit cilinderkop voor inlaat $1\frac{11}{16}$ ", uitlaat idem.

Inwendige diam. inlaat $\frac{9}{32}$ ", uitlaat $\frac{5}{16}$ " + .0005.

— .0005.

De klepgeleiders worden automatisch in de juiste stand geplaatst door borgveertjes.



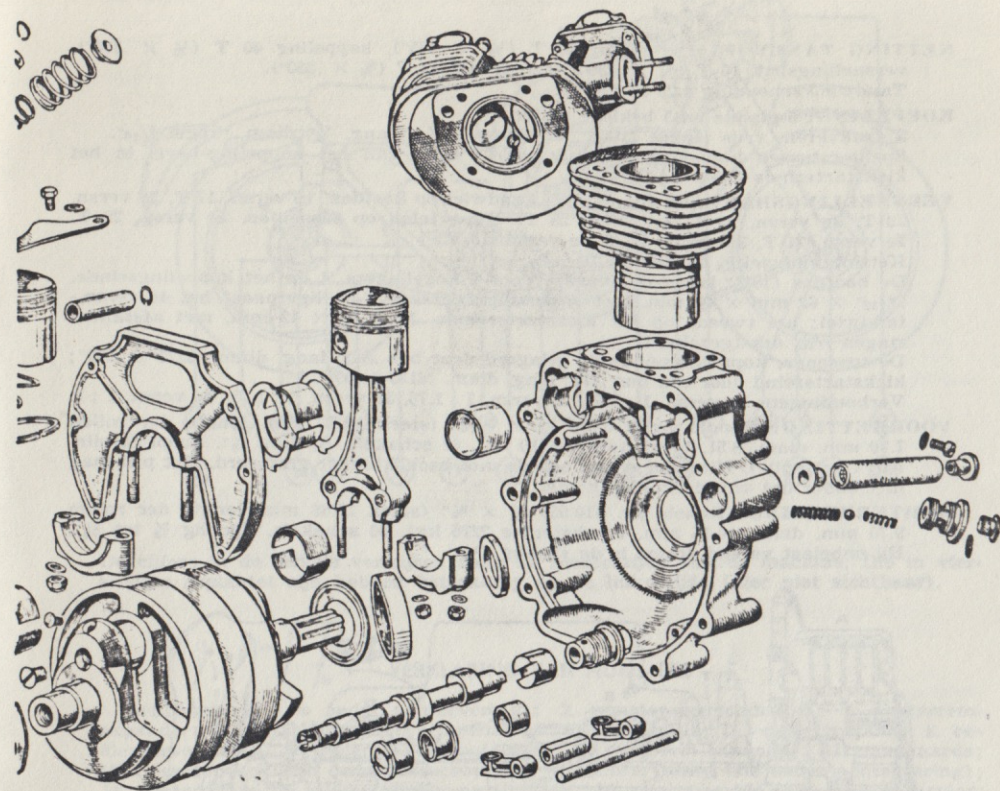
SMERING: Aan de binnenzijde van het distributiedeksel bevindt zich een licht metalen plaat die steun biedt aan de tussentandwiel-as. In deze plaat bevinden zich tevens de 2 oliepompen voor de oliecirculatie. De uitlaat-nokkenas drijft de aanvoer-, de inlaat de terugvoerpomp aan. Capaciteit 110 l. per uur.

OLIEFILTERS: één in motor, één in tank en één in voedingsleiding.

BOUGIES: K.L.G. type FE 80, 14 mm draad, schacht $\frac{3}{4}$ ", punten-afstelling .015".

CARBURATEUR: 76 AG/IAU boring 1". Hoofdsproeier (zonder luchtfilter) 180, met luchtfilter 160, gasschuif 6 3, naaldpositie middelste slot.

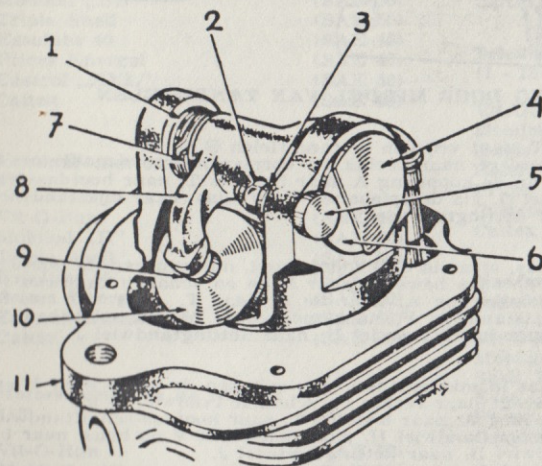
LUCHTFILTER: „Oil Wetted” type. Regelmatig, om de 5000 — 8000 km reinigen en opnieuw in de olie zetten (SAE 20).



TUIMELAAR-AFSTELLING.

De 4 bouten van het tuimelaardeksel uitdraaien en het deksel verwijderen (bij voorkeur één deksel tegelijk onderhanden nemen). De moer (2) van klembout (5) een weinig losdraaien. De kop van deze bout is aan één kant iets afgefrast op de zelfde wijze als de kop van de excentrische tuimelaaras (6). Wanneer de moer (2) te veel wordt losgedraaid bestaat de kans dat, onder druk van de veerring (7) de tuimelaaras verschuift,

en de ring (1) van haar plaats gaat, waardoor grote schade ontstaat. De motor, door middel van het kickstartpedaal, langzaam draaien tot voorbij het moment dat de kleppen sluiten. Bij het afstellen moet de zuiger in de top van de werkslag zijn. Deze zuigerpositie is van belang omdat de slegers dan vrij zijn van de nokkenafloop tijdens het afstellen. De tuimelaaras (4) draaien (inlaat naar links en uitlaat naar rechts) tot de juiste speling .006", voor in- en uitlaat is bereikt. De moer van de klembout weer aandraaien, waarbij vooral gezorgd moet worden dat de afgefraste gedeelten van de kop der bout en de tuimelaaras op elkander liggen. Bij algehele revisie ring (3) vooral niet vergeten! 8 Tuimelaar. 9. Klep. 10. Klepveerschotel. 11. cilinderkop.



KETTING TANDWIELEN: motor 20 T ($\frac{1}{2} \times .305''$), koppeling 40 T ($\frac{1}{2} \times .305''$), versnellingsbak 16 T ($\frac{3}{8} \times .380''$), achterwiel 42 T ($\frac{3}{8} \times .380''$). Tandwielverhouding 5.25 : 1.

KOPPELING: 6 gladde en 5 beklede platen.

5 drukveren, vrije lengte $1\frac{11}{16}''$. Drukpen $10\frac{3}{16}''$ lang, $\frac{1}{4}''$ diam., kogel $\frac{5}{16}''$. Speling tussen koppeling-drukstuk tot de neus van het koppeling-hevel in het kickstarterhuis $\frac{1}{32}''$.

VERSNELINGSBAK: „Burman C.P.“, tandwiel op hoofdas, 1e versn. 17 T, 2e versn. 22 T, 3e versn. 25 T, 4e versn. 28 T. Tandwielen op tussen-as, 1e versn. 29 T, 2e versn. 24 T, 3e versn. 21 T, 4e versn. 18 T. Kettingtandwiel $\frac{3}{4} \times .380''$ 16 T.

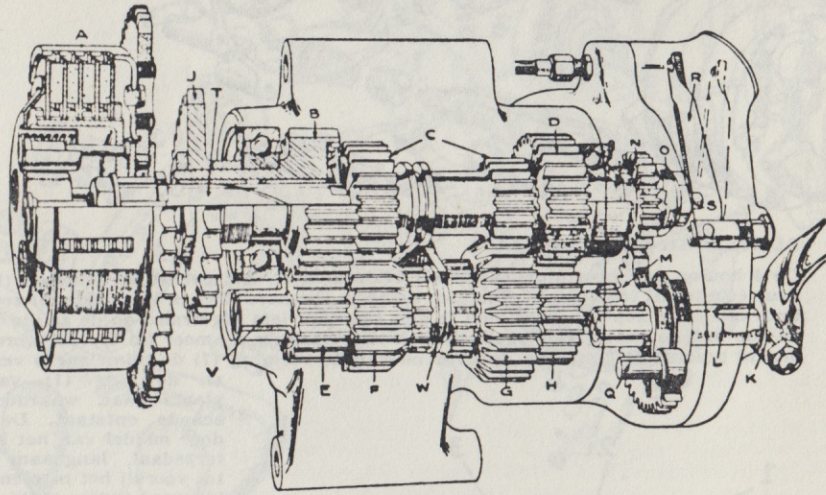
De hoofdas ($10\frac{1}{4}''$ lang) is gelagerd door 2 kogellagers, 1 op het koppelingseinde, $1\frac{9}{32} \times 62 \text{ mm} \times 16 \text{ mm}$, met oliekering (gezekerd) en ligt naast het 4e versn.-tandwiel; het tweede op het kickstartereinde, $17 \times 40 \times 12 \text{ mm}$, met afstandsringen $\frac{1}{16}''$ dik (gezekerd).

De tussenas, koppelingseinde, is gelagerd door bus $.843''$ lang, diam. $.6125'' + .001''$; kickstartereind door een bus $.779''$ lang, diam. $.6125'' + .001''$.

Verhoudingen: 1e versn. 1 : 2.67, 2e versn. 1 : 1.76, 3e versn. 1 : 1.28; 4e versn. 1 : 1.

VOORKETTING: Renold nr. 110 046 $\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}''$ (steek 12.70 mm, lengte der rollen 7.70 mm, diam. 8.51, breeksterkte 1510 kg), 67 schakels. Speling $\frac{3}{8}''$. Loopt in oliebad (motorolie). Hierdoor wordt ook de motorschokbreker gesmeerd. Het peil mag niet onder dat van de vulpod komen.

ACHTERKETTING: Renold nr. 110 056 $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}''$ (steek 15.88 mm, lengte der rollen 9.70 mm, diam. 10.16 mm, breeksterkte 2270 kg), 96 schakels. Speling $\frac{3}{8}''$ tot $\frac{1}{2}''$. Bij onbelast verend frame is de speling $1\frac{1}{8}''$.



DE KRACHTOVERBRENGING DOOR MIDDEL VAN TANDWIELEN.

Eerste, of laagste versnelling.

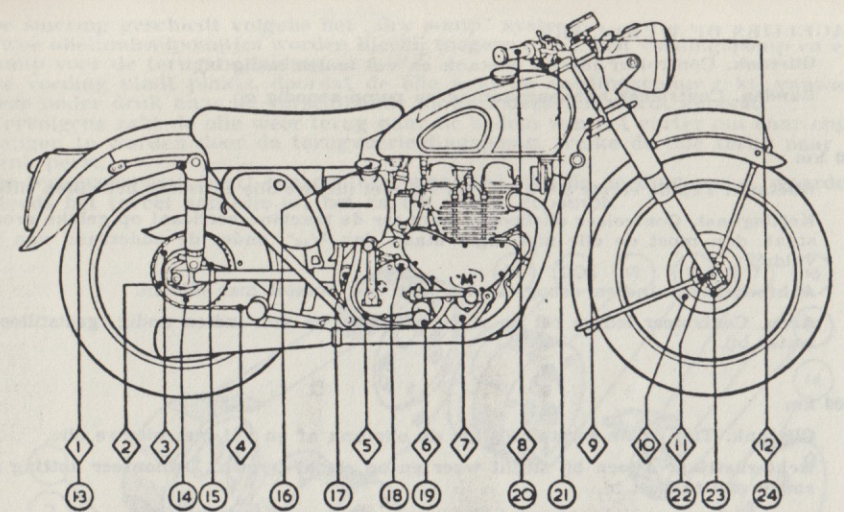
Schuiftandwiel C op hoofdas T staat vrij van de tandwielen B en D. Meenemer W op de bijas, beweegt naar rechts en correspondeert met tandwiel G. De kracht loopt dan door middel van de koppeling A naar hoofdas T, naar hoofdas-schuiftandwiel C, naar bijas tandwiel G, via de spiebanen V op bijas, naar bijastandwiel E, naar hoofdastandwiel B, naar kettingtandwiel J.

Tweede versnelling.

Schuiftandwiel C, op de hoofdas, staat in de middenstand, dus vrij van de tandwielen B en D. De meenemer W op de bijas beweegt naar links en schakelt tandwiel F in. De kracht loopt dan door de koppeling A, naar de hoofdas T, naar het hoofdas-schuiftandwiel C, naar de bijastandwiel F, naar meenemer W, via spiebanen V op bijas, naar bijastandwiel E, naar hoofdtandwiel B, naar kettingtandwiel J.

Derde versnelling.

Meenemer W op de bijas, staat in middenstand, dus vrij van de tandwielen F en G. Hoofdas-schuiftandwiel C beweegt naar rechts en schakelt tandwiel D in. De kracht loopt dan door koppeling A, naar hoofdas T, naar hoofdas-schuiftandwiel C, naar hoofdastandwiel D, naar bijastandwiel H, naar spiebanen V op bijas, naar bijastandwiel E, naar hoofdastandwiel B, naar kettingtandwiel J.



De cijfers in de cirkels verwijzen naar de rechterzijde van de machine. Die in vierkantjes geplaatst zijn hebben betrekking op de linkerzijde (hier niet zichtbaar).

VERKLARING VAN NUMMERS

1. achtervering (zie onder achtervering); 2. remstangverbindingen; 3. achterrem-expander; 4. achterketting; 5. rempedaalas; 6. standaards; 7. voorkettingkast; 8. bedieningsorganen; 9. onderste balhoofdlager; 10. voorrem-expander; 11. standaards; 12. telescoopvork (zie onder telescoopvork); 13. achtervering (zie onder achtervering); 14. achternaaf; 15. kilometerteller-aandrijving; 16. olietank; 17. achtervorkscharnier; 18. Versnellingsbak; 19. Scharnierpenen; 20. bedieningsorganen; 21. bovenste balhoofd-lager; 22. scharnierpenen; 23. voornaaf; 24. telescoopvork (zie onder telescoopvork).

SMERING

Motorsmering in de zomer:
(7 - 16)

Vit-O-Run	(SAE 40)
Mobiloil „BB“	(SAE 50)
Triple Shell	(SAE 50)
Essolube 40	(SAE 40)
Prices Energol	(SAE 40)
Castrol „XXL“	(SAE 50)
Caltex	(SAE 40)

Versnellingsbak:
(18)

Vit-O-Run	(SAE 60)
Mobiloil „D“	(SAE 60)
Triple Shell	(SAE 50)
Essolube 50	(SAE 50)
Prices Energol	(SAE 60)
Castrol Grand Prix	(SAE 60)
Caltex	(SAE 60)

Motorsmering in de winter:
(16)

Vit-O-Run	(SAE 30)
Mobiloil „A“	(SAE 30)

Double Shell	(SAE 30)
Essolube 30	(SAE 30)
Prices Energol	(SAE 30)
Castrol „XL“	(SAE 30)
Caltex	(SAE 30)

Teledraulic voorvork en achtervering:
(1 - 12 - 13 - 24)

Vit-O-Run	(SAE 20)
Mobiloil „arctic“	(SAE 20)
Single Shell	(SAE 20)
Essolube 20	(SAE 20)
Prices Energol 20	(SAE 20)
Castrolite	(SAE 20)
Caltex	(SAE 20)

Naafsmering en alle framedelen:
(alle overige nummers)

Vit-O-Run vet	
Mobilgrease nr. 2	
Shell Retinax Grease C.D.	
Esso Grease	
Prices Belmoline C	
Castrolase Medium	

Achterketting: (4) talkvet.

Olletank. Controleer niveau olletank en vul indien nodig bij.

Banden. Controleer bandenspanning en pomp zonodig op.

800 km

Olletank. Tap de eerste 800 km af en vul met nieuwe olie en reinig het vilten filter.

Kettingkast. Controleer oliehoogte wanneer de machine verticaal op gelijke grond staat, dan moet de olie niet lager staan dan $\frac{3}{16}$ " onder de onderrand van de vuldop.

Achterketting. Indien droog, smeer met een borstel met olie in.

Accu. Controleer iedere cel op vloeistofhoogte en vul, indien nodig, gedistilleerd water bij.

1500 km

Olletank. Tap na de eerste 1500 km de olletank af en vul met nieuwe olie.

Achterketting. Alleen bij slecht weer en op slecht terrein. Demonteer ketting en smeer met talkvet in.

Versnellingsbak. Voeg 55 cc smeerolie toe. Na eerste 1500 km olie verversen.

Naven. Spuit een beetje vet bij.

Rem-expander. Spuit vet bij.

Balhoofdceps. Spuit vet bij.

Kleinere delen. Smeer alle bewegende delen met motorolie en veeg het te veel met een doek weg.

5000 km

Olletank. Tap af en vul met nieuwe olie.

Achterketting. Demonteer en dompel deze in gesmolten talkvet.

Rempedaal. Voeg een kleine hoeveelheid vet toe.

Snelheidsmeter. Spuit een kleine hoeveelheid vet in het snelheidsmeteraan-drijfhuus.

Magneet. Een druppel olie op onderbrekernok. Reinig onderbrekerpunten en stel de afstand indien nodig bij.

Bougles. Reinig de bougies en stel, indien nodig, de elektroden bij.

Balhoofd. Controleer het balhoofd voor op- en neerwaartse speling en stel zo nodig bij.

Bouten en moeren. Controleer alle bouten en moeren op vastheid en draai indien nodig, vaster aan, maar doe dit voorzichtig.

Tuimelaars. Controleer tuimelaarspeling en stel zonodig bij.

Luchtfilterelement. Reinigen in benzine of petroleum. Opnieuw oliën (SAE 20) en laten intrekken alvorens te herplaatsen.

8000 km

Filters. Maak het metalen filter in de olie-voedingsleiding schoon, maak de vilten filters in carter en olletank schoon.

Magneet. Controleer, reinig en stel contactpunten bij, smeer.

Dynamo. Controleer, reinig en smeer.

Voorvork. Controleer beide poten op olie-inhoud en vul zonodig bij.

Achterwielvering. Controleer beide poten op olie-inhoud en vul zonodig bij.

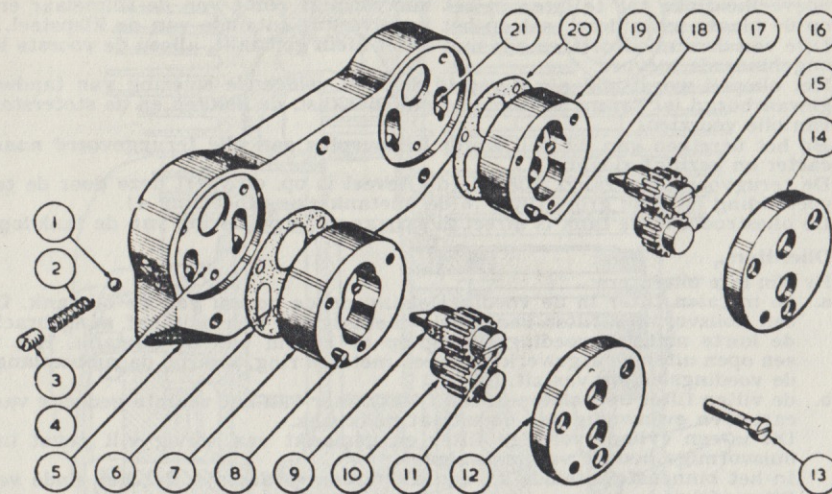
Carburateur. Demonteer de vlotterkamer en reinig deze inwendig.

15000 km

Magneet en dynamo. Laat de magneet en dynamo demonteren, reinigen, smeren en geheel controleren.

Luchtfilter. Element vernieuwen.

De smering geschiedt volgens het „dry sump” systeem. Twee olietandradpompjes worden hierbij toegepast, n.l. een voedingspomp en een pomp voor de terugvoerleiding. De voeding vindt plaats, doordat de olie naar de voedingspomp zakt, vanwaar deze onder druk naar de verschillende motoronderdelen wordt geperst. Vervolgens zakt de olie weer terug naar de bodem van het carter om daar opgevangen te worden door de terugvoerleidingspomp, welke de olie terug naar de tank perst. De terugvoerpomp heeft een grotere capaciteit dan de voedingspomp, waardoor steeds het teveel aan olie uit het carter wordt gepompt.



Afb. 1. Olievoedingspomp (rechts), terugvoerpomp (links, — 1951)
(Van 1952 af enigszins gewijzigd)

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventielkogel van de afsluiter. 2. Veer voor dito. 3. Schroef welke ventielkogel en ventielveer op zijn plaats houdt. 4. Ontluchtingsgat. 5. Hoofdplaat waarop gemonteerd voedingspomp en terugvoerpomp. 6. Pakking voor olieterugvoerpomp. 7. Pomphuis terugvoerpomp. 8. Centreerpen voor het centreren van achterplaat en pomphuis. 9. Drijvend tandwiel terugvoerpomp. 10. Gedreven tandwiel dito. 11. Boutkopsleuf op drijvend tandwiel, waardoor dit laatste kan worden gesteld (door middel van schroevendraaier). 12. Frontplaat van dito. | <ol style="list-style-type: none"> 13. Eén van de 6 schroeven voor bevestiging van frontplaat, pomphuis en achterplaat op de centrale hoofdplaat. 14. Frontplaat van dito. 15. Gedreven tandwiel voedingspomp. 16. Boutkopsleuf op drijvend tandwiel, waardoor dit laatste kan worden gesteld (door middel van schroevendraaier). 17. Drijvend tandwiel voedingspomp. 18. Centreerpen, welke pomplaten en pomphuis centreert. 19. Pomphuis van dito. 20. Pakking tussen achterplaat en hoofdplaat. 21. Ontluchtingsgat voedingspomp. |
|--|---|

Oliepompen.

Elke pomp wordt onafhankelijk aangedreven op halve snelheid van de motor.

Aandrijving geschiedt via de beide nokkenassen.

Elke pomp bestaat uit een paar zuiver opgesloten tandwielen in een gietijzeren huis.

De tanden van de voedingspomp grijpen dieper op elkaar in, dan die van de terugvoerpomp, waardoor deze de noodzakelijke extra-capaciteit krijgt om het oliesurplus weg te werken.

Oliecirculatie.

De olie uit de olietank wordt aangevoerd door de zwaartekracht en zakt door een zeer fijne metaalgaasfilter via de aanvoerleiding naar de aanzuigzijde van de voedingspomp, van waar het onder druk, wordt afgegeven aan een grote en gemakkelijk verwijderbare filter (vilt), dat in het carter zit.

Een ontlatingventiel is alleen als veiligheidsmaatregel aangebracht, n.l. wanneer de olie dik en koud is.

De ventieldruk ligt n.l. ver boven de normale oliedruk.

Na de filter gepasseerd te zijn, wordt de stroom gericht naar het hoofdlager van de krukas, vanwaar het via doorlaten in de krukas naar de beide „big-ends” wordt gevoerd.

Het spatten voorziet in een voldoende smering van de cilinder.

Een ingenieus nevenleidingsysteem verzorgt de rechtstreekse toevoer van olie naar de nokkenaslagers en tevens ook naar 4 hoger gelegen lagere van de tuimelaars.

