HANDLEIDINGEN

HANDLEIDING VOOR DKW MOTORRIJWIEL RT 100 (1938 - 1939)

INTRO

De nederlandstalige handleiding van de DKW RT 100 staat hieronder; de tekst van het boekje is geheel overgenomen, met handhaving van de oude spelling. Op enkele punten zijn nieuwerwetse snufjes toegepast: in punt 27, storingen verhelpen, staat in de oorspronkelijke tekst steeds een verwijzing naar onderwerpen die in de vorige punten zijn behandeld; breng dan de muis naar de **verwijzing.**

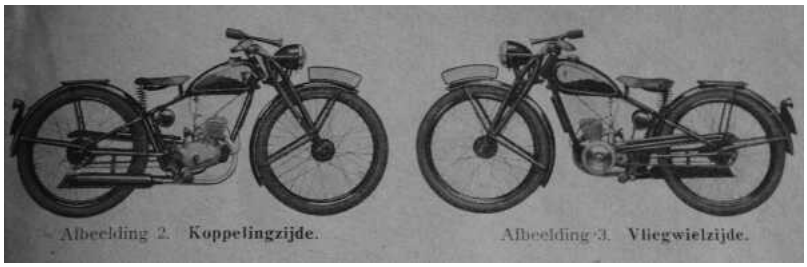
WIJ HEBBEN EEN VERZOEK AAN U!

Het kost U slechts korten tijd om na aankoop van Uw motorrijwiel deze handleiding goed door te lezen. De bediening en het onderhoud van het motorrijwiel is zeer eenvoudig, doch men dient vanzelfsprekend van diverse zaken op de hoogte te zijn. Al deze inlichtingen nu verstrekt U het instructieboekje zoo nauwkeurig mogelijk. Stel het lezen hiervan niet uit.

Reeds morgen kunt U wellicht deze aanwijzingen in de practijk moeten brengen. Dan is het voor U niet noodzakelijk vreemde hulp in te roepen. U weet zelf uitkomst en raad, dit is aangenamer, sportiever en goedkooper.

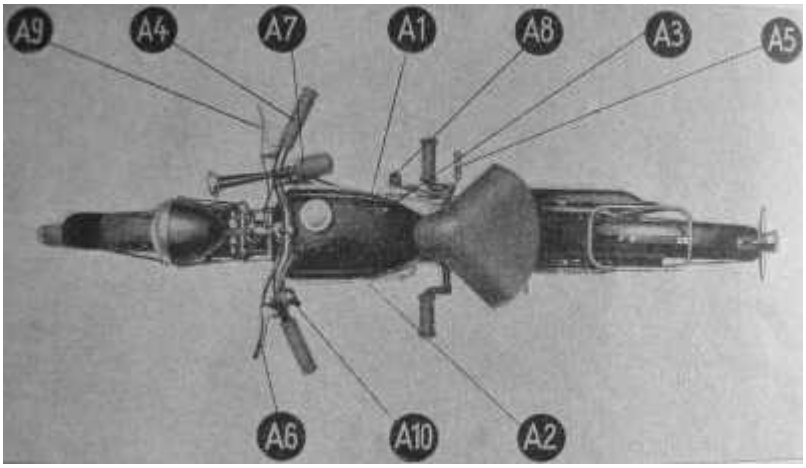
Hart Nibbrig & Greeve N.V.
Den Haag

10 GEBODEN VOOR HET ONDERHOUD VAN UW MOTORRIJWIEL:


Afbeelding 2. Koppelingzijde. Afbeelding 3. Vliegwielzijde.

1. **Inrijperiode in acht nemen!**
   Het is niet sportief om een nieuwe machine reeds dadelijk op volle belasting te gebruiken.
2. Een goed **merk benzine** en **DKW-Spezial-Oel** gebruiken!
   Olie in de juiste en **voorgeschreven verhouding** (1:25) met de benzine vermengen. Geen **bougie naar eigen goeddunken** monteren doch uitsluitend de **voorgeschreven typen** gebruiken. Bovendien heeft iedere bougie na zekeren tijd een bepaalde contrôle noodig !
3. **Motor en frame** dienen steeds goed schoon gehouden te worden.
   Benzinezeef in tank, benzineleiding en **carburator** dienen van tijd tot tijd goed schoon gemaakt te worden.
   Niet zelf **proefnemingen** doen, doch den betreffenden leverancier in geval van moeilijkheden raadplegen.
4. Het motorrijwiel na 500, 1200 en 3000 KM. **Uwen leverancier** ter hand stellen voor het houden van een algemeene contrôle. Dit is van groot belang, want vooral in den beginne kent men zijn motorrijwiel nog niet geheel en al. Eventueele moeilijkheden kunnen bij het houden van deze contrôle dan tevens besproken worden.
5. Men vergete niet zijn motorrijwiel zorguldig en op tijd te laten doorsmeren, waarbij men vooral de vier smeernippels van de voorvork niet mag overslaan!

6. Het is ook van het grootste belang, dat de **versnellingsbak** goed en op tijd wordt doorgesmeerd. Men dient er op te letten, dat het juiste **voorgeschreven smeermateriaal** bijgevuld wordt, opdat men een goed functionneerende koppeling en versnellingsbak behoudt.
7. **Aandrijfketting** niet vergeten! -De ketting moet gesmeerd worden, mag niet te slap hangen en ook niet te strak gespannen zijn. De ketting moet tevens goed gespoord loopen. Na het monteeren van het achterwiel voor een uitgevoerde bandenreparatie dient men de ketting op zuiver sporend loopen te controleeren.
8. Speciale aandacht schenke men aan **de remmen**! Goede en betrouwbare remmen zijn **absoluut noodzakelijk.** Dat bent U niet alleen tegenover Uzelf en Uw familieleden, doch tevens tegenover andere weggebruikers verplicht. De bijstelling kan gemakkelijk en zonder hulp van gereedschappen uitgevoerd worden. Ook dient men na eenigen tijd de remmen inwendig schoon te maken.
9. Het **ontkolen van den motor** mag men niet vergeten! Wanneer de motor langeren tijd in gebruik is geweest, dan vormt zich inwendig zooals in iedere verbrandingsmachine, roet en koolaanslag. Bij het schoonmaken dient men tevens het inwendige van de uitlaatpijp en knalpot goed schoon te maken.
10. **Regelmatige en algeheel contrôle van het motorrijwiel!** Wanneer men regelmatig bougiekabel en lichtkabels controleert, bowdenkabels en dito nippels, benzineleiding, enz. dan voorkomt men, dat men onderweg door panne kan worden opgehouden.



A1 Koppelingsschroef
A2 Bougie
A3 Vuldop voor versnellingsbakvet
A4 Gashandle
A5 Kickstarter
A6 Koppelingshandle
A7 Versnellingshandle
A8 Voetrem
A9 Handrem
A10 Lichtschakelaar

A. BRANDSTOF

1 BENZINE.

Het is aanbevelenswaardig een goed soort benzine te gebruiken.

2 OLIE.

Voor smering van den motor gebruike men bij voorkeur de speciaal voor DKW motorrijwielen geprepareerde en gegrafiteerde DKW SPEZIAL OEL.

3 HET MENGEN VAN BENZINE EN OLIE.

Voor smering van de motor neme men op 5 Liter benzine 0,2 Liter olie, hetgeen neerkomt op een mengverhouding van 1:25. Bij het gebruik van DKW SPEZIAL OEL in origineel busjes is het voldoende op iedere Liter benzine tweemaal de inhoud van het vuldopje te mengen. In geen geval dient men andere mengverhoudingen toe te passen. Mengverhoudingen van b.v. 1 ; 15 of 1 : 10 zijn absoluut foutief!
Gebruik onder geen voorwaarde een goedkoope oliesoort !

4 SMERING VAN VERSNELLINGSBAK.

Voor het smeren van de versnellingsbak gebruike men 0,6 Liter Shell Gearol (Ambroleum). Cardanolie of eenig ander soort smeermateriaal naar eigen goeddunken, mag onder geen beding gebruikt worden. In geval Shell Gearol niet verkrijgbaar mocht zijn, kan men ook Mobiloil Compound C 1 of Shell Retinax gebruiken.

Voor het bijvullen van het versnellingsbakvet (iedere 3000 KM) schroeve men de vuldop los, welke zich boven op het huis van de transmissie-tandwielen en koppeling bevindt, waarna men een weinig vet bijvult. Iedere 5000 KM dient men al het vet uit de versnellingsbak af te tappen. Dit kan geschieden door de versnellingsbak een weinig te verwarmen door den motor eenigen tijd te laten draaien, waarna men de aftapplug aan de onderzijde van de versnellingsbak losneemt. Nadat men de versnellingsbak met behulp van dunne spoelolie heeft nagespoeld, vult men deze met ca. o,6 Liter nieuw smeermateriaal.

5 SMERING VAN HET MOTORRIJWIEL.

De verschillende smeernippels bevinden zich: 1. Voorvork (4 plaatsen), iedere 1000 KM met hoogedruk-vet doorsmeren. 2. Voorwielnaaf en achterwielnaaf, iedere 3000 KM met hoogedruk-vet doorsmeren. 3. De ketting dient iedere 2000 KM opnieuw in het vet gezet te worden. Men reinigt hiervoor allereerst de ketting met petroleum of benzine, waarna men deze in een bakje met kettingvet legt. Men laat nu het kettingvet eenigen tijd koken, zoodat dit in de binnenlagers dringt. 4. Verder moeten iedere 2000 KM de volgende plaatsen van wat dun smeermateriaal voorzien worden: rempedaal, de geleiders der remnokken op de remplaten, alsmede de handgrepen aan het stuur. 5. Iedere 1000 KM dient men de balhoofdlagers aan boven- en onderkant met hoogedrukvet door te smeren.