De tuimelaars zijn doorboord teneinde het mogelijk te maken telkens een kleine hoeveelheid olie toe te laten in het komvormige einde van de tuimelaar en wel op de plaats waar deze past op het kogelvormig uiteinde van de klepsteel.

Drie van deze oliedoorlaten zijn met opzet klein gemaakt, alleen de voorste krijgt ongehinderde toevoer.

Het oliepeil wordt zódanig geregeld dat een voldoende smering van tandwielen gewaarborgd is. Tevens worden de nokkenkast, de nokken en de stoterstangen van olie voorzien.

Bij het bereiken van dit peil wordt het surplus aan olie teruggevoerd naar het carter en bezinkt aldaar.

De terugvoerpomp vangt alle olie die teveel is op, en voert deze door de terugvoering naar de grote filter in de olietank (zie afbeelding 4).

De oliestroom in de tank is direct zichtbaar na verwijdering van de tankdop.

Oliefilters.

Er zijn drie oliefilters:

- de metalen filter in de voedingsleiding op de bodem van de olietank. Dit is een kousvormige filter van stevig metaalgaas, van buitenaf aangebracht in de korte metalen voedingsleiding op de bodem van de olietank. Het heeft een open uiteinde afgewerkt met een metalen ring, waarop de rubberslang van de voedingsleiding vastzit.
- de vilten filter opgesloten in een filterkamer van het voorste gedeelte van het carter en evenwijdig aan de uitlaat-nokkenas. Dit is een cilindervormige filter en gemaakt van stevig vilt gevat in een buisvormige houder van metaalgaas. In het binnenste uiteinde zit een aluminium bodempje, dat het einde van de filter afsluit. Dit bodempje zit op het filter geklemd. In het buitenste einde is een plug of ventiel aangebracht, dat als veiligheid werkt en waardoor de olie ontsnappen kan, als deze om een of andere reden niet door het vilt verwerkt kan worden. Onder normale omstandigheden werkt dit ventiel niet, maar als b.v. de filter zeer lange tijd niet is schoon gemaakt, zodat hij verstopt raakt en de gehele olie-aanvoer van de pomp niet verwerkt kan worden, treedt het ventiel in werking.
- de grote stevige vilten filter in de olietank, waardoor alle olie terugkomend uit het carter moet passeren.

Het schoonmaken van de oliefilters.

Het verwijderen en schoonmaken van de metaalgaas-filter in de voedingsleiding. Maak het aan de motorzijde gelegen einde van de voedingsleiding los (deze loopt van de opening in de bodem van de olietank naar de aansluiting op de distributiezijde van het carter).

Verwijder dan de olievoedingspijp door de rubberverbindingsslang van het pijpeneinde onder de olietank weg te trekken.

De metalen filter kan met de rubberslang naar buiten komen, in welk geval men het rustig kan laten zitten.

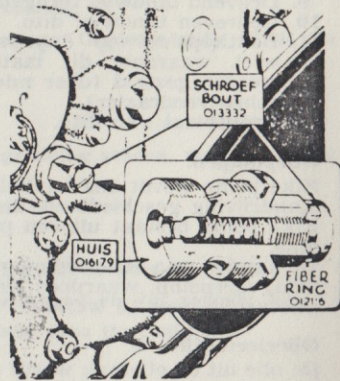
Ook kan de filter in de bodem van de tank blijven zitten. In dat geval trekt men hem eruit.

De filter moet schoongemaakt worden in benzine en gedroogd.

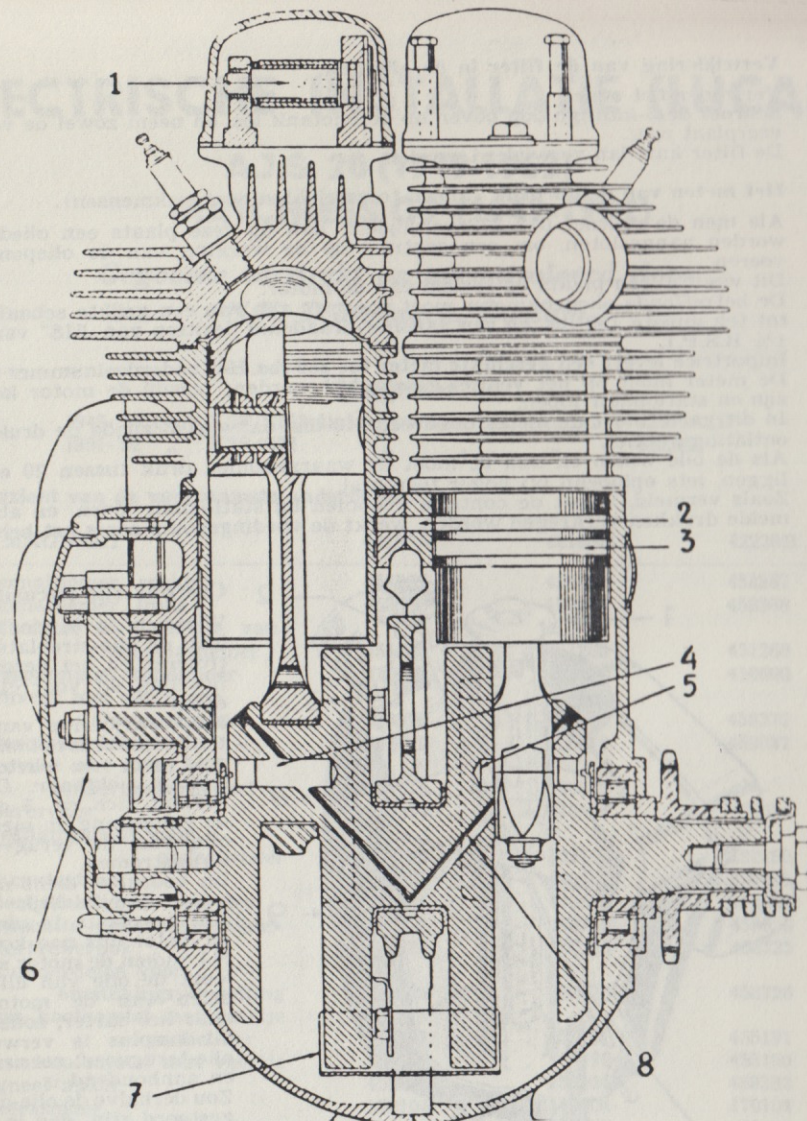
Voor montage verrichte men bovengenoemde handelingen in omgekeerde volgorde.

Het huis wordt in de olie-filter-kamer geschroefd. Dit onderdeel bevat het kogelventiel voor het niet terugstromen van de olie.

Het gehele onderdeel moet verwijderd worden om toegang te krijgen tot de filter zelf. De plug moet verwijderd worden voor het aanbrengen van de oliedrukmeter, vermeld op pag. 4.



Afb. 3. Kogelventiel.



Afb. 2. 1. Tuimelaar olie-voeding; 2. Oliepassage naar tuimelaarhuis; 3. Oliepassage naar nokkenas; 4 en 5. Sludge traps; 6. Oliepeil in distributiehuis voor smering van distributietandwiel; 7. Deflector; 8. Oliepassage voor big-end smering.

Het schoonmaken van de filter in het carter.

Maak de 6-kantige bout los, net beneden de dynamo op de aandrijfszijde van het carter, en haal voorzichtig de veer en aluminium veiligheidsplug, waarop deze veer werkt, naar buiten.

Hierdoor komt de vilten filter vrij en kan gemakkelijk door het insteken van een vinger naar buiten gehaald worden.

In het andere einde van de filter zit een aluminium plug, die men eruit moet drukken.

De filter moet schoongemaakt worden in benzine en daarna drogen.

De filterkamer moet ook goed schoongemaakt worden met een rafelvrije lap, die in benzine gedrenkt is.

Zet vervolgens de filter weer in elkaar (omgekeerde werkwijze) en vergeet niet de aluminium plug in het open uiteinde aan te brengen, alvorens de filter weer in de filterkamer te brengen.

Verwijdering van de filter in de olietank.

Verwijder het zadel.

Schroef de 6-kantige dop boven op de olietank los, en neem zowel de veer als de veerplaat weg.

De filter kan dan verwijderd worden.

Het meten van de oliedruk (alleen te verrichten door vakmensen).

Als men de schroef 013 332 verwijderd, kan op deze plaats een oliedrukmeter worden aangesloten, om een controle op de werking van de oliepomp uit te voeren.

Dit vindt alleen plaats bij revisie van de motor.

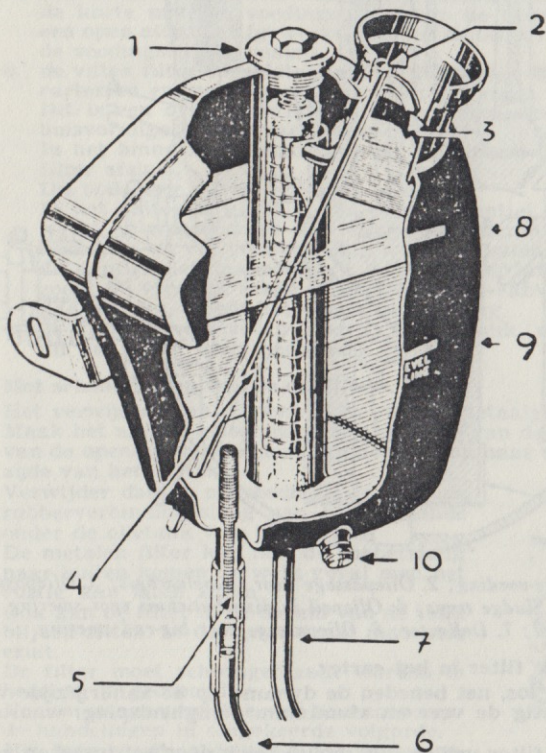
De betreffende oliedrukmeter moet voorzien zijn van een geijkte schaalverdeling tot ten minste 150 lbs. en een aansluit-draadeind bezitten van .518" van 19 t.p.i. (¼ B.S.P.).

Importrice levert een geschikte meter tot 250 lbs. Het onderdeelnummer is B 4108. De meter moet op het ventiel geschroefd worden; terwijl de motor koud moet zijn en stationnair lopen.

In dit geval moet de meter ongeveer 140 lbs. aanwijzen, zijnde de druk van het ontlatingsventiel.

Als de olie warm en dun is, moet de waargenomen druk tussen 20 en 40 lbs. liggen, iets oplopend bij hoger toerental.

Zoals vermeld, wordt de controle genomen bij stationnair lopen, en als de vermelde drukken verkregen worden, werkt de voedingspomp zoals het behoort.



Afb. 4. 1. Filterdop; 2. Ontluchtingsleiding; 3. Uiteinde terugvoer; 4. Filterkamer; 5. Metalen oliefilter; 6. Toevoer; 7. Terugvoer; 8. Merk voor max. oliepeil; 9. Merk voor laagste peil; 10. Aftapplug.

Contrôle olie-circulatie.

Voorzien is in de mogelijkheid de olie-circulatie te controleren en het verdient aanbeveling dit voor elke rit te doen.

Na verwijdering van de olietankdop wordt het omgebogen eind van de olieterugvoering zichtbaar. Dit einde bevindt zich ca. 5 cm onder de vulopening en men kan de olie van de terugvoer zien terugstromen.

Bij voorkeur dient deze controle onmiddellijk na het starten plaats te vinden, als de motor dus nog koud is.

N.l. indien de motor stil staat, loopt de olie van alle onderdelen van de motor terug naar het carter, zodat, totdat dit surplus is verwerkt, de olie-terugvoer zeer intensief en aanhoudend is.

Zou derhalve de olie-circulatie gestoord zijn, dan is het duidelijk dat dit te wijten is aan de terugvoer.

ELECTRISCHE INSTALLATIE (LUCAS)

A.J.S. 20 (1949-1952)

MATCHLESS G9 (1949-1952)

Gegevens verstrekt en gecontroleerd door

N.V. Transmark, Bussum

Magneet

1949-'50 type K2F/SM8 linksdraaiend, bestelnummer 42180A/D

1951-'52 „ K2F/SM „ „ „ 42230B

Overzicht van de voornaamste onderdelen:

No. MAGNEET	42180A	42180D	42230B
Stroomafnemer, rechts	458367	458367	458367
Stroomafnemer, links	458368	458368	458368
Koolborstel met veertje van stroomafnemer	451260	451260	451260
Hoogspannings kabelmoer	410600	410600	410600
Klemveer met steun van stroomafnemer	458370	458370	458370
Onderbrekerdeksel	458619	458619	459037
Klemveer met steun van onderbrekerdeksel	458613	458613	—
Onderbreker	470534	470534	470534
Bevestigingsbout voor onderbreker	122160	122160	122160
Stel contacten	470609	470609	470609
Onderbrekerhamer veertjes	470688	470688	470688
Lagerschild onderbrekerzijde	458726	458726	459036
Onderbrekernok	458725	458725	458725
Stel onderdelen voor ontstekingsverstelling	458728	458728	458728
Massa koolborstel met veertje en houder	455191	455191	455191
Massa koolborstel met veertje	455190	455190	455190
Magneet anker	458333	459004	458333
Ankerasmoer	170104	170104	170104
Condensator	458339	458339	458339
Sleepring	455361	455361	455361
Kogellager, onderbrekerzijde	189291	189291	189291
Isolatiepapiertje voor idem	451379	451379	451379
Kogellager, aandrijfzijde	189291	189244	189291
Isolatiepapiertje voor idem	451379	459005	451379
Rubber oliekering	459031	459002	459031
Diverse montagedelen	458675	458675	458675

Afmetingen van kogellagers: 189244: 15 × 37 × 8 mm

189291: 15 × 35 × 8 mm

Afstelgegevens:

Lichthoogte van onderbreker contacten: 0.012"-0.015" (0,30-0,38 mm)

Capaciteit van condensator: 0,10-0,14 microfarad.

Generator en Spanningsregelaar

1949-'52: type E3L-L1 0, linksdraaiend, bestelnummer 20009B

Overzicht van de voornaamste onderdelen:

No. GENERATOR:	20009B
Stofband	200609
Stel koolborstels	200737
Koolborstelbrug	200738
Stel koolborstelveren	220197
Lagerschild, collectorzijde	200713
Kogellager, collectorzijde	189210
Lagerschild, aandrijfzijde	200760
Kogellager, aandrijfzijde	189307
Oliekering	188614
Generator-anker	200712
Veldspoel	200731
Trekbout	200730
Kap, collectorzijde	200718
Diverse montagedelen	200806
SPANNINGSREGELAAR, type MCR2	37097
Kap	391454
Klemveer	391453
Kabelstekkerhulsje	188818

Afmetingen van kogellagers: 189307: 15 × 35 × 11 mm
189210: 8 × 22 × 7 mm

Afstelgegevens:

a) Generator:

Bestelno.	Nominale spanning		Sluitspanning van automaat omw. min.	Maximum vermogen			Veldweerstand	Borstel-veer spanning
	volt	volt		Amp.	Volt	omw./min.		
20009B	6	6,5	1050-1200	8,5	7	1850-2000	3.2 Ω	448-560 g

b) Spanningsregelaar:

Gegevens kunnen hiervoor niet worden verstrekt; voor afstelling dient men zich tot een LUCAS-agent te wenden.

Verlichting en Diversen

KOPLAMP: 1950.	type SSU700P,	bestelnummer 50788A.
1951-begin '52	.. SSU700P,	.. 50945A.
1952-later,	.. SSU700P/1,	.. 51104A.

Overzicht der voornaamste onderdelen:

KOPLAMP No.	50788A	50945A	51104A
Lamprand	553248	553248	553248
Glas-klemveertje	504665	504665	504665
Reflector-met-glas	516376	553937	553940
Houder met lampfitting	516368	555009	555005
Lampfitting, groot licht	504801	—	—
Gloeilamp, groot	169	312	403
Gloeilamp, klein	988	988	988
Glaasje voor stadslicht	—	—	516336
Rubber pakking voor idem	—	—	516395
Glas-klemveertje voor idem	—	—	516393
LICHT-SCHAKELAAR	351551	351551	31315
Knop voor idem	351567	351567	351567
AMPÈREMETER	36084	36084	36084
SCHAKELBORDJE, compleet	308312	308312	516494

Kenmerken van bovenstaande koplampen:

Type SSU700P, No. 50788A: reflector-met-glas, zgn. „light-unit“, van 7" diameter; instelbare hoofdgloeilamp met normale 15 mm bajonetlampvoet.
Type SSU700P, No. 50945A: als No. 50788A, doch met speciale gloeilamp voor groot- en dimlicht, welke **niet** instelbaar is (zgn. LUCAS „pre-focus“-lamp).
Type SSU700P 1, No. 51104A: als No. 50945A, doch met apart stadslicht aan onderzijde van lamphuis.

Vergelijking LUCAS-PHILIPS gloeilampen:

LUCAS No.	Volt	Watts	Lampvoet	PHILIPS No.	Watts
168	6	24/24	15 mm	6712	25/25
169	6	30/30	15 mm	6722	35/35
312	6	30/24	LUCAS ring-fitting	6711C	25/25
403	6	35/35		of 6721C	35/35
988	6	3	9 mm	7099	3

ACHTERLAMP:

	Type	No.	Achterlicht kap	Glaasje	Rubber pakking	Kabel invoer-rubber	Diverse mon-taged.	Gloeilamp
1949-'52	467/2	53139	572604	572611	572595	572039	572588	988

DIM SCHAKELAAR:

	Type	No.
1949-'52	99L2	380521

ELECTRISCHE HOORN:

Gebruik voor vervanging het standaard model met verchromde rand, type HF1234, bestelnummer 069225, steun 701686.

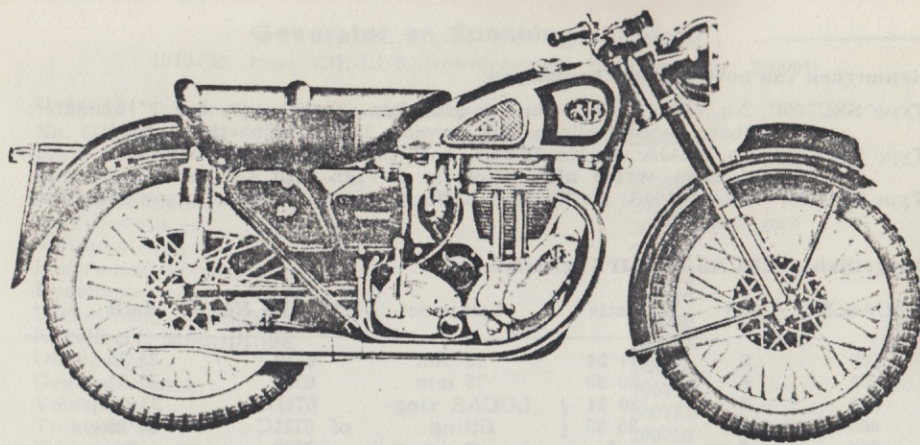
Onderdelen voor LUCAS-hoorn, type HF1234:

Steun (gebogen, 1 gat)	701686
Steun (recht, 1 gat)	700168
Steun (recht, 2 gaten)	701639
Voorplaat	700213
Onderbreker	700230
Pakking, papier	700233
Membraan	701465
Voet (gebogen)	700920
Aansluitblokje	701138
Veertje voor stelschroef van onderbreker	701659
Stelschroef voor membraan	121754

Voor zover bovenstaande onderdelen betrekking hebben op het inwendige van de hoorns, kunnen zij slechts worden gebruikt voor de oudere uitvoeringen. Bij de latere hoorns is het binnenwerk niet demontabel.

HOORN DRUKKNOP:

Type 4A L1, No. 76204, chroom uitv., klembevestiging voor 7/8" stuur.
Type HP26 L3, No. 76209, verchromd, bevestiging met schroefdraad.



AJS 16M

Samengesteld naar gegevens verstrekt door Associated Motor Cycles Limited.

Geïntroduceerd: 1936.

Kleur: Zwart met chroom.

Motornummer is ingeslagen in de linker carterhelft.

Framenummer is ingeslagen op de lug rechts onder het zadel.

BEDIENINGSORGANEN EN INSTRUMENTEN.

Links op het stuur koppelingshandle, ontstekingsmanette, dimschakelaar en kleplichter.

In de koplamp ampèremeter en lichtschakelaar.

Op de voorvork „Smith” kilometerteller 140 km/u.

Rechts op het stuur claxondrukknop, luchtmanette, handrem en gashandle.

Bij linker voetsteun achterrempeedaal.

Bij rechter voetsteun voetschakel- en kickstarterpedaal.

MATEN EN GEWICHTEN 16M

Wielbasis	1.37 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.16 m.	Gewicht (droog)	155.3 kg.
Zadelhoogte	76.2 cm.	Grootste breedte	75 cm.

Fiscaal vermogen (België) 3 HP.

MATEN EN GEWICHTEN 16MS Verend frame.

Wielbasis	1.40 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.20 m.	Gewicht	167 kg.
Zadelhoogte	78.7 cm.	Grootste breedte	75 cm.

TECHNISCHE GEGEVENS.

Motortype:	1 cylinder 4-tact.	Compressieverhouding	6.53 : 1.
Boring en slag	69 × 93 mm.	Cylinderinhoud	347 cc.
Verhouding slag en boring	1.34 : 1.	Zuigeroppervlak (totaal)	37.4 cm ² .

VERMOGENS GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Maximaal vermogen 16.5 pk bij 5500 t/min.

Gem. effectief werkdruk (bmep) bij 5000 t/min 119 lbs/sq.in. (8.366414 kg/cm²).

Maximaal koppel bij 5000 t/min 16.8 ft/lbs (2.324784 mkg).

Pk per cm² zuigeroppervlak .44.

Pk per liter 47.5.

Zuigersnelheid bij 5000 t/min 3047 ft/min (15.47876 m/sec).

SPECIFIEKE GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Zuigeroppervlak per kilo .239 cm².

Liters per kilo .0022.

Pk per kilo .10.

Remoppervlak per kilo (diam. remmen 17.9 cm) .865 m². (verend frame .794 cm²)

Kg/pk 9.46.

Kg per cc .449.

Snelheid bij 1000 t/min in de 4e versnelling 20.917 km/u.

Snelheid bij 2500 ft/min = 12.7 m/sec zuigersnelheid 84.1507 km/u.

OVERBRENGINGSVERHOUDINGEN.

	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.	Tandwiel
1946	15.5 : 1	10.2 : 1	7.5 : 1	5.8 : 1	18 T
1951	15.57 : 1	10.26 : 1	7.47 : 1	5.83 : 1	18 T
1952	15.44 : 1	9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1	18 T

Overbrengingsverhoudingen met andere motorkettingtandwielen:

Touring- (stijf en verend frame) en wedstrijdmodellen.

	Motorkettingtandwiel	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
	15 T	18.55 : 1	11.90 : 1	9.15 : 1	7.00 : 1
(c)	16 T	17.32 : 1	11.15 : 1	8.58 : 1	6.56 : 1
	17 T	16.32 : 1	10.47 : 1	8.05 : 1	6.16 : 1
(a)	18 T	15.44 : 1	9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1
	19 T	14.55 : 1	9.33 : 1	7.18 : 1	5.49 : 1
	20 T	13.91 : 1	8.91 : 1	6.86 : 1	5.25 : 1
(b)	21 T	13.25 : 1	8.50 : 1	6.54 : 1	5.00 : 1

(a) Standaard voor 350 cc Touringmodellen en 500 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

(b) Standaard voor 500 cc Touringmodellen.