6 BOUGIE.

Voor normaal gebruik in stadsverkeer gebruike men voor deze machine een Bosch- bougie, No. W. 175/T1. Voor het gebruik op de buitenwegen moet men Bosch W 225/T1 monteeren. Deze bougie is van het z.g. 14 mm. type.

7 BANDEN.

Men houde de spanning van de voorband op 1 1/2 atm. en van de achterban op 1,8 atm.

B. PRACTISCHE AANWIJZINGEN VOOR HET RIJDEN

8 HET AANSLAAN.

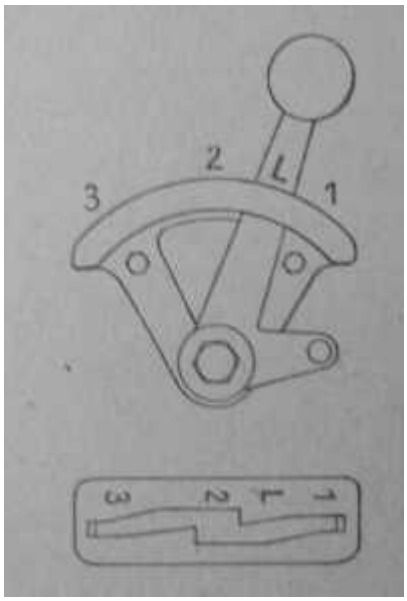
Allereerst opent men de benzineleiding door de kraan naar beneden te draaien. Dan drukt men een paar maal op het vlotterstiftje in het deksel van de vlotterkamer van den carburator en controleert of de brandstof toevloeit. Hierna zet men de schakelhefboom op vrijstand (L), dat is de stand tusschen de eerste en de tweede versnelling.

Dan opent men het draaibare handvat -rechts aan het stuur- een weinig en trapt men met behulp van de kockstarter den motor een- tot tweemaal door, zoodat de motor kan aanzuigen. Nu trapt men den motor iets sneller met behulp van de kockstarter door, waarop deze zal aanslaan. Het toerental van den motor regelt men met behulp van het draaibare handle.

Stationair late men verzalfsprekend den motor niet sneller loopen dan nodig is, Indien de motor weigert aan te slaan, zult U in de aanhang van dit boekje nadere aanwijzingen kunnen vinden hoe dan te handelen.

Is de motor aangeslagen, dan trekt men de linkerhandgreep aan het stuur geheel in, drukt het schakelhandle naar voren, dus van den rijder af, waardoor de eerste versnelling ingeschakeld wordt. Nu late men de koppelinghandgreep langzaam los, waarbij men echter tegelijkertijd het gashandle wat verder moet openen, daar nu immers de motor belast wordt en het voertuig moet verplaatsen.

9 SCHAKELING DER VERSNELLINGEN.



Nadat de motor ca. 30 Meter gereden heeft, draait men het gashandle weder naar voren, waardoor men de gastoevoer afsluit. Men trekt de koppelingshandgreep weer geheel naar de stuurstand in, waardoor men uitschakelt, terwijl men de schakelhefboom van de stand van de eerste versnelling door de vrijloopstand brengt op de plaats van de tweede versnelling (2). Het inschakelen van de tweede versnelling is zeer gemakkelijk, daar het versnellingshande in de quadrant op plaats 2 zal stuiten. Nu laat men de koppeling weder langzaam inkomen, waarbij men vanzelfsprekend wederom tegelijkertijd wat meer gas geeft, daar thans de motor de machine in de tweede versnelling moet voortbewegen. Na een verdere korte rijafstand schakelt men op dezelfde wijze van de tweede naar de derde versnelling. Op het vlakke land rijde men steeds zooveel mogelijk in de derde versnelling, terwijl men de snelheid regelt door het openen en het sluiten van de gashandle.

Komt men nu aan een helling, dan sluite men de gastoevoer iets; hierbij zal de machine beter werken dan bij te ver geopend gashandle. Betreft het een steile helling, dan dient men in een lagere versnelling terug te schakelen, Hiertoe trekt men het koppelinshandle weer in en brengt de schakelhefboom terug in de stand van de tweede versnelling, of, indien dit nog niet voldoende is, terug naar de stand van de eerste versnelling. Er dient steeds op gelet te worden, dat de handgreep van de koppeling geheel tegen het stuur terug getrokken wordt, daar anders de versnellingsbak beschadigt kan worden. Gedurende het terugschakelen van een hoogere naar een lagere versnelling sluit men, in tegenstelling met het opschakelen, het gashandle niet geheel. Wanneer men bij een wegkruising of iets dergelijks tot een oponthoud wordt gedwongen, dan houdt men niet voortdurend het koppelinghandle ingetrokken, doch schakelt men van de derde versnelling terug naar de vrijstand (L), waarbij men de koppelingshandgreep kan loslaten. Men dient vooral te vermijden, dat men bij het naderen van bochten of bij het bereiken van de top van een helling, de koppelingshefboom wat intrekt, d.w.z. dat men de koppeling laat slippen. Dit immers zal binnen korten tijd de kurkjes van de koppelingsplaten doen verbranden !

Belangrijk. Wanneer de eerste versnelling zich niet dadelijk laat inschakelen, dan trekt men de koppeling nog weer eens in, terwijl men met de voeten het motorrijwiel wat naar voren en achteren heen en weer beweegt. Hierop zal de eerste versnelling zonder eenige moeite ingeschakeld kunnen worden.

10 VOORSCHRIFTEN VOOR HET INRIJDEN VAN EEN NIEUW MOTORRIJWIEL.

Wanneer U het motorrijwiel ontvangt, is dit nog geheel nieuw en dienen motor en versnellingsbak nog eerst geheel ingereden te worden, vandaar dat de machine niet vol uitgereden kan worden. Men dient de snelheid binnen de volgende grenzen te houden: 1ste versnelling 10 - 15 KM, 2de ,, 15 - 25 KM 3de ,, 25 - 45 KM Het is vanzelfsprekend even verkeerd te snel als te langzaam te rijden. Men dient er steeds op te letten, dat de motor speciaal in de derde versnelling de bekende gelijkmatig snorrende toon van den tweetact-motor laat hooren.

11 HET REMMEN.

De machine heeft een voor- en achterwiel- rem. In gevallen waarbij lang en aanhoudend geremd dient te worden, gebruike men beide remmen afwisselend.

Het bijstellen van de remmen is zeer eenvoudig.

Men draait eenvoudig de vleugelmoer één tot twee slagen naar rechts. Na het bijstellen dient men te controleeren, of de wielen nog vrij kunnen ronddraaien. Wanneer de machine een tijd geloopen heeft, reinigt men ook de remtrommels aan de binnenzijde, terwijl men alle draaiende deelen een weinig smeert.

12 HET STILZETTEN VAN DE MACHINE.

Wanneer men wil stoppen, remt men de machine met de remmen af, sluit de gastoevoer, terwijl men kort voor de stilstand de machine met behulp van de koppeling op de vrijstand uitschakelt. Men dient echter niet zonder meer de machine met ingeschakelde versnellingsbak tot stilstand te brengen. Hierna sluit men de benzinekraan, zoodat ook de benzinetoevoer afgesloten is.

C. HET ONDERHOUD VAN HET MOTORRIJWIEL

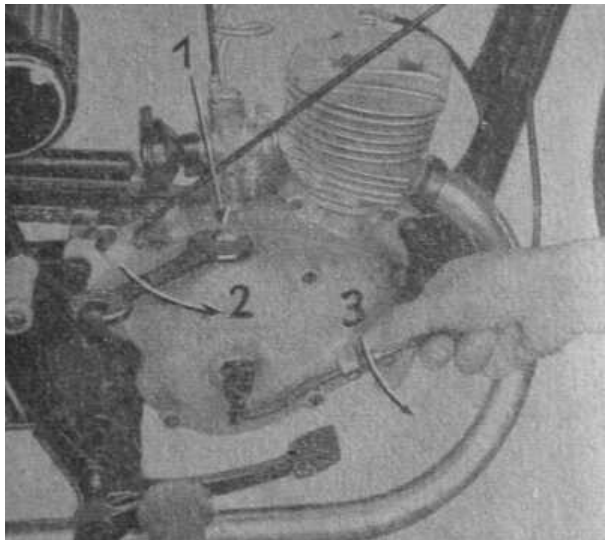
13 PERIODIEKE CONTRÔLES.

Na de eerste 500, 1200 en 3000 KM gereden afstand brenge men de machine bij den betreffende leverancier, opdat deze haar kan controleeren.

Alle bouten en moeren van carburator, versnellingsbak, frame, tank, zadel, spatschermen en voorvork dienen voorzichtig en met gevoel nagetrokken te worden. De benzinetank- zeef dient iedere 3 à 4 weken gereinigd te worden, waartoe men de benzinekraan uitdraait. Gedurende deze reiniging, welke men het beste niet bij een gevulde benzinetank uitvoert, legge men de motor scheef neer, zoodat de brandstof niet kan wegloopen. Nadat de motor langeren tijd heeft geloopen, onder normale omstandigheden 8000 à 10.000 KM, dient de cylinder gedemonteerd en de overstroomkanalen en uitlaatpoorten schoongemaakt te worden. Ook de binnenkant van de cylinderkop. Hierbij dient men er vooral op te letten of alle pakkingen nog volkomen gaaf zijn en de zuigerveeren niet vastzitten. Wanneer de laatste niet meer de noodige spanning hebben, moet men ze vervangen. Bij het reinigen van den motor mag men de uitlaatpijp niet vergeten, zoodat men ook het inwendige hiervan goed moet schoonmaken. Men zij er uitdrukkelijk voor gewaarschuwd, dat aan het uitlaatsysteem geen veranderingen worden aangebracht, aangezien hierdoor het rendement van den motor wordt benadeeld.

14 ONDERHOUD EN AFSTELLING VAN DE KOPPELING.

De koppeling heeft geen speciale aandacht noodig. Men dient alleen de onder punt 4 gegegeven smeer- aanwijzingen op te volgen.