(c) Standaard voor 350 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

KETTINGTANDWIELEN EN TANDWIELVERHOUDING.

Koppeling 40 T, Versnellingsbak 16 T, Achterwiel 42 T.

Tandwielverhouding bij motorkettingtandwiel van 15 T = 7 : 1; 16 T = 6.56 : 1;

17 T = 6.7 : 1; 18 T = 5.83 : 1; 19 T = 5.25 : 1; 20 T = 5.25 : 1; 21 T = 5.06 : 1.

BENZINE EN OLIE.

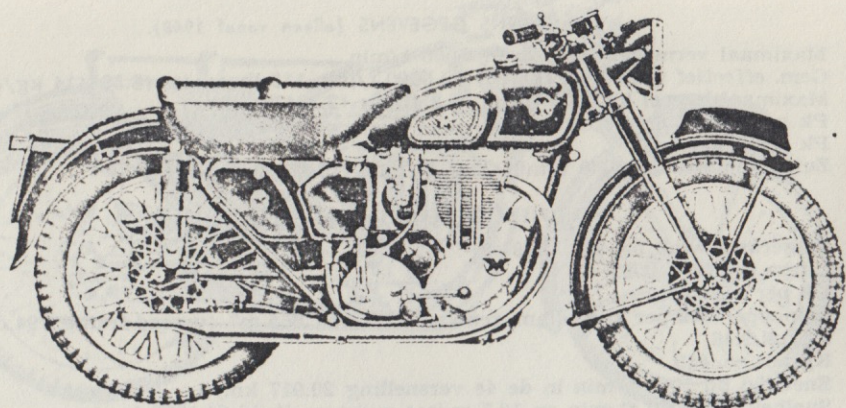
Inhoud benzinetank 13.5 l. waarvan 2.25 l. reserve (linkse kraan).

Inhoud olietank leger en naoorlogse modellen 1.7 l. tot 1952 2¹/₂ l. 1952 2¹/₂ l.

Inhoud versnellingsbak tot 1948 1 l. vanaf 1948 0.6 l.

Inhoud telescoopvork tot 1948 2 × 184 cc. vanaf 1948 zie Rijwielgedeelte pag. 7

Inhoud achtervering 2 × 85 cc, scharnierend lager achtervork 40 cc



MATCHLESS G3L

Samengesteld naar gegevens verstrekt door Associated Motor Cycles Limited en R. S. Stokvis & Zonen N.V.

Geïntroduceerd: 1936.

Kleur: Zwart met chroom.

Motornummer is ingeslagen in de linker carterhelft.

Framenummer is ingeslagen op de lug rechts onder het zadel.

(Legertype: Kleur: khaki, machines uitgerust met Amal bedieningshandles hebben de letter A, die uitgerust zijn met Bowden bedieningshandles hebben de letter B achter het motornummer).

BEDIENINGSORGANEN EN INSTRUMENTEN.

Links op het stuur koppelingshandle, ontstekingsmanette, dimschakelaar en kleplichter.

In de koplamp ampèremeter en lichtschakelaar.

Op de voorvork „Smith” kilometerteller 140 km/u.

Rechts op het stuur claxondrukknop, luchtmanette, handrem en gashandle.

Bij linker voetsteun achterrempedaal.

Bij rechter voetsteun voetschakel- en kickstarterpedaal.

MATEN EN GEWICHTEN G3L.

Wielbasis	1.37 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.16 m.	Gewicht (droog)	155.3 kg.
Zadelhoogte	76.2 cm.	Grootste breedte	75 cm.

Fiscaal vermogen (België) 3 HP.

MATEN EN GEWICHTEN G3LS Verend frame.

Wielbasis	1.40 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.19 m.	Gewicht	167 kg.
Zadelhoogte	78.7 cm.	Grootste breedte	75 cm.

TECHNISCHE GEGEVENS.

Motortype:	1 cilinder 4-tact.	Compressieverhouding	6.35 : 1.
Boring en slag	69 × 93 mm.	Cylinderinhoud	347 cc.
Verhouding slag en boring	1.34 : 1.	Zuigeroppervlak (totaal)	37.4 cm ² .

VERMOGENS GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Maximaal vermogen 16.5 pk bij 5500 t/min.

Gem. effectief werkdruk (bmep) bij 5000 t/min 119 lbs/sq.in. (8.366414 kg/cm²).

Maximaal koppel bij 5000 t/min 16.8 ft/lbs (2.324784 mkg).

Pk per cm² zuigeroppervlak .44.

Pk per liter 47.5.

Zuigersnelheid bij 5000 t/min 3047 ft/min (15.47876 m/sec).

SPECIFIEKE GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Zuigeroppervlak per kilo .239 cm².

Liters per kilo .0022.

Pk per kilo .10.

Remoppervlak per kilo (diam. remmen 17.9 cm) .865 m², (verend frame .794 cm²).

Kg/pk 9.46.

Kg per cc .449.

Snelheid bij 1000 t/min in de 4e versnelling 20.917 km/u.

Snelheid bij 2500 ft/min = 12.7 m/sec zuigersnelheid 84.1507 km/u.

OVERBRENGINGSVERHOUDINGEN.

Legertype	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.	Tandwiel
1946	18.5 : 1	12.2 : 1	7.5 : 1	5.8 : 1	18 T
1951	15.57 : 1	10.2 : 1	7.5 : 1	5.8 : 1	18 T
1952	15.44 : 1	10.26 : 1	7.47 : 1	5.83 : 1	18 T
		9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1	18 T

Overbrengingsverhoudingen met andere motorkettingtandwielen:

Touring- (stijf en verend frame) en wedstrijdmodellen.

	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
15 T	18.55 : 1	11.90 : 1	9.15 : 1	7.00 : 1
(c) 16 T	17.32 : 1	11.15 : 1	8.58 : 1	6.56 : 1
17 T	16.32 : 1	10.47 : 1	8.05 : 1	6.16 : 1
(a) 18 T	15.44 : 1	9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1
18 T (Legertype)	18.50 : 1	12.20 : 1	7.50 : 1	5.80 : 1
19 T	14.55 : 1	9.33 : 1	7.18 : 1	5.49 : 1
20 T	13.91 : 1	8.91 : 1	6.86 : 1	5.25 : 1
(b) 21 T	13.25 : 1	8.50 : 1	6.54 : 1	5.00 : 1
(a) Standaard voor 350 cc Touringmodellen en 500 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.				
(b) Standaard voor 500 cc Touringmodellen.				
(c) Standaard voor 350 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.				

Wedstrijdmodellen met stijf frame.

	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
(a) 16 T	20.40 : 1	13.25 : 1	9.72 : 1	6.56 : 1
(b) 18 T	18.13 : 1	11.78 : 1	8.64 : 1	5.83 : 1

(a) Standaard voor 350 cc modellen.

(b) Standaard voor 500 cc modellen.

KETTINGTANDWIELEN EN TANDWIELVERHOUDING.

Koppeling 40 T, Versnellingsbak 16 T, Achterwiel 42 T.

Tandwielverhouding bij motorkettingtandwiel van 15 T = 7 : 1; 16 T = 6.56 : 1; 17 T = 6.7 : 1; 18 T = 5.83 : 1; 19 T = 5.25 : 1; 20 T = 5.25 : 1; 21 T = 5.06 : 1.

BENZINE EN OLIE.

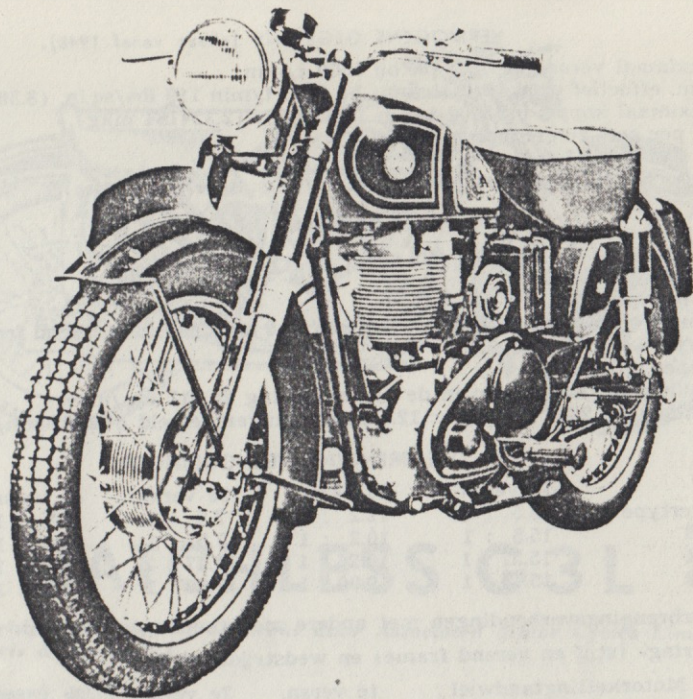
Inhoud benzinetank 13.5 l., waarvan 2.25 l. reserve (linkse kraan).

Inhoud olietank leger en naoorlogse modellen 1.7 l., tot 1952 2¼ l., 1952 2½ l.

Inhoud versnellingsbak tot 1948 1 l., vanaf 1948 0.6 l.

Inhoud telescoopvork tot 1948 2 × 184 cc, vanaf 1948 zie Rijwielgedeelte pag. 7.

Inhoud achtervering 2 × 85 cc, scharnierend lager achtervork 40 cc.



Model 1954 met volle voorwiel-remnaaf

AJS 18S

Geïntroduceerd: 1936.

Kleur: Zwart met chroom.

Motornummer is ingeslagen in de linker carterhelft.

Framenummer is ingeslagen op de lug rechts onder het zadel.

BEDIENINGSORGANEN EN INSTRUMENTEN.

Links op het stuur koppelingshandle, ontstekingsmanette, dimschakelaar en kleplichter.

In de koplamp ampèremeter en lichtschakelaar.

Op de voorvork „Smith” kilometerteller 180 km/u.

Rechts op het stuur claxondrukknop, luchtmanette, handrem en gashandle.

Bij linker voetsteun achterrempedaal.

Bij rechter voetsteun voetschakel- en kickstarterpedaal.

Van 1954 af is dit model uitgerust met automatische voorontsteking.

MATEN EN GEWICHTEN 18.

Wielbasis	1.37 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.16 m.	Gewicht (droog)	158.8 kg.
Zadelhoogte	76.2 cm.	Grootste breedte	75 cm.

Fiscaal vermogen (België) 4 HP.

MATEN EN GEWICHTEN G 18 S Verend frame.

Wielbasis	1.40 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.20 m.	Gewicht	172.4 kg.
Zadelhoogte	78.7 cm.	Grootste breedte	75 cm.

TECHNISCHE GEGEVENS.

Motortype:	1 cylinder 4-taet.	Compressieverhouding	6.26 : 1.
Boring en slag	82.5 × 93 mm.	Cylinderinhoud	498 cc.
Verhouding slag en boring	1.127 : 1.	Zuigeroppervlak (totaal)	53.5 cm ² .

VERMOGENS GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Maximaal vermogen 21.25 pk bij 5000 t/min.

Gem. effectief werkdruk (bmep) bij 5000 t/min 111 lbs/sq.in. (7.8039 kg/cm²).

Maximaal koppel bij 5000 t/min 22.3 ft/lbs (3.082975 mkg).

Pk per cm² zuigeroppervlak 0.39.

Pk per liter 42.7.

Zuigersnelheid bij 5000 t/min 3047 ft/min (15.47876 m/sec).

SPECIFIEKE GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Zuigeroppervlak per kilo 0.334 cm².

Liters per kilo 0.0031.

Pk per kilo 0.13.

Remoppervlak per kilo (diam. remmen 17.9 cm) 0.843 cm² (verend frame 0.771 cm²).

Kg pk 7.53.

Kg per cc 0.320.

Snelheid bij 1000 t/min in de 4e versnelling 24.135 km/u.

OVERBRENGINGSVERHOUDINGEN.

Touring- (stijf en verend frame) en wedstrijdmodellen.

	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
Motorkettingtandwiel				
15 T	18.55 : 1	11.90 : 1	9.15 : 1	7.00 : 1
(c) 16 T	17.32 : 1	11.15 : 1	8.58 : 1	6.56 : 1
17 T	16.32 : 1	10.47 : 1	8.05 : 1	6.16 : 1
(a) 18 T	15.44 : 1	9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1
19 T	14.55 : 1	9.33 : 1	7.18 : 1	5.49 : 1
20 T	13.91 : 1	8.91 : 1	6.86 : 1	5.25 : 1
(b) 21 T	13.25 : 1	8.50 : 1	6.54 : 1	5.00 : 1

(a) Standaard voor 350 cc Touringmodellen en 500 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

(b) Standaard voor 500 cc Touringmodellen.

(c) Standaard voor 350 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

KETTINGTANDWIELEN EN TANDWIELVERHOUDING.

Koppeling 40 T. Versnellingsbak 16 T. Achterwiel 42 T.

Tandwielverhouding bij motorkettingtandwiel van 15 T = 7 : 1; 16 T = 6.56 : 1; 17 T = 6.7 : 1; 18 T = 5.83 : 1; 19 T = 5.25 : 1; 20 T = 5.25 : 1; 21 T = 5.06 : 1.

BENZINE EN OLIE.

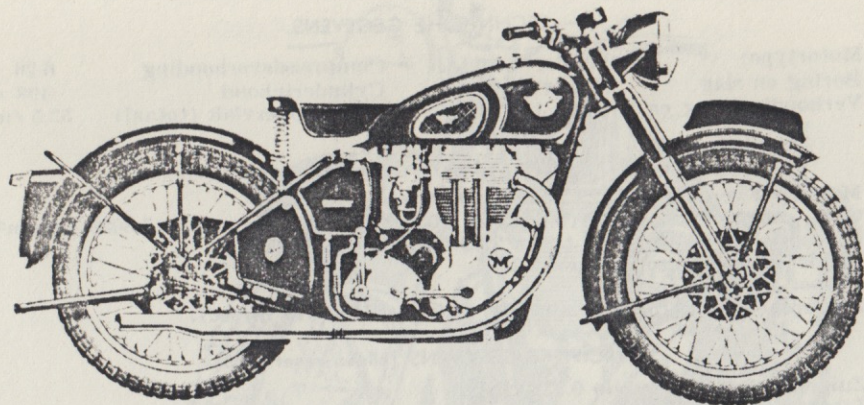
Inhoud benzinetank 13.5 l., waarvan 2.25 l. reserve (linkse kraan). Van 1954 af 17 liter.

Inhoud olietank 2½ l.

Inhoud versnellingsbak 570 cc.

Inhoud telescoopvork tot 1948 2 × 184 cc, vanaf 1948 zie Rijwielgedeelte pag 7

Inhoud achtervering 2 × 85 cc, scharnierend lager achtervork 40 cc.



MATCHLESS G 80

Samengesteld naar gegevens verstrekt door Associated Motor Cycles Limited en R. S. Stokris & Zonen N.V.

Geïntroduceerd: 1936.

Kleur: Zwart met chroom.

Motornummer is ingeslagen in de linker carterhelft.

Framenummer is ingeslagen op de lug rechts onder het zadel.

BEDIENINGSORGANEN EN INSTRUMENTEN.

Links op het stuur koppelingshandle, ontstekingsmanette, dimschakelaar en kleplichter.

In de koplamp ampèremeter en lichtsakelaar.

Op de voorvork „Smith” kilometer teller 180 km u.

Rechts op het stuur claxonknop, luchtmanette, handrem en gashandle.

Bij linker voetsteun achterrempeedaal.

Bij rechter voetsteun voetschakel- en kickstarterpedaal.

MATEN EN GEWICHTEN G 80.

Wielbasis	1.37 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.16 m.	Gewicht (droog)	158.8 kg.
Zadelhoogte	76.2 cm.	Grootste breedte	75 cm.

Fiscaal vermogen (België) 4 HP.

MATEN EN GEWICHTEN G 80S Verend frame.

Wielbasis	1.40 m.	Grondspeling	14 cm.
Totale lengte	2.20 m.	Gewicht	172.4 kg.
Zadelhoogte	78.7 cm.	Grootste breedte	75 cm.

TECHNISCHE GEGEVENS.

Motortype:	1 cilinder 4-tact.	Compressieverhouding	6.26 : 1.
Boring en slag	82.5 × 93 mm.	Cylinderinhoud	347 cc.
Verhouding slag en boring	1.127 : 1.	Zuigeroppervlak (totaal)	53.5 cm ² .

Maximaal vermogen 21.25 pk bij 5000 t/min.

Gem. effectief werkdruk (bmep) bij 5000 t/min 111 lbs/sq.in. (7.8039 kg/cm²).

Maximaal koppel bij 5000 t/min 22.3 ft/lbs (3.082975 mkg).

Pk per cm² zuigeroppervlak 0.39.

Pk per liter 42.7.

Zuigersnelheid bij 5000 t/min 3047 ft/min (15.47876 m/sec).

SPECIFIEKE GEGEVENS (alleen vanaf 1948).

Zuigeroppervlak per kilo 0.334 cm².

Liters per kilo 0.0031.

Pk per kilo 0.13.

Remoppervlak per kilo (diam. remmen 17.9 cm) 0.843 cm² (verend frame 0.771 cm²).

Kg pk 7.53.

Kg per cc 0.320.

Snelheid bij 1000 t/min in de 4e versnelling 24.135 km/u.

OVERBRENGINGSVERHOUDINGEN.

Touring- (stijf en verend frame) en wedstrijdmodellen.

	Motorkettingtandwiel	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
	15 T	18.55 : 1	11.90 : 1	9.15 : 1	7.00 : 1
(c)	16 T	17.32 : 1	11.15 : 1	8.58 : 1	6.56 : 1
	17 T	16.32 : 1	10.47 : 1	8.05 : 1	6.16 : 1
(a)	18 T	15.44 : 1	9.90 : 1	7.63 : 1	5.83 : 1
	19 T	14.55 : 1	9.33 : 1	7.18 : 1	5.49 : 1
	20 T	13.91 : 1	8.91 : 1	6.86 : 1	5.25 : 1
(b)	21 T	13.25 : 1	8.50 : 1	6.54 : 1	5.00 : 1

(a) Standaard voor 350 cc Touringmodellen en 500 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

(b) Standaard voor 500 cc Touringmodellen.

(c) Standaard voor 350 cc Wedstrijdmodellen met verend frame.

Wedstrijdmodellen met stijf frame.

	Motorkettingtandwiel	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
	15 T	21.77 : 1	14.14 : 1	10.37 : 1	7.00 : 1
(a)	16 T	20.40 : 1	13.25 : 1	9.72 : 1	6.56 : 1
	17 T	19.56 : 1	12.44 : 1	9.13 : 1	6.16 : 1
(b)	18 T	18.13 : 1	11.78 : 1	8.64 : 1	5.83 : 1
	19 T	17.07 : 1	11.09 : 1	8.14 : 1	5.49 : 1
	20 T	16.33 : 1	10.60 : 1	7.78 : 1	5.25 : 1
	21 T	15.55 : 1	10.09 : 1	7.41 : 1	5.00 : 1

(a) Standaard voor 350 cc modellen.

(b) Standaard voor 500 cc modellen.

KETTINGTANDWIELEN EN TANDWIELVERHOUDING.

Koppeling 40 T, Versnellingsbak 16 T, Achterwiel 42 T.

Tandwielverhouding bij motorkettingtandwiel van 15 T = 7 : 1; 16 T = 6.56 : 1;

17 T = 6.7 : 1; 18 T = 5.83 : 1; 19 T = 5.25 : 1; 20 T = 5.25 : 1; 21 T = 5.06 : 1.

BENZINE EN OLIE.

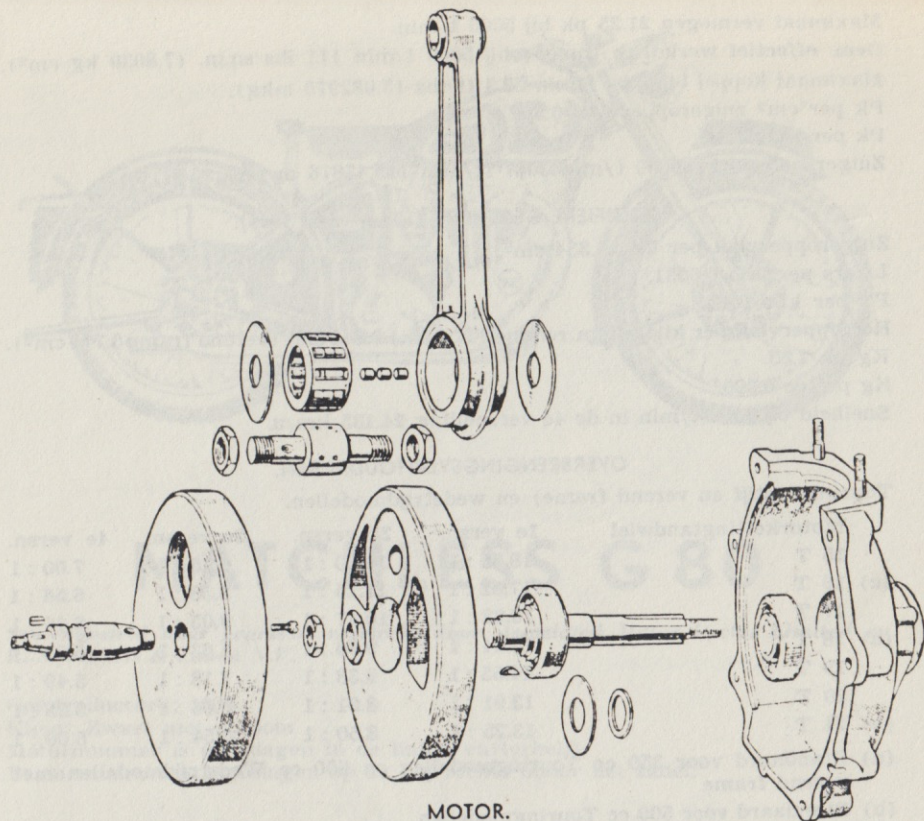
Inhoud benzinetank 13.5 l. waarvan 2.25 l. reserve (linkse kraan).

Inhoud olietank 2½ l.

Inhoud versnellingsbak 570 cc.

Inhoud telescoopvork tot 1948 2 × 184 cc, vanaf 1948 zie Rijwielgedeelte pag. 7.

Inhoud achtervering 2 × 85 cc, scharnierend lager achtervork 40 cc.



MOTOR.

MONTAGE VAN MOTOR. Motor kan in zijn geheel op de bank gemonteerd en daarna in frame geplaatst worden.

CYLINDERKOP: aluminium met kopklepmechanisme. 4 bouten $3\frac{27}{32} \times \frac{3}{8} \times 20$, gelijkmatig aantrekken.

CYLINDERKOPPAKING: doorvlochten klingerit, versterkt met koperen felsrand.

CYLINDER: standaard boring 69 mm. Maximale boring + 0.20 en 0.40". Bij 500 cc (AJS 18 en Matchless G80) resp. 82.5 en 83.5 mm.