Het koppelingshandle aan het stuur dient steeds een doode slag van enkele milimeters te hebben, vóórdat de koppeling grijpt of pakt. Alleen dan heeft men de zekerheid, dat de koppeling goed zal pakken en tevens goed ontkoppelt.

Voor het bijstellen van de koppeling dient het terzijde van het carter aangebrachte stelboutje, waardoor men de mogelijk veranderde speling in de koppelingkabel aan het stuur kan bijstellen.

15 DE KETTING.

Zooals wij reeds onder punt 5 aangaven, dient de ketting van tijd tot tijd opnieuw in het vet geze te worden. De ketting mag niet te strak staan, doch mag ook niet klapperen. Het doorhangen mag in het midden hoogstens 2 cm zijn. De kettingspanning kan men veranderen door het achterwiel, nadat men de naafas heeft losgezet, door middel van de beide kettingspanners naar voren of naar achteren te brengen.

16 DE DROGE BATTERIJ.

De droge batterij,welke voor op het frame bevestigd zit, is een staafbatterij, zooals ook in normale lichttortsen gebruikt wordt.

17 HET AFNEMEN VAN DE BANDEN.

In geval van bandenpech kunnen de draadbanden gemakkelijk afgenommen worden. De eenige handigheid hierbij bestaat slechts daarin, dat men de bandhiel aan de ééne zijde zoo ver mogelijk in de velg drukt, waardoor vanzelfsprekend een verschuiving plaats vindt van de band zélf, zoodat deze met behulp van een bandafnemer aan de tegenovergestelde zijde zonder moeite afgenomen kan worden. Het monteeren van de band berust op dezelfde handgreep. Van tijd tot tijd dient men de voorgeschreven bandenspanning te controleeren. Kleine bschadigingen late men zoo spoedig mogelijk repareeren.

18 REINIGING VAN HET MOTORRIJWIEL.

Reeds van het begin af aan make men er een gewoonte van de machine van tijd tot tijd te reinigen of te laten reiningen. Het vuil van wielen, spatschermen enz. kan men het beste verwijderen met behulp van een zwakke waterstraal.

Na reiniging droogt men deze deelen en spuit ze met behulp van een nevelssproeier (b.v. de één of andere soort insecten- spuit) in met een zeer licht mengsel van benzine en olie, waarna men het geheel oppoetst. Hierdoor verkrijgt men niet alleen een glanzend lakwerk, doch ook een bescherming tegen alle weersinvloeden. Het motorblok reinigt men het beste door dit met wat benzine en een kwast af te nemen.

19 DKW INLICHTINGENDIENST.

Voor alle mogelijke vragen en reparaties, zoomede voor alle uit te voeren contrôle- werkzaamheden, vervoege men zich bij den leverancier van het motorrijwiel. Hij immers ontvangt steeds van ons technische inlichtingen betreffende de DKW- motorrijwielen, heeft een zekere ervaring met de DKW-motoren opgedaan en beschikt over geschoold personeel om reparaties uit te voeren. In Uw eigen belang raden wij U aan onvoorwaardelijk origineel DKW- onderdeelen te gebruiken.

D. SPECIALE APPARATEN

20 CARBURATOR.

Belangrijke punten. Aan den RT- motor is òf een Amal- òf een Graetzin- carburator gemonteerd. Het voornaamste van het onderhoud van de carburator behelst alleen het van tijd tot tijd geheel schoonmaken, hetgeen zeer eenvoudig is. Alleen moet deze voor dit doel geheel uit elkander worden genomen. Bij montage moet er op gelet worden, dat alle onderdeelen geheel zijn schoongemaakt.

De juiste werking van de caburator kan worden beinvloed door de volgende mechanische gebreken: vervuilde leiding, losse bevestiging van de carburator aan het aanzuigstuk, schuine stand van de carburator, loszittende ringmoer aan de mengkamer, los sproeierhuis, ingeslagen vlotternaald, beschadigde pakkingen ingeslagen gasschuif en een vervuld luchtfilter.

Daar een van bovengenoemde gebreken zich na een zekeren tijd kan voordoen, moet de carburator op geregelde tijden worden gecontroleerd.

Het is daarom aanbevelenswaardig deze werkzaamheden bij een officiëelen DKW- vertegenwoordiger te laten verrichten. Deze contrôle behoort tweemaal per jaar te worden uitgevoerd. Wij maken U er op attent, dat de DKW- fabriek erin geslaagd is een vaste carburator- afstelling te vinden, welke onder alle omstandigheden het beste rendement zal geven. Probeert U dus niet aan de afstelling iets te veranderen, daar dit zeer weinig succes zal hebben.

De afwijking van de normale hoofdsproeier is door middel van een inkeping begrensd.

Wanneer U met de werking van den motor niet tevreden bent, omdat deze bijv. z.g. "viertact" of in de carburator terugslaat, dan raden wij U aan onmiddellijk bij een officiëelen DKW- handelaar te rade te gaan.

Hoe maakt men de hoofdsproeier schoon?