CYLINDERSVOETPAKING: papier.

INLAATPAKING: papier.

UITLAAT: uitlaatpijp ijzer verchroomd, 48" lang, bevestigd met stalen buis in uitlaatpoort.

CARTER: aluminium, demontabel. 4 tapeinden voor cilinderbevestiging

$1\frac{25}{32} \times \frac{3}{8} \times 26$ en 20.

1 bevestigingstapeind voor carter voor/boven $6\frac{9}{32} \times \frac{5}{16} \times 26$ en 26.

1 bevestigingstapeind voor carter voor/midden $4\frac{9}{16} \times \frac{5}{16} \times 26$ en 26.

1 bevestigingstapeind voor carter voor/beneden $4\frac{3}{8} \times \frac{5}{16} \times 26$ en 26.

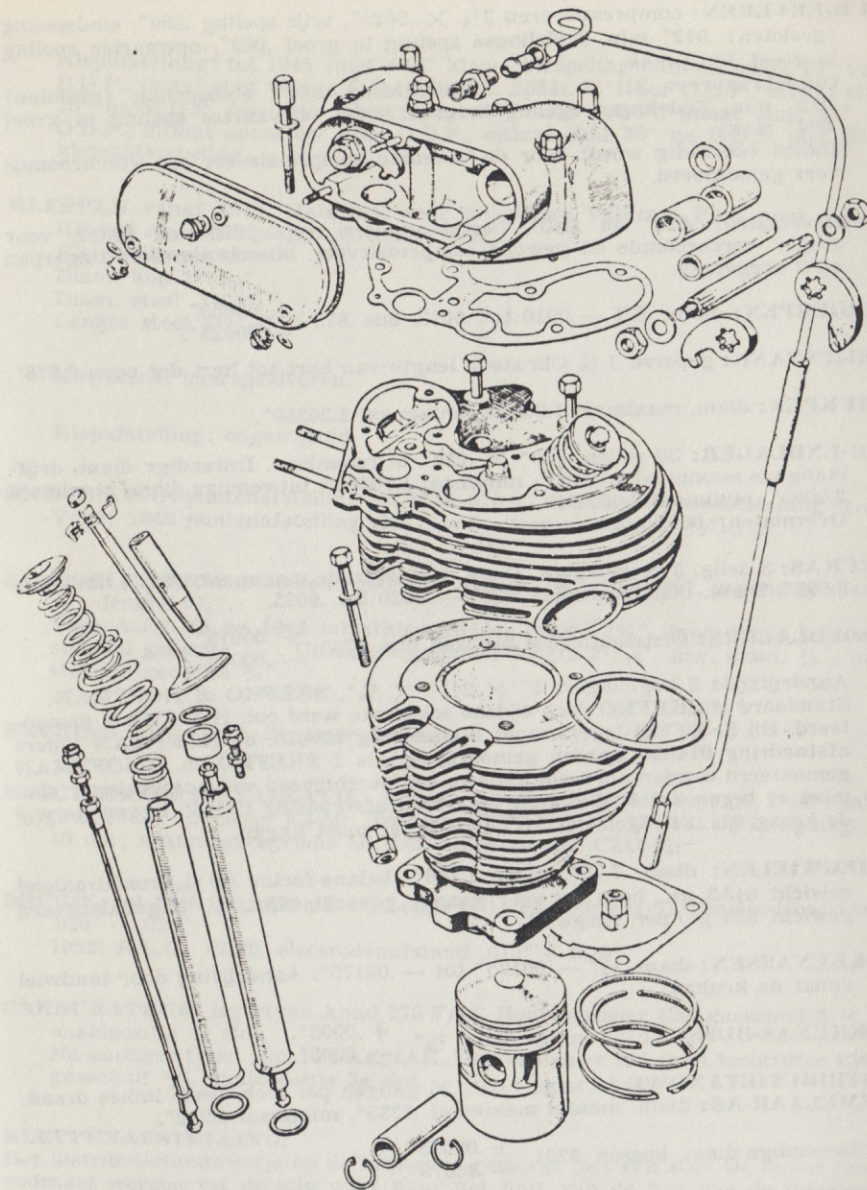
1 bevestigingstapeind voor carter bodem/achter $4\frac{5}{8} \times \frac{1}{4} \times 26$ en 26.

1 bevestigingstapeind voor carter bodem/voor $6 \times \frac{5}{16} \times 26$, deze bout verbindt ook het voor- en achterframe.

1 bevestigingstapeind voor carter achter/boven $4\frac{9}{16} \times \frac{5}{16} \times 26$ en 26.

1 bevestigingstapeind voor carter achter/midden $7\frac{7}{16} \times \frac{7}{16} \times 26$, moet gemonteerd worden met het langste draadeind aan de linkse kant. Met dit tapeind wordt ook de voorkettingkast in het midden bevestigd.

1 bout achter/beneden $4\frac{5}{32} \times \frac{5}{16} \times 26$.



ZUIGER: gespleten, vlak, aluminium „Y” legering met tin oplaag, compressiecentrum 1.813". Hoogte 3.1875". Zuigers zijn met 5 windingen staaldraad omwonden. Eind 1948 werd deze zuiger geïntroduceerd. Montage op oudere modellen is mogelijk mits de korte drijfstaang gemonteerd wordt.

Diam. bovenkant mantel haaks op de zuigerpen 3.249", speling .001", in richting zuigerpen 3.232".

Diam. onderkant mantel haaks op de zuigerpen 3.2495", speling .000", in richting zuigerpen 3.2455".

Diam. 1e zuigerdam 3.2166", speling .032".

Diam. 2e zuigerdam 3.2166", speling .032".

Diam. 3e zuigerdam 3.2166", speling .032".

ZUIGERVEREN: compressieveren $3\frac{1}{4} \times .0625$ ", vrije speling .380", eindspeling (gesloten) .012" min. Zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef .004" max.

Olieschraapveer $3\frac{1}{4} \times .125$ ", vrije speling .380", eindspeling (gesloten) .012" min. Zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef .004" max.

Indien voorradig wordt voor de bovenste compressieveer een verchromde veer gemonteerd.

Overmaten: .020" en .040", bestelnummers resp. 16938 en 16857, voor zuiger, verchromde en gewone compressieveer, olieschraapveer, zuigerpen en 2 borgveren.

ZUIGERPEN: diam. .875 — .0010 tot .0013, bus .875 $\begin{matrix} + .00050" \\ - .00025" \end{matrix}$.

DRIJFSTANG: geperst, 1% Chr.steel, lengte van hart tot hart der ogen 6.875".

KRUKPEN: diam. maximaal 1.20375", minimaal 1.20350".

BIG-ENDLAGER: 30 rollen $.250" \times .250"$ in rollenkooi. Inwendige diam. drijf-stangbus maximaal 1.70400", minimaal 1.70375", uitwendige diam. maximaal 2.0005", minimaal 2.0000".

Overmaten: .001".

KRUKAS: 3 delig, $3 \times$ gelagerd. Diam. aandrijfszijde maximaal 1.002", minimaal 0.997". Diam. distributiezijde .875" — .0020 tot .0025.

HOOFDLAGERS: Distributiezijde bronzen bus .875" $\begin{matrix} + .00075" \\ - .00000" \end{matrix}$.

Aandrijfszijde 2 kogellagers $1" \times 2\frac{1}{4}" \times \frac{5}{8}"$, SKEFKO of HOFFMAN. Standaard is SKEFKO doch tijdens schaarste werd ook HOFFMAN gemonteerd. Bij SKEFKO lagers moet afstandring 010628, bij HOFFMAN lagers afstandring 014830 worden gemonteerd. Als 1 SKEFKO en 1 HOFFMAN gemonteerd worden als resultaat van een overblijvend vervangingslager, dan moet er tegen het HOFFMAN lager een afstandring 014830 liggen, terwijl de kraag 017194 tegen het SKEFKO lager moet liggen.

VLEIOWIELEN: diam. 7.75", dikte 1.156", balans-factor 65%, ronddraaiend gewicht 843.3 gr., heen en weer gaande gewicht 673.2 gr., uitgebalanceerd gewicht 633 gr. per vliegwiel.

NOKKENASSEN: diam. $\frac{1}{2}"$ — .00125" tot — .00175". Aandrijving door tandwiel vanaf de krukas.

NOKKENAS-BUSSEN: inwendige diam. $\frac{1}{2}"$ $\begin{matrix} + .0005" \\ - .0005" \end{matrix}$.

DISTRIBUTIETANDWIEL: moer $\frac{7}{16}"$, 26 gangen per inch, heeft linkse draad.

TUIMELAAR-AS: diam. mantel maximaal .6235", minimaal .6230".

Inwendige diam. bussen .625" $\begin{matrix} + .00075" \\ - .00075" \end{matrix}$.

KLEPBEDIENING: door middel van stoterstangen.

STOTERSTANGEN: lengte $9\frac{1}{64}"$. Na 1948 $9\frac{5}{32}"$.

KLEPPEN: tot 1948. Materiaal inlaatklep Valkrom Plus, uitlaat KE 965 Aircraft Quality Austenic Steel. Klepzetelhoek 45°. Diam. kop $1\frac{1}{16}"$. Diam. steel .373". Lengte steel $3\frac{27}{32}"$.

Klepveren: vrije lengte buitenveer $2\frac{1}{16}"$, binnenveer $1\frac{13}{16}"$. Wanneer vrije lengte $\frac{3}{16}"$ — $\frac{1}{4}"$ minder is, moeten de klepveren vernieuwd worden.

Klepafstelling: tot 1945 (met .016" klepstoterspeling). Inlaat opent 20° voor B.D.P., inlaat sluit 67° na O.D.P. Uitlaat opent 78° voor O.D.P., uitlaat sluit 28° na B.D.P. Na 1945 inlaat opent 32° voor B.D.P., inlaat sluit 63° na O.D.P., uitlaat opent 65° voor O.D.P., uitlaat sluit 30° na B.D.P. met .016" klepstoterspeling.

KLEPPEN vanaf 1948. Materiaal voor inlaatklep Valkrom Plus, voor uitlaat KE 965 Aircraft Quality Austenic Steel.

Klepzetelhoek 45°.
Diam. kop $1\frac{1}{16}"$.
Diam. steel .3725".
Lengte steel $3\frac{15}{16}"$.

Klepveren: haarspeldveren.

Klepafstelling: ongewijzigd.

ONTSTEKING: puntenafstelling tot 1948 .010 — .012", volle voorontsteking $\frac{7}{16}"$. Vanaf 1948 puntenafstelling .012", volle voor-ontsteking $\frac{1}{2}"$.

KLEPGELEIDERS: uitstekend gedeelte voor in- en uitlaat $\frac{5}{8}"$, inwendige diam. $\frac{3}{8}"$, lengte $2\frac{3}{8}"$.

Voor A.J.S. 18 na 1945 inlaatklepgeleider lengte $2\frac{3}{8}"$, inw. diam. $\frac{3}{8}"$, uitstekend gedeelte $\frac{5}{8}"$. Uitlaatklepgeleider lengte $2\frac{7}{16}"$, inw. diam. $\frac{3}{8}"$, uitstekend gedeelte $\frac{5}{8}"$.

SMERING: Dry Sump. Zie smeersysteem.

ELECTRISCHE INSTALLATIE: Lucas (6 volt). Magneet type N 1—4 (links draaiend); dynamo E3-N; batterij PUW-7E-4, 12 Ah. bij ontlading in 10 uur; spanningsregelaar MCR-2; ampèremeter CZU-27.

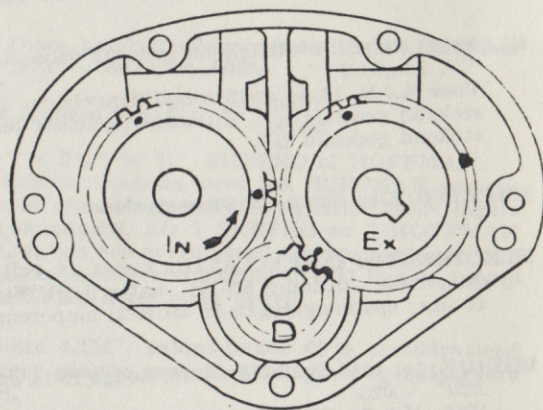
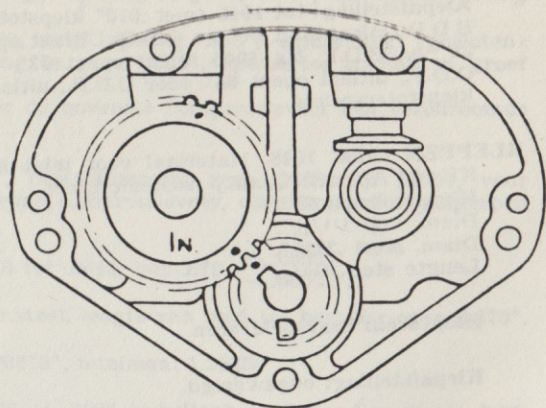
BOUGIE: tot 1948 Champion L-10, Lodge H-14 en Lodge H-53. Electrodenafstand .020" — .025".
1952: K.L.G., FE80, electrodenafstand .015" — 0.18".

CARBURATEUR: legertype Amal 275 F/IJ. Hoofdsproeier 120, gasschuif 5×5 , naaldpositie 4e slot.
Na-oorlogse type: Amal 76 AE/IAK. Hoofdsproeier 150 (met luchtfilter 130), gasschuif $\frac{1}{4}$, naaldpositie 3e slot.

KLEPPENAFSTELLING.

Het distributietandwiel op de krukas is gemerkt met een stip. De motor moet gedraaid worden tot de stip wijst naar het hart van de bus van de inlaatkop (achterste nok). Nu moet het inlaatkop tandwiel zodanig gemonteerd worden dat de zich hierop bevindende stip tegenover de stip op het distributietandwiel staat. De motor moet nu in voorwaartse richting gedraaid worden tot de stip op het distributietandwiel naar het hart van de uitlaatkop wijst. Nu kan het uitlaatkop tandwiel gemonteerd worden, eveneens de stip corresponderend met de stip op het distributietandwiel.

De klepspeling moet bij koude motor nihil zijn, dus zonder merkbare op of neerwaartse speling bij de stoterstangen, die echter toch vrij moeten kunnen ronddraaien. Om dit te bereiken moet de zuiger in haar hoogste stand staan met beide kleppen gesloten. Na demontage van 3 moeren met fiberringen kan het deksel van het tuimelaarhuis verwijderd worden. Met behulp van 2 steeksleutels, waarvan één dient om de onderste moer op de stoterstang vast te houden, kan met de tweede sleutel de middelste moer losgedraaid worden, waardoor de stoterstang verlengd of ingekort wordt. Daarna moet de middelste moer weer aangedraaid en de speling nog even gecontroleerd worden, om beschadiging van de rubberpakking te voorkomen.

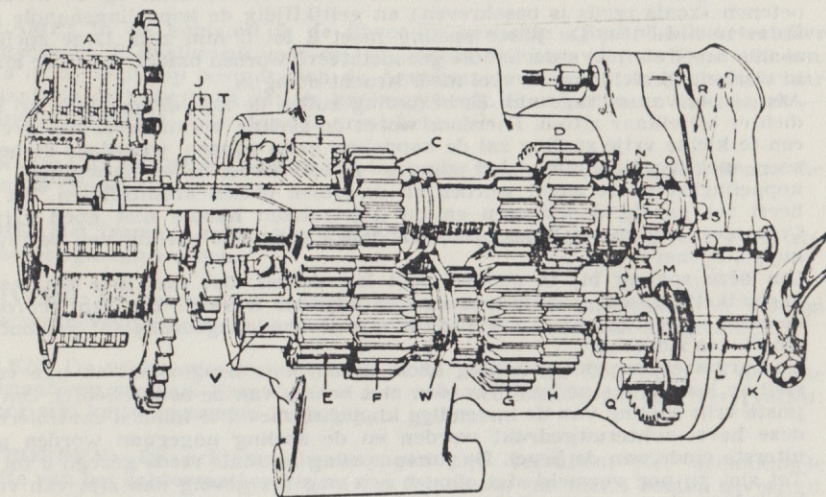


Het juiste ontstekings-tijdstip.

Eerst moet gecontroleerd worden of de onderbrekerpunten goed afgesteld zijn n.m. .010 — .012", waarna de bougiekabel, bougie, het magneetkettinkastdeksel en het zijdeksel van het tuimelaarhuis gedemonteerd moeten worden. Vervolgens moet de bevestigingsmoer van het kettिंगwiel op de nokkenas enkele slagen losgedraaid worden en met behulp van een stevige schroevendraaier achter het kettिंगwiel gedrukt worden, zodat dit los van de tapas as komt. Nadat de motor gedraaid is tot beide kleppen gesloten staan moet een stevig stuk metaal draad van $\pm 5\frac{1}{2}$ " lang door het bougiegat gestoken worden en door de motor voor of achteruit te draaien de hoogste stand van de zuiger bepaald worden. Bij de bovenkant van het bougiegat moet nu een merkteken aangebracht worden. Voor modellen tot 1949 wordt nu een tweede merkteken $\frac{7}{16}$ " boven het eerste aangebracht. Voor motoren vanaf 1949 moet deze afstand $\frac{1}{2}$ " zijn. Nu wordt de ontstekingsmanette op het stuur op volle vóórontsteking gesteld. Hierna moet de draad weer in het bougiegat gestoken worden en met behulp van de geschakelde 4e versnelling het achterwiel met de hand terug gedraaid worden tot de zuiger $\frac{7}{16}$ " of $\frac{1}{2}$ " gedaald is, zodat het bovenste merk op de draad met de bovenkant van het bougiegat correspondeert. Vervolgens moet het kettिंगwiel op de magneet-as naar links gedraaid worden totdat de contactpunten beginnen te openen. Met behulp van een cigarettenvloetje (de greep op het vloetje moet juist losraken) kan dit gecontroleerd worden. De moer van het kettिंगwiel op de nokkenas kan nu weer aangedraaid worden waarbij voorkomen moet worden dat de stand van het tweede kettिंगwiel (op de magneet-as) gewijzigd wordt.

KOPPELING: 4 gladde en 4 beklede platen (ieder met 24 bekledingsstukjes), bij 500 cc-modellen 6 gladde en 5 beklede platen.
4 drukveren, vrije lengte 1947-50 $1\frac{7}{16}$ ", 1951-52 $1\frac{11}{16}$ ".
Koppelingstandwiel $\frac{1}{2} \times .305$ ", gelagerd door 24 rollen in rollenkool.
Drukpen $9\frac{7}{8}$ ", kogel $\frac{5}{16}$ ".

VERSNELLINGSBAK: (tot 1952) Burman C.P. Tandwiel op hoofd-as 1e versn. 18 T., 2e versn. 23 T., 3e versn. 27 T., 4e versn. 30 T. Tandwiel op tussen-as 1e versn. 32 T., 2e versn. 27 T., 3e versn. 23 T., 4e versn. 20 T.
De hoofd-as ($10\frac{1}{4}$ " lang) is gelagerd door 2 kogellagers, 1 op het koppelings-einde $1\frac{9}{32} \times 62 \text{ mm} \times 16 \text{ mm}$ met oliekering (gezekerd) en ligt naast het 4e versn.tandwiel; het 2e op het kickstartereinde $17 \times 40 \times 12 \text{ mm}$ met 2 afstandsringen $\frac{1}{16}$ " (gezekerd). De tussen-as is op het koppelings-einde gelagerd door een bus .843" lang met een diam. .6125 + .001"; aan het kickstartereinde door een bus .779" lang, diam. .6125" + .001".
Verhoudingen: 1e versn. 2.67 : 1, 2e versn. 1.76 : 1, 3e versn. 1.28 : 1, 4e versn. 1 : 1.



Versnellingsbak Burman C.P.

VERSNELLINGSBAK: (vanaf 1951) Burman B52. Tandwiel op hoofdas 1e versn. 17 T., 2e versn. 22 T., 3e versn. 25 T., 4e versn. 28 T.
Tandwiel op tussen-as 1e versn. 29 T., 2e versn. 24 T., 3e versn. 21 T., 4e versn. 18 T.
Verhouding 1e versn. 2.65 : 1, 2e versn. 1.70 : 1, 3e versn. 1.308 : 1, 4e versn. 1 : 1.
Verdere maten als bij het type C.P.

VOORKETTING: Renold nr. 110 046, $\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$ " (steek 12.70 mm, lengte der rollen 7.70 mm, diam. 8.51), breeksterkte 1810 kg, 66 schakels.

ACHTERKETTING: Renold nr. 110 056, $\frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$ " (steek 15.88 mm, lengte der rollen 9.70 mm, diam. 8.51), breeksterkte 2270 kg, tot 1948 91 schakels, vanaf 1948 94 schakels.

Voor de typen 1952 en later is het systeem voor het bijstellen van de koppeling gewijzigd.

Wanneer de koppeling slipt, zal dit meestal veroorzaakt worden door onjuiste kabelafstelling of te weinig vrije speling van de inwendige koppelingshevel. De juiste afstelling van het koppelings-bedieningsmechanisme is ten eerste vereist. De volgende instructies gelden hiervoor:

Wanneer de binnenkabel zich na lange tijd rekt, kan dit weggenomen worden door middel van de bijsteller, die aanwezig is aan het einde van de kabel bij de versnellingsbak. Er moet echter rekening mede worden gehouden, dat door deze bijstelling de normale speling van de inwendige hevel niet beïnvloed wordt. Ga hiervoor als volgt te werk:

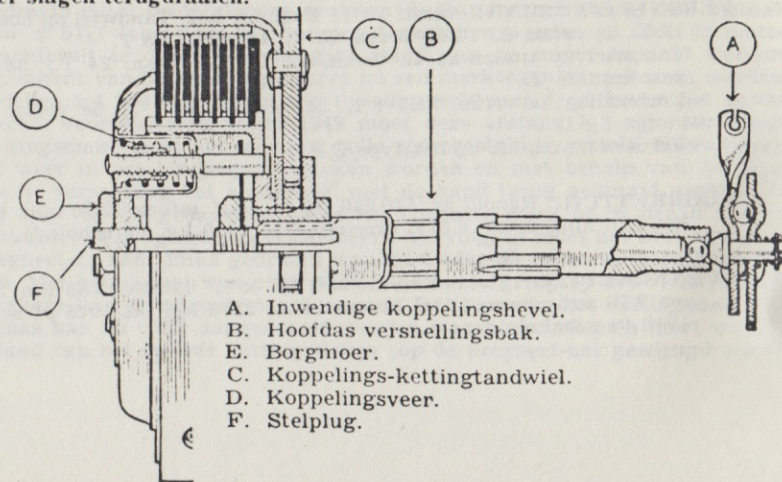
Draai de vulplug in de versnellingsbak los. De inwendige hevel wordt dan zichtbaar. Het einde van deze hevel, waaraan de kabel bevestigd is, moet met de vinger of het einde van een schroevendraaier achteruitgedrukt worden en in deze stand moet de ruimte in de kabel, door middel van de stelmoer worden weggenomen. Nadat dit gedaan is moet de vrije speling van de inwendige hevel, aan het einde waaraan de kabel bevestigd is, nauwkeurig gecontroleerd worden. Dit kan eenvoudig gedaan worden door lichte, achterwaartse druk op de hevel uit te oefenen (zoals reeds is beschreven) en gelijktijdig de koppelingshandle aan het stuur te bedienen. De juiste speling moet 3 tot 5 mm zijn. Deze speling kan zonder moeite bij de stuurhandle geconstateerd worden omdat, zodra de koppeling in werking gesteld wordt, veel meer kracht nodig is.

Als gevolg van slijtage van de bekleding zullen de koppelingsplaten op de duur dichter bij elkaar zitten. Hierdoor wordt de speling verminderd. Als gevolg van een te kleine vrije speling zal de koppeling gaan slippen, waardoor de bekleding zeer snel wegslijt. Door het slippen wordt zoveel hitte ontwikkeld, dat de koppelingsveren te zacht worden en de stalen platen kromtrekken. Dit laatste heeft tot gevolg doorslippen en bij ingetrokken handle niet goed vrijkomen. Controleer dus direct bij slippen van de koppeling de speling van de inwendige koppelingshevel.

Om deze speling bij te stellen moet het deksel, dat met drie boutjes op de oliebadkettinkast gemonteerd zit, verwijderd worden. De van schroefdraad voorziene stelplug, die in het midden van de koppelingsdrukplaat gemonteerd is, wordt dan zichtbaar.

De borgmoer van deze stelplug heeft de normale bougiemaat en kan voor bijstelling los- en vastgedraaid worden met behulp van de bougiesleutel. Om dan de juiste vrije speling van de inwendige koppelingshevel te kunnen controleren moet deze hevel achteruitgedrukt worden en de speling nagegaan worden aan het uiterste einde van de hevel. De juiste speling is, zoals reeds gezegd 3 tot 5 mm. Tot slot zij nog vermeld, dat slippen ook nog het gevolg kan zijn van versleten bekleding, slappe veren of olie in de bekleding. In het laatste geval de koppeling demonteren en de beklede platen in petroleum leggen. Als de olie uit de bekleding is, de platen laten drogen en de bekleding ruw maken met schuurpapier.

Bij hermontage de afstelmoeren van de koppelingsveren vastdraaien en dan precies vier slagen terugdraaien.



A. Inwendige koppelingshevel.
B. Hoofdas versnellingsbak.
E. Borgmoer.
C. Koppelings-kettingtandwiel.
D. Koppelingsveer.
F. Stelplug.

ONTSTEKING G3LS (350 cc): automatisch.

CARBURATEUR: Amal Monobloc.

	G3LS	G80S	G80S **)	G9
Type nr.	376/5	389/1	376/14	376/6
Hoofdsproeier	210	260	240	240 *)
Gasschuif nr.	3	3	3	4
Choke	1 1/16"	1 5/32"		1 1/16"
Naaldpositie	middelste slot	middelste slot	2e slot	middelste slot
Sproeiernaald		376/072 .1065		

*) Bij aanwezigheid van luchtfilter 230.

***) 500 cc modellen tot motor nr. 27000

VERLICHTING: De verlichting werd uitgebreid met 2 zijlampen, waarvan er in Nederland slechts één mag branden. Door de Importrice wordt de rechtse uitgeschakeld, alleen de linkse brandt dus. Lampje is 6 V 3 W.

KOPLAMP: In de koplamp is de inwendig verlichte „Smith“-kilometerteller ondergebracht. Schaalbereik voor de 1 cylinders 140 km, voor de Twin 180 km. Rechts in de koplamp bevindt zich de Ampèremeter, terwijl de lichtschakelaar een plaats in de linkerhelft van de koplamp heeft. Standen: naar links is uit — 2e stand is stadslucht — 3e stand is groot licht.

TANK: De G31 en G80 hebben nu een tank waarvan de inhoud gelijk is aan die van de G9 (Super Clubman).

FRAME: Het frame is zodanig gewijzigd, dat nu zowel links als rechts een zijspan bevestigd kan worden.

VOORVORK: De voorvork is voorzien van zwaardere vorkpoten. Op de moeren van de pootbevestiging in de bovenste vorkbrug zijn sierdoppen aangebracht.

WIELEN: De wielen zijn voorzien van volle naven. De G3L heeft in de volle achternaaf een steekas. Excentrische nok voor het kettingspannen is vervallen; hiervoor zijn kettingspanners in de plaats gekomen.

SPATBORDEN: De achterspatbordstangen zijn vervallen. Het demontabele gedeelte van het achterspatbord is nu met 3 inplaats van met 4 bouten bevestigd.

SMEERSYSTEEM A.J.S. EN MATCHLESS

1 cylinder 350 en 500 cc

De smering geschiedt volgens het dry-sump systeem. De olie gaat van de tank onder het zadel naar de pomp in het carter. Een gazen filter is in de olietank (voedingsleiding) aangebracht. Dit filter moet bij olie verversen in benzine schoon gemaakt worden.

De oliepomp heeft slechts één bewegend deel, n.m. de pomp-as, welke, aangedreven door een worm op de distributie-as, een draaiende en heen en weer schuivende beweging maakt. De schuivende beweging wordt verkregen door een spiraalvormige inkeping in het achtergedeelte van de pomp-as, waarin een geleideschroef past. Olie-aanvoer geschiedt door de laagste van de twee oliepijpen tussen tank en carter, terugvoer door de bovenste pijp.

Olie-circulatie. De pomp voert de olie door (a) een kanaal door de kruktap distributiezijde, vliegwiel en krukpen en smeert het big-end lager. De spatten komen in het inwendige van de cylinder, smeren wand en zuiger en de olie valt daarna terug in de carterbak.

ZUIGERVEREN: compressieveren $3\frac{1}{4} \times .0625$ ", vrije speling .380", eindspeling (gesloten) .012" min. Zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef .004" max.
Olieschraapveer $3\frac{1}{4} \times .125$ ", vrije speling .380", eindspeling (gesloten) .012" min. Zijdelingse speling in groef .002", opwaartse speling in groef .004" max.
Indien voorradig wordt voor de bovenste compressieveer een verchroomde veer gemonteerd.

Overmaten: .020" en .040", bestelnummers resp. 16938 en 16857, voor zuiger, verchroomde en gewone compressieveer, olieschraapveer, zuigerpen en 2 borgveren.

ZUIGERPEN: diam. .875 — .0010 tot .0013, bus .875 $\begin{matrix} + .00050" \\ - .00025" \end{matrix}$.

DRIJFSTANG: geperst, 1 % Chr.steel, lengte van hart tot hart der ogen 6.875".

KRUKPEN: diam. maximaal 1.20375", minimaal 1.20350".

BIG-ENDLAGER: 30 rollen $.250" \times .250"$ in rollenkooi. Inwendige diam. drijf-stangbus maximaal 1.70400", minimaal 1.70375", uitwendige diam. maximaal 2.0005", minimaal 2.0000".
Overmaten: .001".

KRUKAS: 3 delig, $3 \times$ gelagerd. Diam. aandrijfzijde maximaal 1.002", minimaal 0.997". Diam. distributiezijde .875" — .0020 tot .0025.

HOOFDLAGERS: Distributiezijde bronzen bus .875" $\begin{matrix} + .00075" \\ - .00000" \end{matrix}$.

Aandrijfzijde 2 kogellagers $1" \times 2\frac{1}{4}" \times \frac{5}{8}"$, SKEFKO of HOFFMAN. Standaard is SKEFKO doch tijdens schaarste werd ook HOFFMAN gemonteerd. Bij SKEFKO lagers moet afstandring 010628, bij HOFFMAN lagers afstandring 014830 worden gemonteerd. Als 1 SKEFKO en 1 HOFFMAN gemonteerd worden als resultaat van een overblijvend vervangingslager, dan moet er tegen het HOFFMAN lager een afstandring 014830 liggen, terwijl de kraag 017194 tegen het SKEFKO lager moet liggen.

VLEGGWIJLEN: diam. 7.75", dikte 1.156", balans-factor 65 %, ronddraaiend gewicht 843.3 gr., heen en weer gaande gewicht 673.2 gr., uitgebalanceerd gewicht 633 gr. per vliegwiel.

NOKKENASSEN: diam. $\frac{1}{2}"$ — .00125" tot — .00175". Aandrijving door tandwiel vanaf de krukas.

NOKKENAS-BUSSEN: inwendige diam. $\frac{1}{2}"$ $\begin{matrix} + .0005" \\ - .0005" \end{matrix}$.

DISTRIBUTIETANDWIEL: moer $\frac{7}{16}"$, 26 gangen per inch, heeft linkse draad.
TUMELAAR-AS: diam. mantel maximaal .6235", minimaal .6230".

Inwendige diam. bussen .625" $\begin{matrix} + .00075" \\ - .00075" \end{matrix}$.

KLEPBEDIENING: door middel van stoterstangen.

STOTERSTANGEN: lengte $9\frac{1}{64}"$. Na 1948 $9\frac{5}{32}"$.

KLEPPEN: tot 1948. Materiaal inlaatklep Valkrom Plus, uitlaat KE 965 Aircraft Quality Austenic Steel.
Klepzetelhoek 45°.
Diam. kop $1\frac{11}{16}"$.
Diam. steel .373".
Lengte steel $3\frac{27}{32}"$.

Klepveren: vrije lengte buitenveer $2\frac{1}{16}"$, binnenveer $1\frac{13}{16}"$. Wanneer vrije lengte $\frac{3}{16}"$ — $\frac{1}{4}"$ minder is, moeten de klepveren vernieuwd worden.

Klepafstelling: tot 1945 (met .016" klepstoterspeling). Inlaat opent 20° voor B.D.P., inlaat sluit 67° na O.D.P. Uitlaat opent 78° voor O.D.P., uitlaat sluit 28° na B.D.P. Na 1945 inlaat opent 32° voor B.D.P., inlaat sluit 63° na O.D.P., uitlaat opent 65° voor O.D.P., uitlaat sluit 30° na B.D.P. met .016" klepstoterspeling.

KLEPPEN vanaf 1948. Materiaal voor inlaatklep Valkrom Plus, voor uitlaat KE 965 Aircraft Quality Austenic Steel.
Klepzetelhoek 45°.
Diam. kop $1\frac{11}{16}"$.
Diam. steel .3725".
Lengte steel $3\frac{15}{16}"$.

Klepveren: haarspeldveren.

Klepafstelling: ongewijzigd.

ONTSTEKING: puntenafstelling tot 1948 .010 — .012", volle voorontsteking $\frac{7}{16}"$. Vanaf 1948 puntenafstelling .012", volle voor-ontsteking $\frac{1}{2}"$.

KLEPGELEIDERS: uitstekend gedeelte voor in- en uitlaat $\frac{5}{8}"$, inwendige diam. $\frac{3}{8}"$, lengte $2\frac{3}{8}"$.
Voor A.J.S. 18 na 1945 inlaatklepgeleider lengte $2\frac{3}{8}"$, inw. diam. $\frac{3}{8}"$, uitstekend gedeelte $\frac{5}{8}"$. Uitlaatklepgeleider lengte $2\frac{7}{16}"$, inw. diam. $\frac{3}{8}"$, uitstekend gedeelte $\frac{5}{8}"$.

SMERING: Dry Sump. Zie smeersysteem.

ELECTRISCHE INSTALLATIE: Lucas (6 volt). Magneet type N 1—4 (links draaiend); dynamo E3-N; batterij PUW-7E-4, 12 Ah. bij ontlading in 10 uur; spanningsregelaar MCR-2; ampèremeter CZU-27.

BOUGIE: tot 1948 Champion L-10, Lodge H-14 en Lodge H-53. Electrodenafstand .020" — .025".
1952: K.L.G., FE80, electrodenafstand .015" — 0.18".

CARBURATEUR: legertype Amal 275 F/IJ. Hoofdsproeier 120, gasschuif 5×5 , naaldpositie 4e slot.
Na-oorlogse type: Amal 76 AE/IAK. Hoofdsproeier 150 (met luchtfilter 130), gasschuif $\frac{6}{16}$, naaldpositie 3e slot.

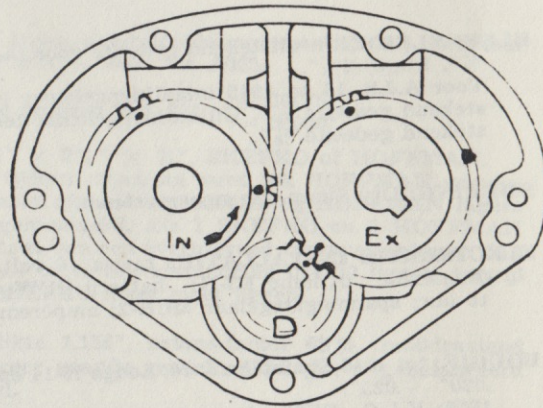
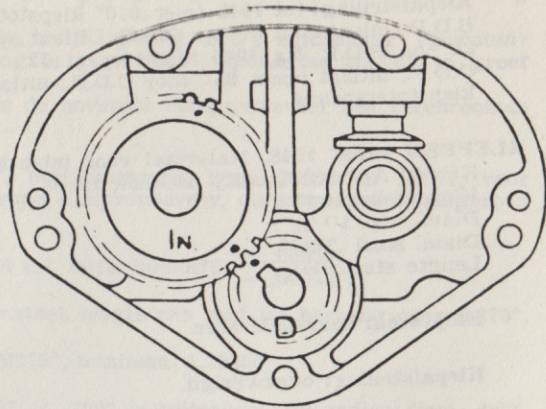
KLEPPENAFSTELLING.

Het distributietandwielje op de krukas is gemerkt met een stip. De motor moet gedraaid worden tot de stip wijst naar het hart van de bus van de inlaatnok (achterste nok). Nu moet het inlaatkandwiel zodanig gemonteerd worden dat de zich hierop bevindende stip tegenover de stip op het distributietandwiel staat. De motor moet nu in voorwaartse richting gedraaid worden tot de stip op het distributietandwiel naar het hart van de uitlaatkandwiel wijst. Nu kan het inlaatkandwiel gemonteerd worden, eveneens de stip corresponderend met de stip op het distributietandwiel.

De klepspeling moet bij koude motor nihil zijn, dus zonder merkbare op of neerwaartse speling bij de stoterstangen, die echter toch vrij moeten kunnen ronddraaien. Om dit te bereiken moet de zuiger in haar hoogste stand staan met beide kleppen gesloten. Na demontage van 3 moeren met fiberringen kan het deksel van het tuimelaarhuis verwijderd worden. Met behulp van 2 steeksleutels, waarvan één dient om de onderste moer op de stoterstang vast te houden, kan met de tweede sleutel de middelste moer losgedraaid worden, waardoor de stoterstang verlengd of ingekort wordt. Daarna moet de middelste moer weer aangedraaid en de speling nog even gecontroleerd worden, om beschadiging van de rubberpakking te voorkomen.

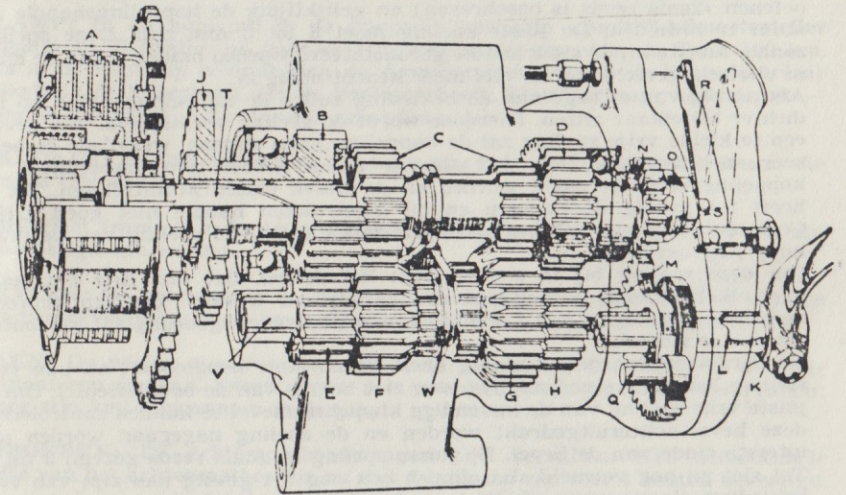
Het juiste ontstekings-tijdstip.

Eerst moet gecontroleerd worden of de onderbrekerpunten goed afgesteld zijn n.m. .010 — .012", waarna de bougiekabel, bougie, het magneetkettingkastdeksel en het zijdeksel van het tuimelaarhuis gedemonteerd moeten worden. Vervolgens moet de bevestigingsmoer van het kettingwieltje op de nokkenas enkele slagen losgedraaid worden en met behulp van een stevige schroevendraaier achter het kettingwieltje gedrukt worden, zodat dit los van de tapse as komt. Nadat de motor gedraaid is tot beide kleppen gesloten staan moet een stevig stuk metaal draad van $\pm 5\frac{1}{2}$ " lang door het bougiegat gestoken worden en door de motor voor of achteruit te draaien de hoogste stand van de zuiger bepaald worden. Bij de bovenkant van het bougiegat moet nu een merkteken aangebracht worden. Voor modellen tot 1949 wordt nu een tweede merkteken $\frac{7}{16}$ " boven het eerste aangebracht. Voor motoren vanaf 1949 moet deze afstand $\frac{1}{2}$ " zijn. Nu wordt de ontstekingsmanette op het stuur op volle vóórontsteking gesteld. Hierna moet de draad weer in het bougiegat gestoken worden en met behulp van de ingeschakelde 4e versnelling het achterwiel met de hand terug gedraaid worden tot de zuiger $\frac{7}{16}$ " of $\frac{1}{2}$ " gedaald is, zodat het bovenste merk op de draad met de bovenkant van het bougiegat correspondeert. Vervolgens moet het kettingwieltje op de magneet-as naar links gedraaid worden totdat de contactpunten beginnen te openen. Met behulp van een cigarettenvloetje (de greep op het vloetje moet juist losraken) kan dit gecontroleerd worden. De moer van het kettingwieltje op de nokkenas kan nu weer aangedraaid worden waarbij voorkomen moet worden dat de stand van het tweede kettingwieltje (op de magneet-as) gewijzigd wordt.



KOPPELING: 4 gladde en 4 beklede platen (ieder met 24 bekledingsstukjes), bij 500 cc-modellen 6 gladde en 5 beklede platen. 4 drukveren, vrije lengte 1947-50 $1\frac{7}{16}$ ", 1951-52 $1\frac{11}{16}$ ". Koppelingstandwiel $\frac{1}{2} \times .305$ ", gelagerd door 24 rollen in rollenkooi. Drukpen $9\frac{7}{8}$ ", kogel $\frac{7}{16}$ ".

VERSNELINGSBAK: (tot 1952) Burman C.P. Tandwiel op hoofd-as 1e versn. 18 T., 2e versn. 23 T., 3e versn. 27 T., 4e versn. 30 T. Tandwiel op tussen-as 1e versn. 32 T., 2e versn. 27 T., 3e versn. 23 T., 4e versn. 20 T. De hoofd-as ($10\frac{1}{4}$ " lang) is gelagerd door 2 kogellagers, 1 op het koppelings-einde $1\frac{9}{32} \times 62$ mm $\times 16$ mm met oliekering (gezekerd) en ligt naast het 4e versn.tandwiel; het 2e op het kickstartereinde $17 \times 40 \times 12$ mm met 2 afstandsringen $\frac{1}{16}$ " (gezekerd). De tussen-as is op het koppelings-einde gelagerd door een bus .843" lang met een diam. .6125 + .001"; aan het kickstartereinde door een bus .779" lang, diam. .6125" + .001". Verhoudingen: 1e versn. 2.67 : 1, 2e versn. 1.76 : 1, 3e versn. 1.28 : 1, 4e versn. 1 : 1.



Versnellingsbak Burman C.P.

VERSNELINGSBAK: (vanaf 1951) Burman B52. Tandwiel op hoofdas 1e versn. 17 T., 2e versn. 22 T., 3e versn. 25 T., 4e versn. 28 T. Tandwiel op tussen-as 1e versn. 29 T., 2e versn. 24 T., 3e versn. 21 T., 4e versn. 18 T. Verhouding 1e versn. 2.65 : 1, 2e versn. 1.70 : 1, 3e versn. 1.308 : 1, 4e versn. 1 : 1. Verdere maten als bij het type C.P.

VOORKETTING: Renold nr. 110 046, $\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$ " (steek 12.70 mm, lengte der rollen 7.70 mm, diam. 8.51), breeksterkte 1810 kg, 66 schakels.

ACHTERKETTING: Renold nr. 110 056, $\frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$ " (steek 15.88 mm, lengte der rollen 9.70 mm, diam. 8.51), breeksterkte 2270 kg, tot 1948 91 schakels, vanaf 1948 94 schakels.

Voor de typen 1952 en later is het systeem voor het bijstellen van de koppeling gewijzigd.

Wanneer de koppeling slipt, zal dit meestal veroorzaakt worden door onjuiste kabelafstelling of te weinig vrije speling van de inwendige koppelingshevel. De juiste afstelling van het koppelings-bedieningsmechanisme is ten eerste vereist. De volgende instructies gelden hiervoor:

Wanneer de binnenkabel zich na lange tijd rekt, kan dit weggenomen worden door middel van de bijsteller, die aanwezig is aan het einde van de kabel bij de versnellingsbak. Er moet echter rekening mede worden gehouden, dat door deze bijstelling de normale speling van de inwendige hevel niet beïnvloed wordt. Ga hiervoor als volgt te werk:

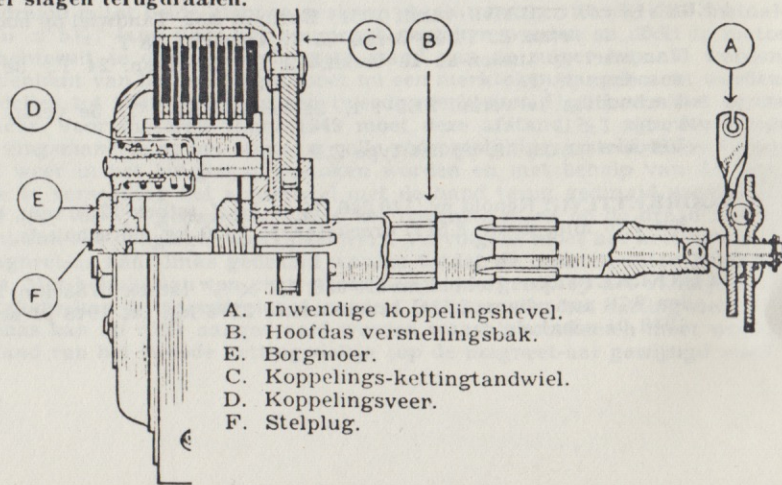
Draai de vulplug in de versnellingsbak los. De inwendige hevel wordt dan zichtbaar. Het einde van deze hevel, waaraan de kabel bevestigd is, moet met de vinger of het einde van een schroevendraaier achteruitgedrukt worden en in deze stand moet de ruimte in de kabel, door middel van de stelmoer worden weggenomen. Nadat dit gedaan is moet de vrije speling van de inwendige hevel, aan het einde waaraan de kabel bevestigd is, nauwkeurig gecontroleerd worden. Dit kan eenvoudig gedaan worden door lichte, achterwaartse druk op de hevel uit te oefenen (zoals reeds is beschreven) en gelijktijdig de koppelingshandle aan het stuur te bedienen. De juiste speling moet 3 tot 5 mm zijn. Deze speling kan zonder moeite bij de stuurhandle geconstateerd worden omdat, zodra de koppeling in werking gesteld wordt, veel meer kracht nodig is.