1. Men sluit de benzinekraan.
2. Met een schroevendraaier maakt men het luchtfilter los en schuift dit van de carburator af.
3. Men maakt met een 14 mm sleutel de moer der benzineleiding van de vlotterkamer los.
4. Met een schroevendraaier maakt men de bevestigingsschroef van den carburatorflens los.
5. Men draait de carburator eenigszins zijwaarts en kan nu met een 19 mm- sleutel bij een Amal- en met een 14 mm- sleutel bij een Graetzin- carburator de onderste afsluitdop losdraaien.
6. Men letter er op, dat de pakkingring niet beschadigd wordt of zoekraakt.
7. De hoofdsproeier kan nu met een schroevendraaier eruit gedraaid worden: (bij een Graetzin-carburator moet vooraf met een 10 mm- sleutel de naaldsproeier uitgenomen worden).
8. Het beste kan men de sproeier schoonmaken door deze door te blazen met lucht: in geen geval mag men hiervoor een speld of iets dergelijks gebruiken. De boring van de sproeier mag nooit veranderd

worden. Iedere sproeier is voorzien van het firmateeken en het is aanbevelingswaardig ook alleen origineele caburatoronderdeelen t gebruiken .

9. Het is doelmatig bij deze gelegenheid ook de naaldsproeier schoon te maken door deze door middel van de bandenluchtpomp door te blazen.
10. De hoofdsproeier wordt nu weer in de naaldsproeier vastgeschroefd en de carburator weer in elkaar gezet.
11. De luchtfilter zorgt voor een goede reiniging van de aangezogen lucht en mag onder geen voorwaarde van de machine verwijderd worden.
    Van tijd tot tijd, d.w.z. iedere 1000 km, dient men het filter in benzine te reinigen, waarna men het filter weder met een paar druppels dunne olie "invet".

AMAL

Normale fabrieksinstelling:

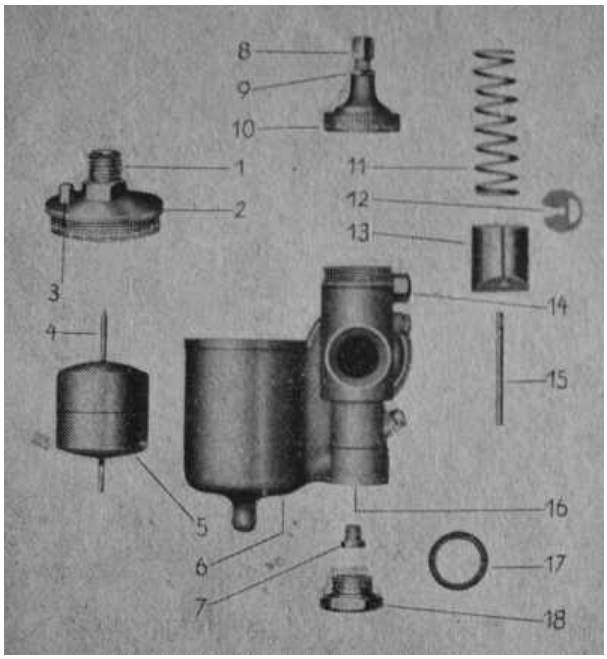
type 68/412 ND P 19

hoofdsproeier 70

spoeierhouder 2.61

naaldstand 2

schuif 4



1. Benzineleiding-aansluiting
2. Vlotterkamerdeksel
3. Vlotterdrukker
4. Vlotternaald
5. Vlotter
6. Vlotterkamer
7. Hoofdsproeier
8. Kabelstelschroef
9. Contramoer hiervoor
10. Mengkamerdop
11. Drukveer voor gasschuif
12. Veerklem mengkamernaald
13. Gasschuif
14. Klemschroef
15. Sproeiernaald
16. Naaldsproeier
17. Pakking
18. Mengkamerplugbout

GRAETZIN

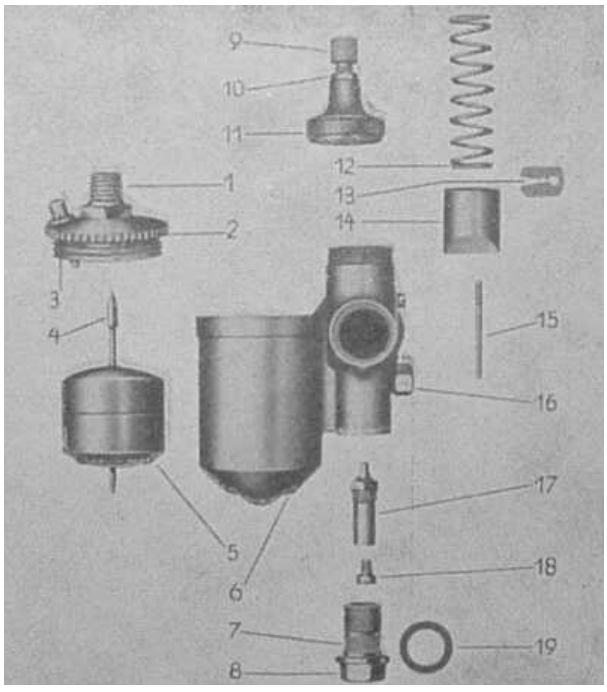
Normale fabrieksinstelling:

type KF 14n L

hoofdsproeier 65

naaldsproeier 0,5

naaldstand 2



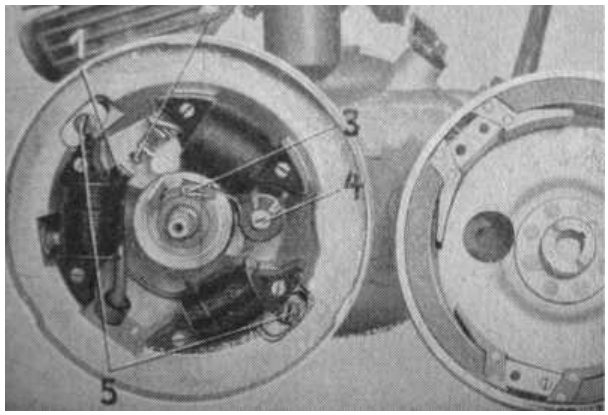
1. Benzineleiding-aansluiting
2. Vlotterkamerdeksel
3. Vlotterdrukker
4. Vlotternaald
5. Vlotter
6. Vlotterkamer
7. Reinigingszeef
8. Mengkamerplugbout
9. Kabelstelschroef
10. Contramoer hiervoor
11. Mengkamerdop
12. Drukveer voor gasschuif
13. Veerklem
14. Gasschuif
15. Sproeiernaald
16. Klemschroef
17. Naaldsproeier
18. Hoofdsproeier
19. Pakking

E. DE LICHT- EN ONSTEKINGSINSTALLATIE

21 DE ONTSTEKING.

Het motorrijwiel is met een vliegwiel- magneet uitgerust, volgens de bekende DKW- constructie. De spoel welke zich boven in het anker bevindt, is de onstekingsspoel. Deze spoel, ook wel "bobine" genaamd, heeft een primaire en een

secondaire wikkeling. De primaire wikkeling heeft naar verhouding weinig windingen van dik draad, terwijl de secondaire wikkeling uit vele wikkelingen van zeer dun draad bestaat. Door het magnetische veld van de ronddraaiende constante magneetring wordt in de primaire wikkeling een stroom opgewekt, welke op zijn beurt wederom een magnetisch veld vormt. Deze stroom is een wisselstroom.



Op het oogenblik van zijn maximum, hetwelk door de afstelling van de ontsteking is vastgelgd, wordt deze stroom door de onderbreker, welke op zijn beurt door de onderbrekernok wordt gecommandeerd, onderbroken. Hierdoor verdwijnt het magnetisch veld van de primaire wikkeling. Door het verdwijnen van dit magnetisch veld ontstaat in de secondaire wikkeling de ontstekings- hoogspanning.

Om een storingvrije onderbreking te verkrijgen is parallel aan het onderbrekercontact een condensator geschakeld, welk ten doel heeft de inductiespanning van de primaire wikkeling op te nemen. Hierdoor wordt de vorming van vonken aan de onderbrekerpunten tot een minumum teruggebracht.

Via de bougiekabel wordt de hoogspanning van de secondaire wikkeling naar de bougie geleid. Het defect geraken, d.w.z. het doorslaan van de secondaire wikkeling van de bobine komt tot uiting in een volkomen afwezig zijnde ontsteking, d.w.z. doordat zich in het geheel geen vonk meer vertoont.

22 ONDERBREKER.

Men kan de onderbreker verstellen door de contactschroef naar links of naar rechts te draaien. Men kan hiermede echter alleen de afstand van de onderbrekerpunten wijzigen en op 0,3 mm brengen. De ontsteking kan men echter op deze wijze niet op tijd instellen!

Hiertoe gaat men als volgt te werk: Men draait de beide schroeven los, welke zich in de beide uitsparingen bevinden in de grondplaat van het magneet- anker.

Door de grondplaat te verdraaien, kan men het ontstekingstijdstip verstellen. Hierbij behoeft men aan de onderbreker niets te veranderen.

Onder de onderbreker bevindt zich de condensator. Heeft de condensator een slechte massa- aansluiting, dan zal zich een sterk, blauwgroen vonkenverschijnsel aan de onderbrekerpunten vertoonen. Deze vonken vertoonen zich ook, wanneer de condensator defect geraakt is. De kenteekenen zijn: het nu en dan afslaan van den motor en verder een onregelmatig loopen van den motor.

Wanneer de condensator is doorgeslagen, dan heeft men kortsluiting, zoodat de onderbreker niet meer onderbreken kan en de motor afslaat.

23 DE VERLICHTING.

De verlichtingspoelen zijn de beide spoelen, welke links en rechts van de ontstekingsspoel zitten. Door het magnetisch veld van de vliegwielmagneet wordt in deze spoelen de lichtspanning veroorzaakt, welke spanning op haar beurt bij het inschakelen van de koplamp, de lampen aan het branden brengt.