Als gevolg van slijtage van de bekleding zullen de koppelingsplaten op de duur dichter bij elkaar zitten. Hierdoor wordt de speling verminderd. Als gevolg van een te kleine vrije speling zal de koppeling gaan slippen, waardoor de bekleding zeer snel wegslijt. Door het slippen wordt zoveel hitte ontwikkeld, dat de koppelingsveren te zacht worden en de stalen platen kromtrekken. Dit laatste heeft tot gevolg doorslijpen en bij ingetrokken handle niet goed vrijkomen. Controleer dus direct bij slippen van de koppeling de speling van de inwendige koppelingshevel.

Om deze speling bij te stellen moet het deksel, dat met drie boutjes op de oliebadkettinkast gemonteerd zit, verwijderd worden. De van schroefdraad voorziene stelplug, die in het midden van de koppelingsdrukplaat gemonteerd is, wordt dan zichtbaar.

De borgmoer van deze stelplug heeft de normale bougiemaat en kan voor bijstelling los- en vastgedraaid worden met behulp van de bougiesleutel. Om dan de juiste vrije speling van de inwendige koppelingshevel te kunnen controleren moet deze hevel achteruitgedrukt worden en de speling nagegaan worden aan het uiterste einde van de hevel. De juiste speling is, zoals reeds gezegd 3 tot 5 mm. Tot slot zij nog vermeld, dat slippen ook nog het gevolg kan zijn van versleten bekleding, slappe veren of olie in de bekleding. In het laatste geval de koppeling demonteren en de beklede platen in petroleum leggen. Als de olie uit de bekleding is, de platen laten drogen en de bekleding ruw maken met schuurpapier.

Bij hermontage de afstelmoeren van de koppelingsveren vastdraaien en dan precies vier slagen terugdraaien.



ONTSTERING G3LS (350 cc): automatisch.

CARBURATEUR: Amal Monobloc.

	G3LS	G80S	G80S **)	G9
Type nr.	376/5	389/1	376/14	376/6
Hoofdsproeier	210	260	240	240 *)
Gasschuif nr.	3	3	3	4
Choke	1 1/16"	1 5/32"		1 1/16"
Naaldpositie	middelste slot	middelste slot	2e slot	middelste slot
Sproeiernaald		376/072 .1065		

*) Bij aanwezigheid van luchtfilter 230.

***) 500 cc modellen tot motor nr. 27000

VERLICHTING: De verlichting werd uitgebreid met 2 zijlampen, waarvan er in Nederland slechts één mag branden. Door de Importrice wordt de rechtse uitgeschakeld, alleen de linkse brandt dus. Lampje is 6 V 3 W.

KOPLAMP: In de koplamp is de inwendig verlichte „Smith“-kilometerteller ondergebracht. Schaalbereik voor de 1 cylinders 140 km, voor de Twin 180 km. Rechts in de koplamp bevindt zich de Ampèremeter, terwijl de lichtschaakelaar een plaats in de linkerhelft van de koplamp heeft. Standen: naar links is uit — 2e stand is stadslucht — 3e stand is groot licht.

TANK: De G31 en G80 hebben nu een tank waarvan de inhoud gelijk is aan die van de G9 (Super Clubman).

FRAME: Het frame is zodanig gewijzigd, dat nu zowel links als rechts een zijspan bevestigd kan worden.

VOORVORK: De voorvork is voorzien van zwaardere vorkpoten. Op de moeren van de pootbevestiging in de bovenste vorkbrug zijn sierdoppen aangebracht.

WIELEN: De wielen zijn voorzien van volle naven. De G3L heeft in de volle achternaaf een steekas. Excentrische nok voor het kettingspannen is vervallen; hiervoor zijn kettingspanners in de plaats gekomen.

SPATBORDEN: De achterspatbordstangen zijn vervallen. Het demontabele gedeelte van het achterspatbord is nu met 3 inplaats van met 4 bouten bevestigd.

SMEERSYSTEEM A.J.S. EN MATCHLESS

1 cilinder 350 en 500 cc

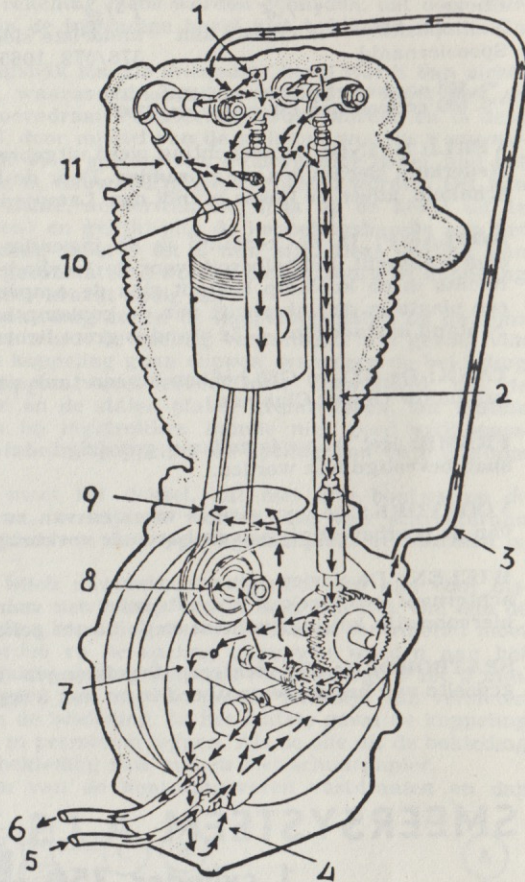
De smering geschiedt volgens het dry-sump systeem. De olie gaat van de tank onder het zadel naar de pomp in het carter. Een gazen filter is in de olietank (voedingsleiding) aangebracht. Dit filter moet bij olie verversen in benzine schoon gemaakt worden.

De oliepomp heeft slechts één bewegend deel, n.m. de pomp-as, welke, aangedreven door een worm op de distributie-as, een draaiende en heen en weer schuivende beweging maakt. De schuivende beweging wordt verkregen door een spiraalvormige inkeping in het achtergedeelte van de pomp-as, waarin een geleideschroef past. Olie-aanvoer geschiedt door de laagste van de twee oliepijpen tussen tank en carter, terugvoer door de bovenste pijp.

Olie-circulatie. De pomp voert de olie door (a) een kanaal door de kruktap distributiezijde, vliegwiel en krukpen en smeert het big-end lager. De spatten komen in het inwendige van de cilinder, smeren wand en zuiger en de olie valt daarna terug in de carterbak.

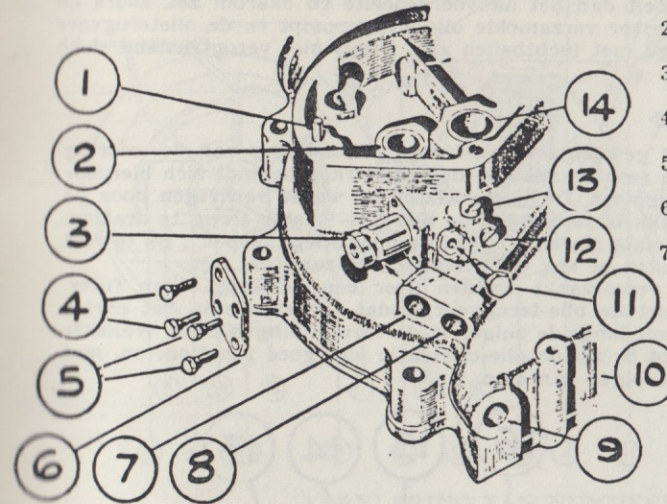
(b) Door een kanaal in het carter, gecontroleerd door een kogelklep, direct naar de cylinder voor smering van wand en zuiger en daarna valt de olie terug in carterbak. (c) Door een kanaal in de distributiekast waar voor, een vooraf bepaald, peil gezorgd wordt om de distributietandwielen te smeren en valt terug in carterbak. (d) Door een leiding vanaf de voorkant van het oliepomphuis naar het tuimelaarhuis waardoor alle bewegende delen en klepstelen worden gesmeerd en valt dan via stoterstangbescherms en klepstotergeleiders naar de distributiekast en vloeit daarna af naar carterbak. De oliepomp trekt de olie weer uit

1. De olie wordt via openingen boven de tuimelaars geperst.
2. De olie valt door de stoterstang-bescherms op de distributietandwielen.
3. Aanvoer van pomp naar het tuimelaarhuis.
4. Overschot van olie wordt uit het carter naar de tank teruggevoerd.
5. Van tank.
6. Naar tank.
7. Olie-overschot van distributietandwielen valt in de carterbak.
8. Olie wordt onder druk naar het big-end gevoerd.
9. Een kanaal in de cylinder-voet voedt gaatjes in de cylinderwand.
10. Naaldschroef voor toevoer naar inlaatklep.
11. Overtollige olie gaat langs de klepgeleiders en door de stoterstang-bescherms terug naar carterbak.



de carterbak en voert de olie terug naar de tank. In de olietank zit een cilindervormig vilten filter met metaalgaas omwonden. De olie-toevoerleiding mondt in dit filter uit waardoor de olie schoon in de tank terug komt. Ook dit filter moet bij vervangen, om de 8000 km schoongemaakt worden. Om het vilten filter te demonteren moeten eerst de twee bouten, waarmee de zadelveren aan het frame bevestigd zijn, losgenomen worden, waarna het zadel kan worden opgeklapt. Nu is het mogelijk de zeskante dopmoer bovenop de tank los te schroeven en de veer met pakking weg te nemen. Om knikken te voorkomen moet zeer voorzichtig te werk gegaan worden als het filter met een vinger omhoog getrokken wordt. Nadat de olie uit de tank is afgetapt, kan het metalen filter bij de toevoerleiding losgenomen worden door eerst de toevoerleiding van de nippel, onder in de tank, los te nemen waarvoor de moer losgedraaid moet worden. De nippel, waaraan het filter zit, kan dan uit de tank geschroefd worden.

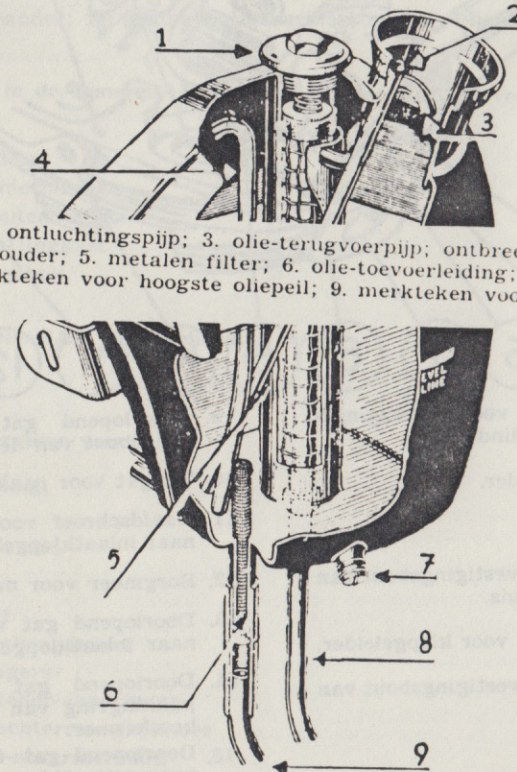
Bij de 1952-modellen heeft alleen de rubber slang welke de toevoerleiding met de uit de tank stekende leiding verbindt, losgenomen te worden. Veelal zal het filter gelijk met het rubber verbindingstukje meekomen. Indien dit niet gebeurt dan moet aan het open onderende het filter losgetrokken worden.



1. Paspas voor distributiedeksel.
2. Bus voor inlaatkokkenas.
3. Plunjer van de oliepomp.
4. Bevestigingsbout achterplaat.
5. Idem.
6. Achterplaat van de oliepomp.
7. Draadgat van olie-terugvoerleiding.
8. Draadgat van olie-aanvoerleiding.
9. Draadgat van aftapplug.
10. Carterheft distributiezij.
11. Geleideschroef.
12. Plugbout.
13. Idem.
14. Lagerbus.

De olietank.

1. dopmoer; 2. ontluchtingspijp; 3. olie-terugvoerpijp; ontbreekt bij typen voor 1952; 4. filterhouder; 5. metalen filter; 6. olie-toevoerleiding; 7. olie-terugvoerleiding; 8. merkteken voor hoogste oliepeil; 9. merkteken voor laagste oliepeil; 10. aftapplug.

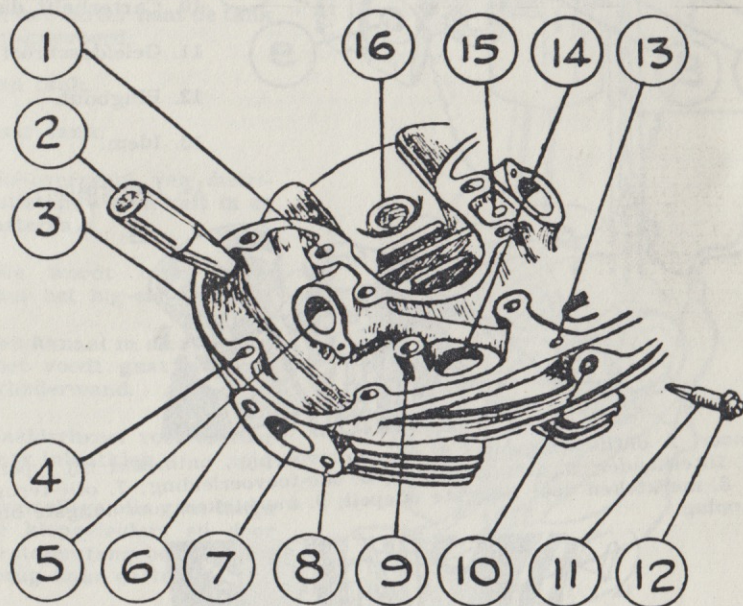


Controle van de oliecirculatie.

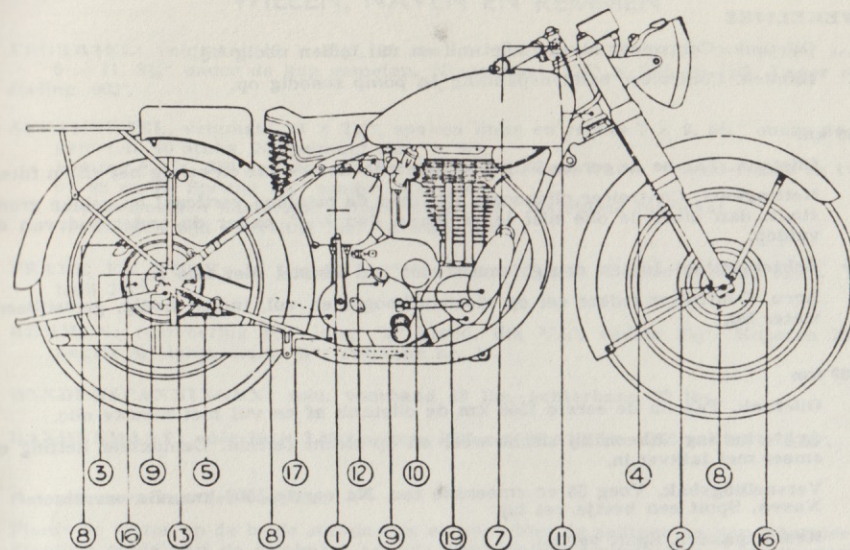
Om te controleren of de pomp functioneert, heeft alleen de tankdop losgenomen te worden. Dit kan direct na koud starten gedaan worden. In de hals van de tank ziet men de olie uit de leiding stromen. Het terugvoer-pompgedeelte heeft een grotere capaciteit dan het aanvoergedeelte en daarom zal, zodra de tijdens stilstand in het carter verzamelde olie weggepompt is, de olieterugvoer onregelmatig en vermengd met luchtballen zijn. Dit is niet verontrustend, doch behoort zo te zijn.

Smering van de inlaatklep.

De oliecirculatie kan niet gewijzigd worden, met uitzondering van de smering van de inlaatklep. Aan de rechterkant van de cilinderkop bevindt zich hiervoor een naaldschroef met borgmoer. De juiste afstelling wordt verkregen door de schroef eerst zover mogelijk in te draaien en dan $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{2}$ slag terug te draaien. Wanneer ter plaatse te weinig smering is, zal de inlaatklep „piepen“. Bij te veel smering zal de uitlaat roken of een vette bougie het resultaat zijn. Hoog olie-verbruik kan veroorzaakt worden door een verstopt vilten filter, immers, hierdoor stagneert de olie-terugvoer, zodat teveel olie in het carter achter blijft. Deze olie komt langs de zuiger in de verbrandingsruimte. Wanneer het metalen filter verstopt is, zal de olie-circulatie niet goed functioneren, met alle mogelijke nadelige gevolgen van dien.



- | | |
|---|--|
| 1. Doorlopend gat voor bevestigingsbout van de cilinderkop. | 9. Doorlopend gat voor bevestigingsbout van de cilinderkop. |
| 2. Inlaatklepgeleider. | 10. Tapgat voor naaldschroef. |
| 3. Cilinderkop. | 11. Naaldschroef voor olie-afstelling naar inlaatklepgeleider. |
| 4. Tapgat voor bevestigingsbout van het tuimelaarhuis. | 12. Borgmoer voor naaldschroef. |
| 5. Doorlopend gat voor klepgeleider. | 13. Doorlopend gat voor olietoevoer naar inlaatklepgeleider. |
| 6. Tapgat voor bevestigingsbout van de carburateur. | 14. Doorlopend gat voor bovenste pakkingring van de stoterstangbeschermer. |
| 7. Inlaat poort. | 15. Doorlopend gat voor olietoevoer naar uitlaatklepgeleider. |



VERKLARING VAN NUMMERS.

1. olietank; 2. voornaaf; 3. achternaaf; 4. voorvork; 5. achterketting; 7. stuurhandles; 8. remscharnierpunten; 9. standerbouten; 10. magneetkettingdeksel; 11. balhoofdlagers; 12. versnellingsbak; 13. kilometerteller-aandrijving; 16. voor- en achterrem-expander; 17. rempedaal-scharnierbout; 19. oliebad-kettingkast.

Motorsmering in de zomer SAE 50, in de winter SAE 30 voor:

- 1 - olietank
- 7 - stuurhandles
- 8 - remscharnierpunten
- 9 - standerbouten
- 19 - oliebad-kettingkast
- 12 - versnellingsbak.

Hydraulische olie SAE 20 te gebruiken voor:

- 4 - voorvork.

Talkvet te gebruiken voor:

- 5 - achterketting.

Vet gebruiken voor:

- 2 - voornaaf
- 3 - achternaaf
- 10 - magneetkettingdeksel
- 11 - balhoofdlagers
- 13 - kilometerteller-aandrijving
- 16 - voor- en achterrem-expander
- 17 - rempedaal-scharnierbout.

WERELIJKS

Olietank. Controleer niveau olietank en vul indien nodig bij.

Banden. Controleer bandenspanning en pomp zonodig op.

800 km

Olietank. Tap na de eerste 800 km af, vul met nieuwe olie en reinig het vilten filter.

Kettingkast. Controleer oliehoogte wanneer de machine verticaal op gelijke grond staat, dan moet de olie niet lager staan dan $\frac{3}{16}$ " onder de onderrand van de vuldop.

Achterketting. Indien droog, smeer met een borstel met olie in.

Accu. Controleer iedere cel op vloeistofhoogte en vul, indien nodig, gedistilleerd water bij.

1500 km

Olietank. Tap na de eerste 1500 km de olietank af en vul met nieuwe olie.

Achterketting. Alleen bij slecht weer en op slecht terrein. Demonteer ketting en smeer met talkvet in.

Versnellingsbak. Voeg 55 cc smeerolie toe. Na eerste 1500 km olie verversen. Naven. Spuit een beetje vet bij.

Rem-expander. Spuit vet bij.

Balhoofd cups. Spuit vet bij.

Kleinere delen. Smeer alle bewegende delen met motorolie en veeg het te veel met een doek weg.

5000 km

Olietank. Tap af en vul met nieuwe olie.

Achterketting. Demonteer en dompel deze in gesmolten talkvet.

Rempedaal. Voeg een kleine hoeveelheid vet toe.

Snelheidsmeter. Spuit een kleine hoeveelheid vet in het snelheidsmeteraan-drijfhuis.

Magneet. Een druppel olie op onderbrekernok. Reinig onderbrekerpunten en stel de afstand indien nodig bij.

Bougie. Reinig de bougie en stel, indien nodig, de elektroden bij.

Balhoofd. Controleer het balhoofd voor op- en neerwaartse speling en stel zo-nodig bij.

Bouten en moeren. Controleer alle bouten en moeren op vastheid en draai indien nodig, vaster aan, maar doe dit voorzichtig.

Tuimelaars. Controleer tuimelaarspeling en stel zonodig bij.

Luchtfilterelement. Reinigen in benzine of petroleum. Opnieuw oliën (SAE 20) en laten intrekken alvorens te herplaatsen.

8000 km

Versnellingsbak. Olie verversen.

Filters. Maak het metalen filter in de olie-voedingsleiding schoon, maak de vilten filters in carter en olietank schoon.

Magneet. Controleer, reinig en stel contactpunten bij, smeer.

Dynamo. Controleer, reinig en smeer.

Voorvork. Controleer beide poten op olie-inhoud en vul zonodig bij.

Achterwielvering. Controleer beide poten op olie-inhoud en vul zonodig bij.

Carburateur. Demonteer de vlotterkamer en reinig deze inwendig.

WIELEN, NAVEN EN REMMEN

VOORWIEL: velgmaat $19 \times 2\frac{1}{2}$ ", 20 spaken links 8×10 , $5\frac{1}{16}$ ", 20 spaken rechts 9×11 , $8\frac{1}{8}$ " onder de kop gemeten. Nippelmaat .225" \times 10G en 11G. Lager eind-speling .002".

ACHTERWIEL, velgmaat $19 \times 2\frac{1}{2}$ ", spaken links en rechts 7×9 , $8\frac{1}{2}$ " onder de kop gemeten, 40 stuks. Nippelmaat .250" \times 9G. Ketting $\frac{3}{8}$ " \times .380", aantal schakels voor resp. vast frame, verend frame en twin: 94, 98 en 96. Speling $1\frac{1}{4}$ " zonder passagier. Lagers conisch nastelbaar, eindspeling .002", Matchless fabricaat. Wielvelgen zijn onderling niet verwisselbaar.

FRAME EN VORK: 56 kogels $\frac{3}{16}$ " in balhoofdlager. Balhoofd hoek $63\frac{1}{4}$ ". Vork trail $2\frac{3}{8}$ ".

REMMEN: remvoering $6\frac{3}{8}$ " lang, $\frac{7}{8}$ " breed, dik $\frac{3}{16}$ ", radius $3\frac{1}{2}$ ". Koperen klink-nagels $\frac{3}{8}$ " lang, diam. $\frac{1}{8}$ ". Tinmans nr. 11.

BANDENSPANNINGEN: solo, voorband 18 lbs, achterband 22 lbs.

BANDENMAAT: vóór 19×3.25 ", achter (500 cc) 19×3.50 " (350 cc) 19×3.25 ".

Het uitnemen van het voorwiel

Plaats de motor op de beide standaards en verwijder de splitpen en pen waarmee het gevorkte einde van de remkabel aan de remhefboom bevestigd is. Los de moer op waarmee de remdekplaat aan het glijdende voorbeen is bevestigd (het is niet nodig de splitpen te verwijderen) waarna de moer aan de linkerkant op de wielas opgelost moet worden. Verwijder de vier moeren waarmee de vorkbrugstukken tegen de glijdende benen zitten en leg de brugstukken zodanig weg, dat ze weer aan de zelfde kant en in de zelfde richting gemonteerd kunnen worden.

Het inzetten van het voorwiel

Houd het drukstuk van het naar U toegekeerde voorbeen onder tegen de as en til het wiel zover op, dat de tapeinden door het drukstuk komen en breng gelijk de ankerbout in de gleuf van het remdeksel. Moeren van het drukstuk aanbrengen en handvast zetten. Breng ook aan de andere zijde het drukstuk aan en zet de moeren handvast. De drukstukken of kappen mogen niet verwisseld worden en het is van het grootste belang dat de openingen, tussen drukstuk en vorkbeen, voor en achter, gelijk zijn. Draai nu de asmoeren handvast aan en zet vervolgens de drukstuk-moeren gelijk vast, waarna de asmoeren vastgezet kunnen worden.

Het uitnemen van het achterwiel

Plaats de motor op de achterstandaard en maak de achterlicht-kabel los bij de ver-binding (nabij de achteras) en maak de aandrieffkabel van de kilometerteller los door de dopmoer op de kabel los te draaien. Na het verwijderen van de verbindingsschakel van de achterketting moet deze vrij hangen van het achterkettingwiel, waarbij echter vooral moet worden gezorgd dat de ketting niet van het kleine versnellingsbak-kettingwiel valt.

De twee bevestigingsmoeren van het achterste gedeelte van het spatbord met het voorste gedeelte nu verwijderen, evenals de moer en ring van bevestigingsbout van zijstuk van spatbord en gereedschapsdoos aan buissteun en de stelmoer van achter-remstang.

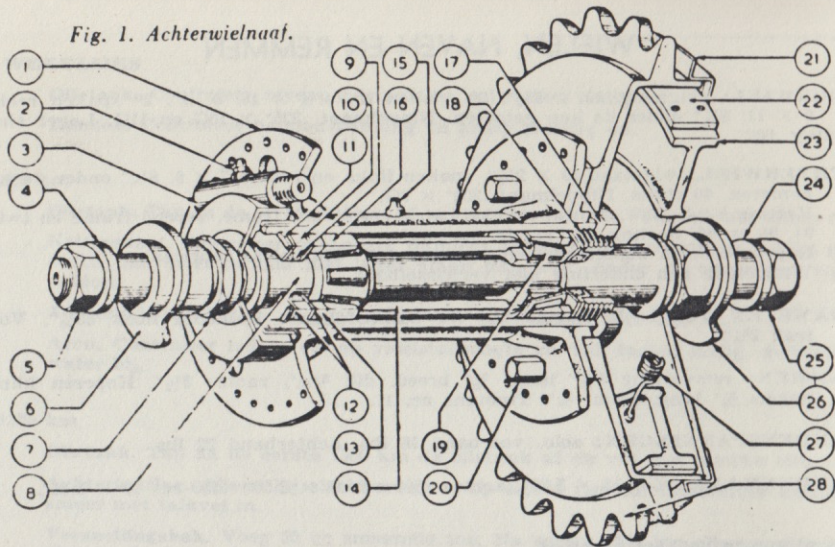
De twee moeren die de spatbordsteunen met hun tapeinden verbinden, moeten nu vier slagen opgelost worden, waarna de achteras-moeren losgedraaid worden. Na het verwijderen van het achterste gedeelte van het spatbord, met steunen, kan het achter-wiel (trek het een weinig zijwaarts om de achterrem-ankerbout vrij te kunnen maken) uit de vorkbeinden getrokken worden.

Het inzetten van het achterwiel geschiedt in omgekeerde volgorde, maar voordat de asmoeren voorgoed worden vastgezet, moet men er zeker van zijn dat de aandrieffkabel van de kilometerteller goed aangebracht kan worden.

Wielagers

De wielagers zijn van het conische rollen-type. Bij het voorwiellager vormt het binnen-lager één geheel met de as, bij het achterwiellager zijn de buitenpotten in de naaf geperst. Aan één kant is het lager opgesloten, aan de andere kant is het verstelbaar.

Fig. 1. Achterwielnaaf.



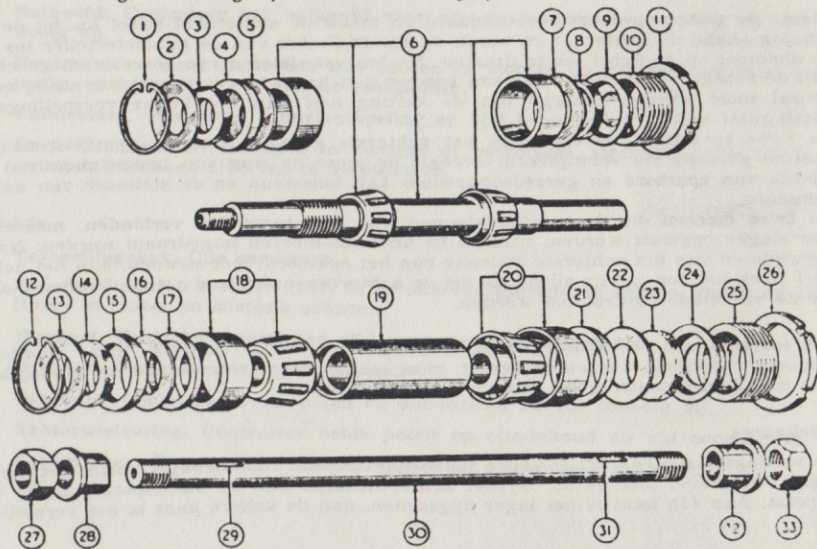
Het bijstellen van de wiellagers

Bijstelling wordt verkregen door een ring die in de naaf gedraaid wordt en die vlak aanligt tegen de beweegbare lagerpot. Deze stelring wordt geborgd door een grote ronde borgring of moer. Het bijstellen moet voor het achterwiel aan de linker of remkant, voor het voorwiel aan de rechterkant geschieden. Lagers mogen niet te vast gesteld worden en moeten een eindspeling van ongeveer .002" hebben. Om het achterwiel-lager bij te stellen moet het wiel uitgenomen worden, doch het voorwiel kan blijven zitten. Een goede methode om een correcte afstelling te verkrijgen, is de stelring zover aan te draaien tot er geen speling meer is en de ring dan een halve slag terug te draaien. Zorg er voor dat, wanneer de borgring aangedraaid wordt, de stelring niet meedraait.

Het demonteren van een wiellager

Neem het wiel uit de motor en verwijder remdekselplaat met remschoenen etc. Bij achterwiel achteras eruit halen en tandwielkastje van de kilometer teller verwijderen. Borgring (11), stelring (10), schotelvormige stalen ring, viltring en stalen ring verwijderen. Aan de andere kant van de as veerring, stalen ring, viltring met afstandsring (waarin de viltring ligt) en stalen ring verwijderen. De as, compleet met rollen

Fig. 2. Wiellagers, boven: voorwiellager, beneden: achterwiellager.



en koolen en een buitenpot kan nu vanaf het andere eind uit de naaf gedrukt worden. De pot die blijft zitten, kan, zonedig, uit de naaf geperst worden. Probeer dit niet met hamerslagen te doen want dan zullen de lager-oppervlakken zo goed als zeker beschadigd worden.

Het monteren van een wiellager

Het inwendige van de naaf en alle onderdelen moeten schoon zijn. De buitenlagerpot wordt als volgt gemonteerd: Pers in dat eind van de naaf waar geen draad op zit een van de potten (indien bij demontage uitgeperst). Het dünnere gedeelte moet naar binnen wijzen en iets verder naar het hart van de naaf worden geschoven dan normaal het geval is. Men dient zich ervan te overtuigen dat de pot „vierkant" staat ten opzichte van de naaf. Daarna worden voor de pot geplaatst: een vlakke stalen ring, een viltring, waarom heen een afstandsring en tenslotte een vlakke stalen ring. Monteer dan de open veerring. Vanuit het van draad voorziene gedeelte van de naaf wordt de lagerpot terug geduwd, totdat alles stevig tegen de open veerring aanligt. Schuif de as met rollen vanaf het van draad voorziene gedeelte van de naaf naar binnen en wel het draad-eind bij het voorwiel en het lange eind bij het achterwiel. Druk nu de andere buitenste lagerpot met het dünnere einde naar binnen totdat er ongeveer 1/16" eindspeling tussen de lagers is. Daarna plaatst men voor de pot: een vlakke stalen ring, een viltring, een schotelvormige metalen ring, waarvan het schotelvormige gedeelte om de viltring past en schroef de stelring met borgring in de naaf. Stel de naaf lagers bij en spuit 60 gr vet door de vetnippel. Een grotere hoeveelheid kan de remwerking schadelijk beïnvloeden. De remdekselplaat met schoenen etc. kan dan gemonteerd worden en bij het achterwiel het tandwielkastje van de kilometer teller en de binnenas.

Belangrijk

Het voorrem-deksel wordt op de vooras bevestigd door een binnen- en een buitenmoer. Tussen het remdeksel en de binnenmoer zit een plaatsingsring. De binnenmoer moet zo geplaatst worden dat, wanneer de plaatsingsring aangebracht wordt, de buitenzijde van de ring 1/16" binnen de buitenkant van de remtrommel is. Dit kan gecontroleerd worden door een rechte liniaal langs de kant van de remtrommel te leggen.

Remtrommels

De voorrem-trommel is aan het wiel bevestigd door 10 (bij andere typen 8) verzonken schroeven. De achterrem-trommel vormt één geheel met het achterkettingtandwiel en is aan de naaf bevestigd met 5 (bij andere typen 6) bouten en moeren. Onder iedere bout is een veerring van het „tab"-type en het is zeer belangrijk dat een en ander goed bevestigd is.

Stroefheid in de overbrenging kan als oorzaak hebben, dat de bouten los zitten, waardoor bovendien ook de spaken kunnen breken.

Remschoenen

De voor- en achter-remschoenen, veren en nokken zijn niet verwisselbaar. De twee schoenen in iedere rem zijn niet gelijk, zij zijn links en rechts.

Fig. 3. Remschoen, nieuw model.

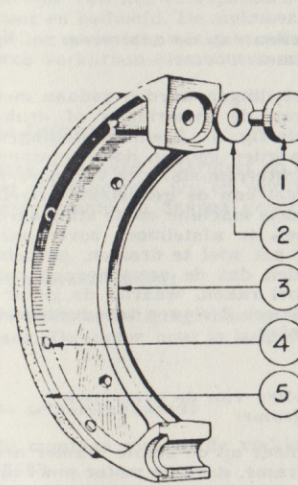
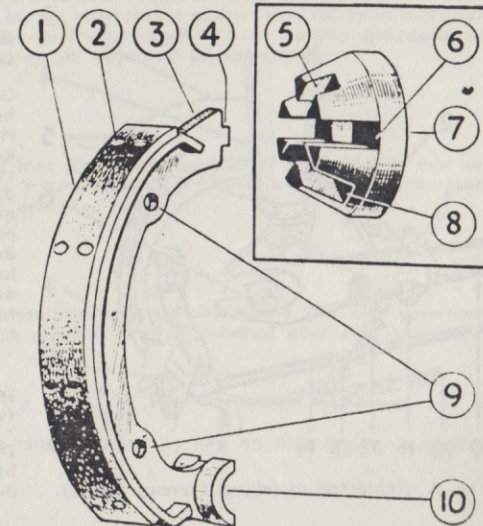


Fig. 4. Remschoen, oud model.



Een eind van elke schoen rust op een draaipunt dat deel uitmaakt van het remdeksel, het andere deel zit in een verwijderbare drukkraag (bij latere modellen is dit een drukpen met 8 opvullingen, die zich bij het gereedschap bevinden, fig. 3).

Het afstellen der remschoenen

Het bijstellen der remmen wordt normaal gedaan met een gekartelde stelring op de achterrem-stang en een kabelafsteller aan de voorrem-kabel. Na vele malen bijgesteld te zijn wordt de gemiddelde remhefboom-beweging te kort en dientengevolge het remvermogen te klein. Om dit weer te vergroten hebben de remschoenen afzonderlijke drukringen met drie gefraiseerde spouwingen van verschillende diepte (zie fig. 4). Bijstelling wordt verkregen door de drukringen te verwijderen en ze te draaien, zodat het volgende ondiepere gedeelte in de schoen komt te liggen. De drukringen op elk stel schoenen moeten met de zelfde spouwing op de schoen komen om een goede werking van de rem te verkrijgen. Wanneer de slijtage van de remvoering op deze manier is opgevangen, is het noodzakelijk om de stelring op de achterrem-stang of de kabelstelschroef van de voorremkabel in belangrijke mate op te lossen en vervolgens de rem te stellen zoals later wordt beschreven. Wanneer remdeksel en remschoenen geheel gedemonteerd zijn, is het raadzaam om, bij het monteren, de remschoenen in de remtrommel te centraliseren om van een gelijkmatige aanzetdruk verzekerd te zijn. In het voorwiel kan dit het beste gebeuren vóór het wiel in de vork gemonteerd wordt en voordat de asmoer, die dient ter bevestiging van het remdeksel op de as, vastgezet wordt. Het achterwiel moet in het frame bevestigd zijn.

Het centraliseren van de remschoenen

De moer, die het remdeksel met het wiel verbindt, moet een beetje opgelost worden en op de remhefboom een stukje pijp geplaatst worden, om de hefbooms slag te vergroten. Terwijl men druk op de pijp houdt (om de schoenen geheel uit te zetten) moet de asmoer, die het deksel op de as houdt, stevig worden vastgezet. Indien de remmen piepen bij het remmen op de weg, is dit meestal te wijten aan niet gecentraliseerde remschoenen.

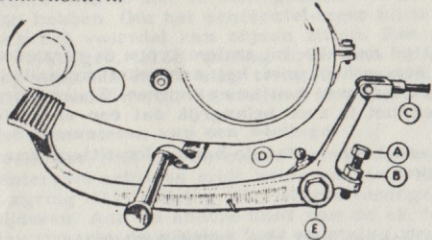


Fig. 5. Afstelling rempedaal.

Rempedaal-afstelling

De stand van het rempedaal kan zeer nauwkeurig afgesteld worden door middel van bout A, die in de hiel van het pedaal geschroefd is. De stelbout wordt geborgd door een platte moer B. De beste stand voor normaal gebruik is het pedaal zo te stellen dat, wanneer de rem buiten werking is, het pedaal net vrij is van de onderkant van de voertrussteun. Na verandering van de stand van het pedaal moet de afstelling van de achterrem gecontroleerd worden.

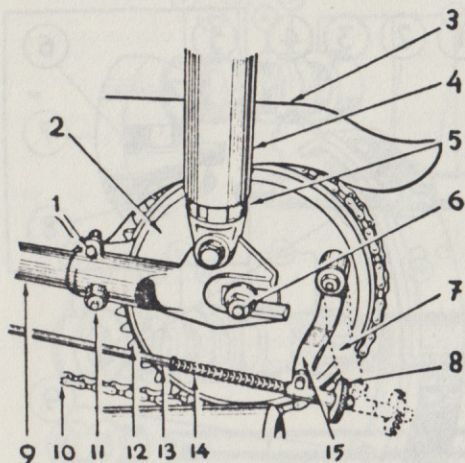


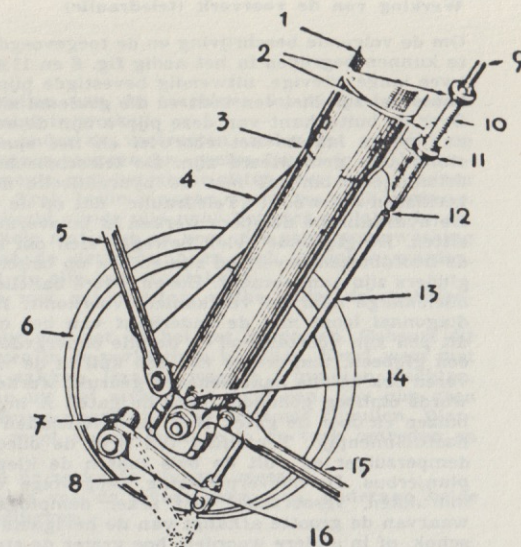
Fig. 6. Achterrem-afstelling (verend frame).

Het afstellen van de achterrem (vast frame)

Grote afstellingen worden gedaan met behulp van de inzetringen of drukringen (zie fig. 3). Kleine afstellingen kunnen worden gedaan door de stand van de achterrem-stang te veranderen door middel van de gekartelde afstelmoer. Plaats machine op de standaard en schroef de afstelmoer zover aan dat, door het wiel te draaien, gevoeld kan worden dat de remschoenen net de trommel raken, waarna de gekartelde stelmoer 2 slagen teruggedraaid moet worden.

Het afstellen van de achterrem (verend frame)

Dit geschiedt op de zelfde manier als bij vast frame, doch de motor moet op de middenstandaard worden geplaatst.



Het afstellen van de voorrem

Plaats de motor op de voor- en achterstandaard en draai de stelschroef-borgmoer een halve slag los, waarna de stelschroef (2) naar buiten gedraaid wordt, totdat men kan voelen, door het wiel te draaien, dat de remschoenen net de trommel raken. Draai nu de stelschroef 2 hele slagen naar binnen en zet de borgmoer vast.

Bijstelling van het balhoofd (voor legermodellen) Fig. 7. Voorrem-afstelling.

De balhoofd-potten zijn van het zelfinstellende type, hebben bolvormige zittingen en zitten niet vast in de boven- of onderplaat, die deel uitmaakt van de vorkkroon. De twee bovenste potten en de bovenste pot van de onderplaat zijn gelijk, doch de onderste pot van de vorkkroon is anders. Controleer het balhoofd regelmatig op speling (door het optillen van het stuur aan de uiteinden van de handgrepen) en stel, zo nodig, de balhoofd-lagers als volgt bij:

Plaats een kist onder de motor, waardoor het voorwiel vrij van de grond komt en los de twee bouten in de vorkkroon op (deze bevestigen de onderste einden van de koplampsteunen). Na het oplossen van de dopmoer op de stuurstang, de onderliggende moer zo vast mogelijk aandraaien (legermodellen en 1946 met sleutel RTK-3 en latere modellen met sleutel 017255, doch in geen geval met een sleutel met een lange greep) en draai de moer een halve slag terug. Dopmoer weer aanbrengen en de twee bouten in de onderplaat vastdraaien.

Latere modellen

De moeren van de vorkkroon-bouten en dopmoer lossen. Door het oplichten van het uiteinde van het voerspatbord kan men met een vinger de speling controleren tussen stuur en balhoofd. De stelmoer zolang beetje voor beetje aandraaien tot geen merkbare speling meer aanwezig is en het stuur toch gemakkelijk kan worden gedraaid. De twee vorkkroon-klembouten vastzetten en de dopmoer aandraaien.

De Jiffy-stand:

Deze standaard scharniert op een bout met gleuf in de kop. Deze bout past in een aan het rame gelaste lug en wordt met de schroevendraaier in het oor van de standaard vastgedraaid en daarna geborgd door een 7/16" moer.

De voorstandaard:

De twee bevestigings-bouten van de standaard met de vorkbenen zijn niet verwisselbaar. De linker bout is langer en beide moeren worden geborgd door een splitpen.

De achterstandaard:

Bij montage moeten de vlakke stalen ringen onder de kop en niet onder de moeren liggen.

Werkling van de voorvork (teledraulic)

Om de volgende beschrijving en de toegevoegde montage en afstellings-instructies goed te kunnen begrijpen in het nodig fig. 8 en 11 te raadplegen. De hoofdbestanddelen zijn twee lange, stevige, uitwendig bevestigde pijpen, die stevig aan de bovenste vorkbrug bevestigd zijn met een bout en die geklemd zitten aan de vork-kroon door klembouten. Over de buitenkant van deze pijpen zijn de veren en de schuivende delen gemonteerd, aan welke laatste het voorwiel en het spatbord (en bij latere modellen de voorstandaard) gemonteerd zijn. De telescopische werking van de in elkaar schuivende delen, gecombineerd met de hydraulische demping (zoals later wordt beschreven) verklaren het woord „Teledraulic“ dat op de voorkant van de vork is aangebracht.

De hydraulische dempers werken in buisvormige gedeelten die in de hoofdhuizen vast zitten. De glijdende delen bewegen zich om stalen bussen die aan de onderkant van de hoofdhuizen bevestigd zijn en ook op bakelieten bussen die op de bovenkant van de glijders zijn aangebracht. Boven iedere bakelieten bus is een olie-afdichting te zien die olielekage naar de veerkamers voorkomt. Het normale oliepeil bereikt een lijn die diagonaal loopt met de onderkant van het oliepeilbout-gat. Alle onderdelen beneden dit peil zijn voortdurend in de olie ondergedompeld. Bij een opwaartse beweging van een glijbeen, tengevolge van een kuil in de weg, zal door de grote weerstand van de veren ook de olie naar beneden gedrukt worden door de goed passende bussen. De olie wordt omhoog gehouden door de gaten A in het onderste gedeelte van de dempingshuizen en door de gaten B in de boveninden van de hoofdhuizen. Terzelfder tijd licht de oliedruk de demperzuiger en vult de bus tussen de klep en de plunjerbus. De olierivierplaatsing, tengevolge van het indrukken, veroorzaakt een zeker dempings-effect, waarvan de grootte afhangt van de hevigheid van de schok, of in andere woorden, hoe groter de stoot, hoe groter het dempende effect. Wat de teruggaande beweging betreft, de demperklep valt terug op zijn zitting en de olie, die opgesloten is tussen de klep en de plunjerbus, heeft geen andere uitweg dan langs deze bus. Deze zeer nauwe doorgang veroorzaakt een belangrijk dempingseffect bij de terugslag. Er ontstaat dus, bij de stotende beweging van de glijdende vorkbenen, een lichte demping met een zeer vergrote dempingswerking bij de terugkerende slag, zodat beide bewegingen automatisch groter worden naarmate de hevigheid van de stoot toeneemt. Voordat wij deze beschrijving besluiten willen wij er de aandacht op vestigen dat bij een zeer hevige stoot, tengevolge waarvan de veren bijna geheel worden samengeperst, de demping van de opwaartse beweging van de vorkbenen automatisch wordt vergroot door de grotendeels afgesloten passage voor de verplaatste olie. Dit omdat de onderste gedeelten van de binnenhuizen, de uitlopende vergrote uiteinden van de demperhuizen omsluiten. Op die manier wordt, zelfs bij de hevigste schok, doorstoten tot op de bodem voorkomen.

1. oliepassage; 2. oliepassage B; 3. oliepassage A; 4. uitlopend einde van de demperbus; 5. aftapgat; 6. brugstuk van glijdende vorkbeen; 7. deel van verlengstuk; 8. veer; 9. leren ring; 10. plunjerbus; 11. borgveer; 12. oliekering; 13. plastic-bus; 14. demperstang; 15. binnenbus; 16. bufferveer; 17. glijdende vorkbeen; 18. demperklep; 19. stop-pen; 20. klepzitting; 21. moer van klepzitting; 22. bus voor binnenbus; 23. borgveer; 25. ring; 26. bout; 27. tapeind; 28. draadgat voor spatbord-bout; 29. ring; 30. moer.

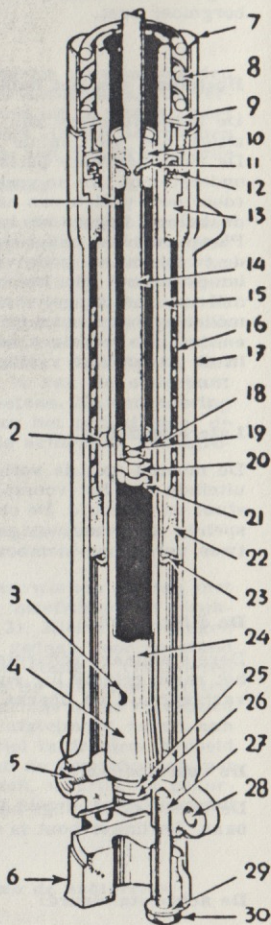


Fig. 8.

CONTROLLEREN MODELLEN TOT 1948

Voor het controleren en eventueel bijvullen van de machines tot 1948, dat iedere 8000 km gebeuren moet, gaat men als volgt te werk:

Ondersteun de motor b.v. door blokken onder de voetrusten, zodat het gewicht op beide wielen rust. Draai dan beide zeskante pluggen los, welke boven in de binnenhuizen geschroefd zitten en op gelijke hoogte met het stuur zitten. Aan deze pluggen zitten de vorkdemperstangen bevestigd. Trek beide pluggen zover mogelijk omhoog. Om nu eventueel in de binnenzijde aanwezig zijnde olie naar beneden te laten lopen, bewegen we de plug zo snel mogelijk enkele malen op en neer, een soort pompwerking dus, gebruik hiervoor de vingers, zodat de demperstangen niet verbogen worden. Wacht daarna even ± 2 minuten, zodat de olie kan wegzakken. Verwijder nu de twee niveau-schroeven met pakkingring, welke onder de spatbordsteun, in iedere vorkpoot zitten.

Wanneer het niveau juist is, moet de olie nog net uit het gat druppelen. Gebeurt dit niet, dan per poot twee eetlepels olie boven in de vorkhuizen bijvullen. Eerst weer met de pluggen pompen om de olie te laten zakken. Daarna weer ± 2 minuten wachten. Eventueel te veel bijgevoelde olie kan nu uit het niveau-gat weglopen. Zou nog geen olie wegdruppelen, dan als bovenomschreven nogmaals twee eetlepels bijvullen. Wanneer zelfs dan geen olie wegloopt, dan moet ergens lekkage in de vork optreden en dient dit dus eerst verholpen te worden.

Monteer daarna de niveau-schroeven en de zeskante pluggen weer. De modellen vanaf 1948 bezitten in plaats van de niveau-schroeven, onderaan beide vorkpotten juist boven de vooras, aftappluggen.

CONTROLLEREN MODELLEN 1948 - 1949 - 1950

Bij de 1948-, 1949- en 1950-modellen gaat men als volgt te werk:

Plaats de motor zo, dat het voorwiel los van de grond komt. Demonteer de zeskante pluggen boven in de vorkbussen. Draai vervolgens bij de ene poot de aftapplug los en vang de uitstromende olie in het maatglas op. ± 230 cc olie behoort weg te lopen. Na de tweede poot ook op deze wijze behandeld te hebben, worden de aftappluggen weer gemonteerd.

Veer de vork nu enkele malen flink in, hierdoor kan de olie, achtergebleven in de binnenhuizen, naar beneden stromen.

Het kan noodzakelijk blijken dit enkele malen te doen. Draai de aftapplug weer los en vang de laatste resten olie ook in het maatglas op.

In totaal moet op deze wijze ca. 270 cc. olie per poot opgevangen kunnen worden. Ca. 14 cc olie blijft per poot achter. Wanneer minder olie afgetapt wordt, moet het maatglas bijgevoeld worden tot 270 cc olie, dat per poot bijgevoeld moet worden. Monteer de aftappluggen weer en vul per poot boven in de vork 270 cc olie. Daarna, dus wanneer het voorwiel nog vrij van de grond is, de zeskante plug met rubbering weer monteren.

Zou de ring beschadigd zijn, dan dient deze vernieuwd te worden om lekkage te voorkomen. Draai de pluggen dan ook goed aan.

In 1951 en 1952 is de demperstang welke in 1948 was vervallen weer toegepast, maar de aftapplug bleef gehandhaafd. De inhoud per poot werd hierdoor weer teruggebracht op 184 cc. Bij deze vorken kan na demontage van de aftapplug en pompwerking met de plug waaraan de demperstang zit per poot 170 cc olie afgetapt worden. Ook hier moet, wanneer minder olie in het maatglas opgevangen kan worden, bijgevoeld worden en wel tot 170 cc, 14 cc olie blijft weer in de vork achter. Let er wel op dat we bij deze vork niet, zoals met de oudere vorken vóór 1948, met een niveau-plug, maar met een aftapplug te maken hebben, zodat deze voor het bijvullen eerst gemonteerd moeten worden. Zou de vork om bepaalde redenen geheel gedemonteerd moeten worden, dan moet de totale inhoud per poot, dus of wel 284 cc of 184 cc, gevuld worden.

Bij de 1951 en 1952 kan wanneer de motor zwaarder dan normaal beladen wordt per poot tot maximum 284 cc gevuld worden. Voor slechte wegen, om de demping te verhogen kan desnoods dikkere olie gebruikt worden b.v. SAE 30. In de praktijk zal blijken dat bij normale belasting en rijomstandigheden de voorgeschreven hoeveelheid en oliesoort, een perfecte vering en wegligging waarborgen.

Achterwielvering.

Deze werkt eveneens teledraulisch en wordt eerst sedert 1950 als extra geleverd. Het achterwiel zit bij de modellen met verend frame in een liggende achtervork bevestigd, welke direct achter de versnellingsbak scharniert. De twee scharnieren bestaan uit glijlagers, welke vanuit een klein reservoir gesmeerd worden. Hiervoor wordt normale motorolie gebruikt. De inhoud van het oliereservoir is ca. 42 cc en behoeft normaal gesproken niet bijgevuld te worden. Er is desondanks een mogelijkheid aangebracht om bij te vullen. Aan het rechter-scharnierpunt zit een plaat waarin een schroefje zit. Na verwijdering van dit schroefje kan eventueel olie bijgevoerd worden, terwijl het gat gelijktijdig functioneert als niveau-gat, zodat te veel olie kan wegstromen. De werking van de schokbrekers is gelijk aan de teledraulische voorvork. Voor de schokbrekers wordt dezelfde olie als voor de voorvork aanbevolen, dus SAE 20. Daar in 1951 de schokbrekers gewijzigd werden, zal eerst het 1950-model eens nader bekeken worden.

Bij deze modellen zit aan de achterzijde boven aan de schokbrekers een olie-vulplug. De inhoud per poot bedraagt 50 cc, niet meer en niet minder. Bij te weinig olie zal de schokbrekerwerking niet geruisloos meer zijn, maar dit kan alleen bij lekkage optreden en het is daarom aan te bevelen, tenzij absoluut noodzakelijk, niets aan de schokbrekers te doen.

Zou het echter nodig zijn, dan moet men als volgt te werk gaan:

Behandel één poot tegelijkertijd.

Verwijder de bovenste bevestigingsbout van de poot aan het achterframe maar let op de plaats van de afstandring bij deze bout.

Verwijder de onderste bevestigingsbout en neem de poot weg.

Houd de poot verticaal in een bankschroef, waarbij U de onderzijde van de poot in de bankschroef vastzet. Gebruik de hoeksleutel 010438 uit het gereedschap en draai de ingekeepte ring los.

Neem de poot nu uit de bankschroef en zet ze aan de andere zijde van de vorkpoot weer in de bankschroef vast. Schroef nu het onderpootlichaam met de hand los. (Dit zit nu natuurlijk bovenaan).

Nadat het pootonderstuk verwijderd is, kan de ingekeepte ring voorzichtig teruggetrokken worden. Let op dat het pennetje waardoor de ring vastgezet wordt aan de onderste demperbuis, niet verloren raakt. U ziet nu, aan de onderzijde van de demperbuis, in het open einde met olie-inhoud. Trek de buitenhuls met veer terug. Giet nu voorzichtig de olie, uit het open einde van de onderste demperbuis, in een maatglasje dat een grotere inhoud heeft dan 60 cc.

Wanneer de olie ophoudt eruit te lopen, verwijder dan de vulplug en terwijl de onderste demperbuis met één hand vastgehouden wordt, moet enige malen het assembly op en neer gehaald worden. Het restant van de olie zal op deze wijze uitgepompt worden.

Tenzij voor een bepaalde reden verdere demontage gewenst is, kan de poot nu opnieuw, in omgekeerde volgorde geassembleerd worden; let goed op dat de ingekeepte draagring stevig vastgezet wordt.

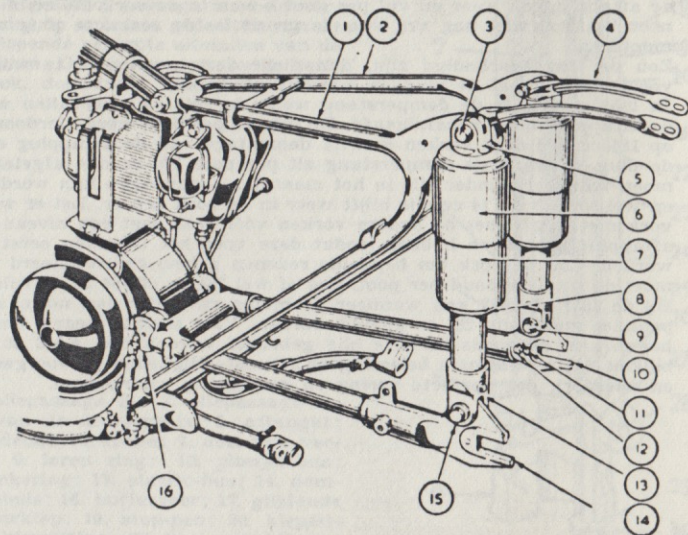


Fig. 9.
Verend frame.

Nu klemt met de poot wederom in de bankschroef, terwijl de vulplug aan de bovenzijde zit en giet voorzichtig de juiste hoeveelheid olie in, zo nu en dan ophoudende, en het boveneinde op en neer schuivend om lucht te laten ontsnappen. De juiste oliehoeveelheid per poot moet zijn 50 cc.

Nadat de juiste hoeveelheid olie NIET MEER EN NIET MINDER ingegoten is, kan de vulplug wederom gemonteerd worden, munteer nu de teledraulische poot, maar let op dat de afstandring op de juiste plaats van de bovenste bevestigingsbout wordt aangebracht en de moeren van de 2 bouten goed vast worden gezet.

Behandel de tweede poot op gelijke wijze. Hoewel de omschrijving van deze werkzaamheden tamelijk lang is, is de werkwijze zeer eenvoudig en voor een ieder mogelijk. De inhoud van de 1951 en 1952 schokbrekers is groter n.l. 85 cc. Let er op dat beslist niet meer dan 90 cc olie aanwezig mag zijn. Voor zwaardere belasting mag desgewenst iets dikkere olie b.v. SAE 30 worden gevuld, waardoor in tegenstelling met de voorvork bij 1951- en '52-modellen, zowel de demping als de maximum capaciteit van de belasting verhoogt wordt.

Tenzij vastgesteld wordt, dat de schokbrekers niet goed functioneren, wordt aangeraden van de schokbrekers af te blijven.

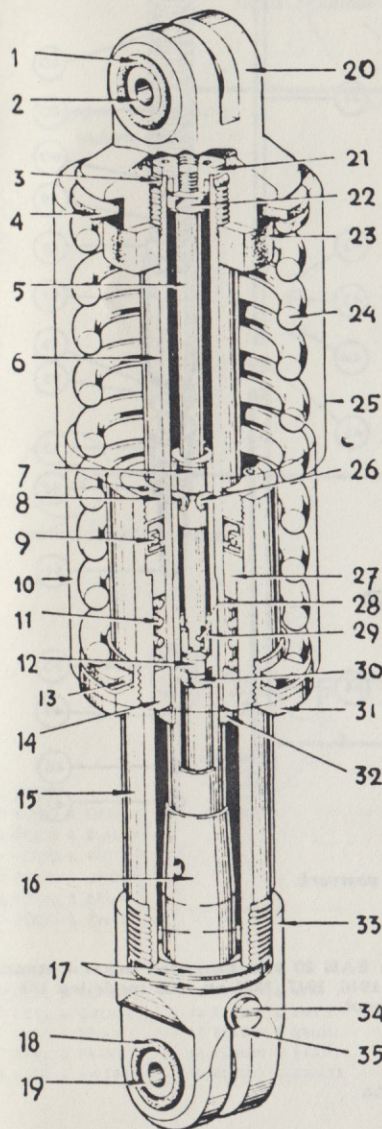
Wanneer het bijvullen absoluut noodzakelijk is kan de niet-vakman zich beter tot een ervaren motorreparateur wenden.

De gang van zaken is als volgt:

Demonteer een poot door eerst de bovenste bevestigingsbout los te draaien. Let op de juiste plaats van de afstandringen. Verwijder de onderste bevestigingsbout en neem de poot los. Met behulp van een goede klem welke om de buitenbuis boven de bankschroef wordt gezet kan de scharnierlug losgedraaid worden.

Houdt de poot nu onderste boven rechtop en verwijder voorzichtig de losgedraaide scharnierlug. Neem vervolgens het uitstekende stuk van de demperbuis met de vingers vast en trek deze iets uit en duw de buis weer in, we herhalen deze pompwerking enkele malen. Giet vervolgens de olie-inhoud in een maatglas. Zo nodig de pompwerking nog enkele malen herhalen, teneinde alle olie onder de demperklep te verwijderen. Tot slot het open einde van de schokbreker boven het maatglas nog enkele minuten laten uitdruipe. Per poot moet op deze manier ca 75 cc olie afgetapt kunnen worden, ± 10 cc blijft in de schokbreker achter. Om de schokbreker te vullen gieten we precies 75 cc olie in de poot.

Nu kan de scharnierlug weer vastgeschroefd worden. Om olie lekkage te voorkomen moet deze goed vastgedraaid worden. De andere schokbreker kan op dezelfde manier behandeld worden.



1. rubberbus; 2. opvulbus; 3. oliekering; 4. leren ring; 5. demperstang; 6. binnenbuis; 7. plunjerbus; 8. kraag; 9. oliekering; 10. onderste buitenbuis; 11. bufferveer; 12. klepzitting; 13. leren ring; 14. onderste bus; 15. buitenbuis van demper; 16. demperbuis; 17. oliekeringen; 18. rubberbus; 19. opvulbus; 20. bovenste scharnierpunt; 21. kraag; 22. borgmoer; 23. buffer; 24. veer; 25. bovenste buitenbuis; 26. klemveer; 27. bovenste bus; 28. stop-pen; 29. demperklep; 30. borgmoer; 31. opsluitring; 32. spanring; 33. onderste scharnierpunt; 34. aftapplug; 35. fiber ring.

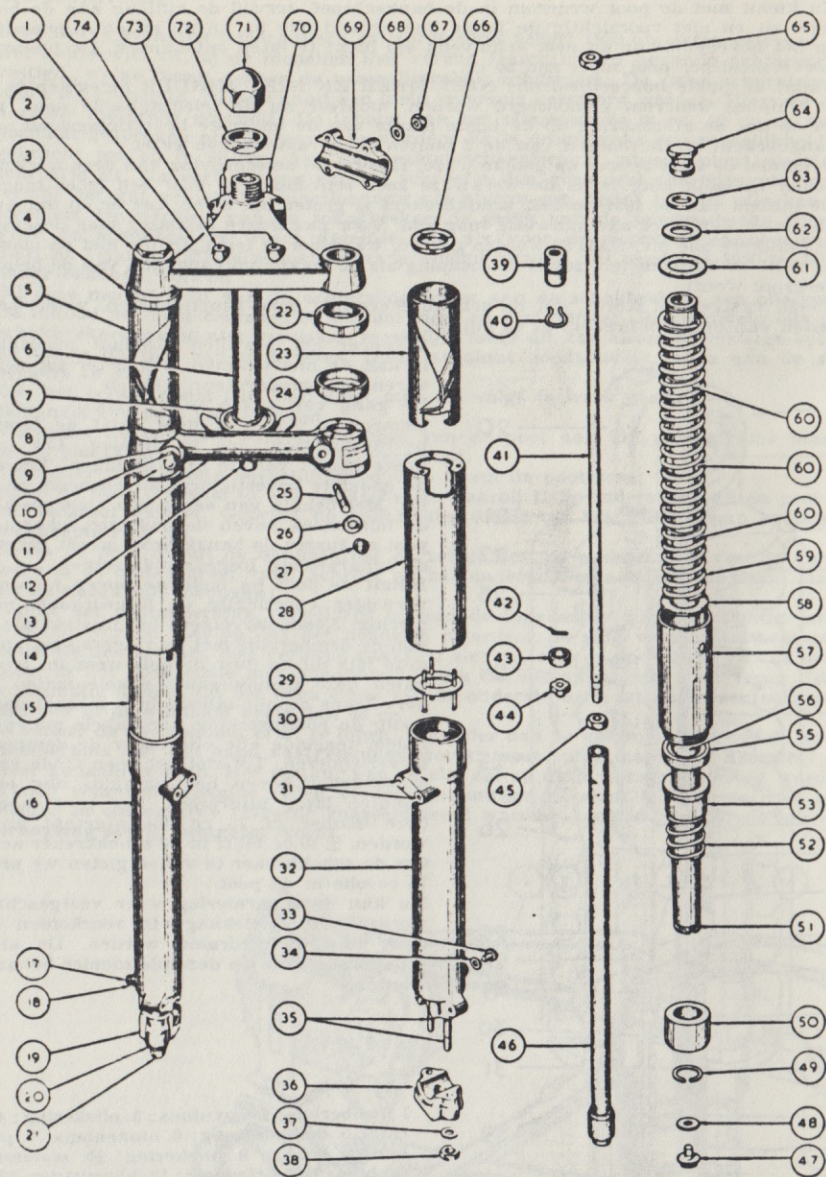
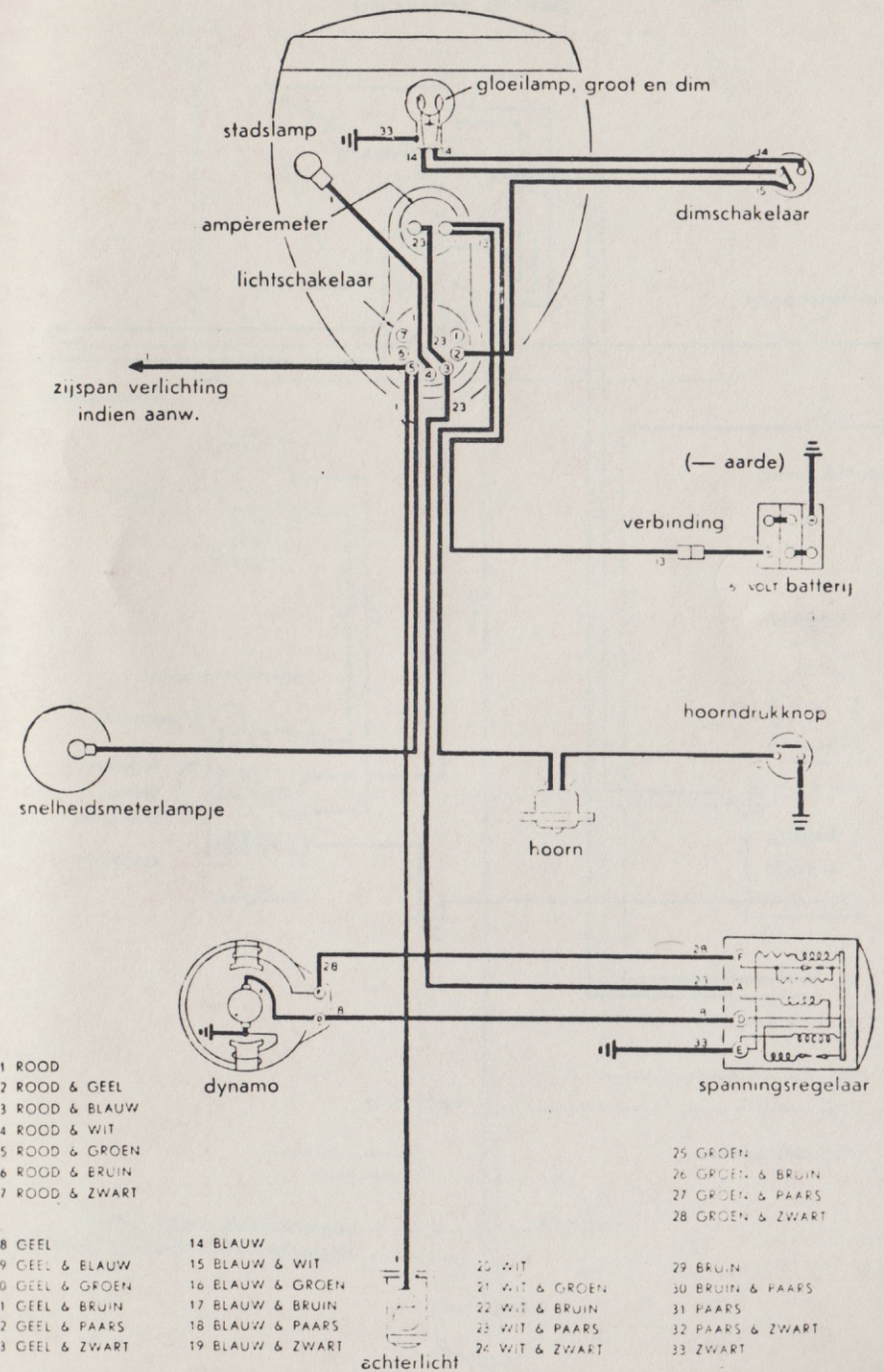


Fig. 11. „Teledraulic” voorvork.

De voorvork moet gevuld worden met olie dikte SAE 20 van een goed bekend staand merk. De juiste inhoud per poot is voor de 1945, 1946, 1947, 1951 en 1952 modellen 184 cc en voor de 1948, 1949 en 1950 typen 284 cc per poot.

BEDRADINGSSCHEMA (LUCAS)
A.J.S. EN MATCHLESS 1950



BEDRADINGSSCHEMA (LUCAS)
A.J.S. EN MATCHLESS MODELLEN VANAF 1950