De voorgeschreven lampen voor de installatie zijn de volgende: Groote gloeilamp in koplamt: 6 Volt, 15/15 Watt (Osram-Bilux). Gloeilamp voor parkeerlamp: 6 Volt 1,3 Watt. Gloeilamp voor achterlicht: 6 Volt 2 Watt.

Het gebruik van andere dan de voorgeschreven gloeilampen of van gloeilampen in andere dan de aangegeven sterkten, zal òf het doorbranden van de gloeilampen òof een zeer slecht licht tengevolge hebben. Het is dus van het grootste beland, dat U de juiste soort gloeilampen monteert.

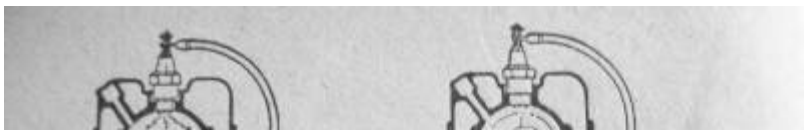
24 DE BEDIENING VAN DE LICHTSCHAKELAAR.

- Schakelknop geheel naar beneden: parkeerlicht
- Stand 1 : alles uitgeschakeld
- Stand 2 : verstraallicht
- Stand 3 : gedimd licht

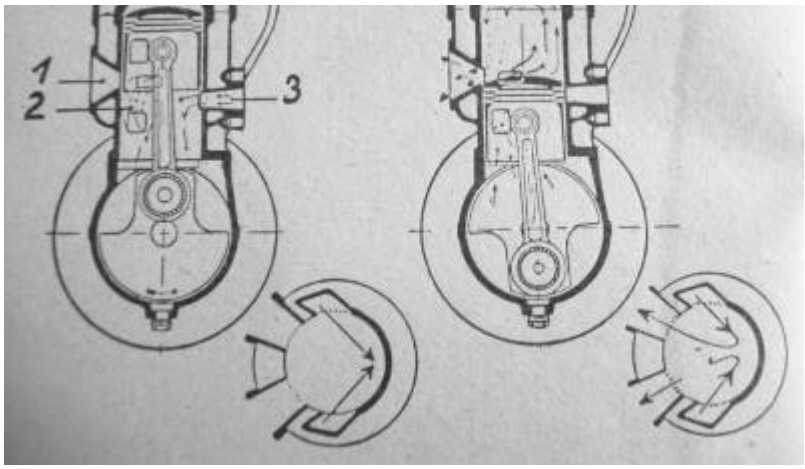
F. WERKWIJZE VAN DEN MOTOR

25 WERKWIJZE

Wanneer de zuiger zich van onder naar boven begeeft, dan ontstaat er in het carter een onderdruk, welke zich na het openen van de aanzuigpoorten



met behulp van de buitenlucht opheft. Deze buitenlucht wordt door de carburator aangezogen en neemt op haar weg dus brandstof mede. Bij het naar beneden gaan, perst de zuiger dit mengsel in het carter samen. Het aldus voorgecomprimeerde gasmengsel komt na het openen van de beide zijdelings in den cylinder ingegegoten overstroomkanalen in de eigenlijke verbrandingskamer en wel dusdanig, dat het diagonaalgewijs naar boven stroomt. Dit laatste is het gevolg van de special opstelling van de overstroomkanalen.



De zuiger gaat nu naar boven en comprimeert het versche gasmengsel. Kort voordat de zuiger zijn bovenste doode punt (4 mm) heeft bereikt, wordt het gasmengsel door een vonk, welke aan de punten van de bougie overspringt, ontstoken en begint dit te verbranden. Nadat de zuiger door zijn bovenste doode punt is gegaan, is het gasmengsel geheel verbrand en drukt dit mengsel door het uitzetten den zuiger naar beneden. Nu wordt door de bovenkant van den zuiger eerst de uitlaatpoort geopend, zoodat de verbrande gassen door de uitlaatppijp kunnen ontwijken. Vervolgens openen zich weder de overstroomkanalen en het geheel proces begint weer van voren af aan.

Men ziet hieruit, dat principiëel de werkwijze van den tweetact- motor dezelfde is als van den viertact-motor, echter met dit onderscheid, dat de vier zuigerbewegingen (inlaatslag, compressieslag, arbeidslag, en uitslaatslag) tot twee zuigerbewegingen zijn teruggebracht, daar steeds zoowel boven als onder den zuiger een deel van de werkwijze plaats vindt. De twee zuigerbewegingen of "tacten" zijn derhalve bij een tweetactmotor:

1e tact: (Arbeidslag) Voor het comprimeren van versch gas in het carter onder den zuiger, het uitstrommen van versch gas in de verbrandingsruimte boven den zuiger.

2e tact. (Inlaatslag) Aanzuigen van versch gas in het carter onder den zuiger, comprimeeren en ontsteken van het gasmengsel boven den zuiger.

26 DIVERSE GEGEVENS

Motor:	
Aantal cylinders	1
Boring	50 mm
Slag	50 mm
Cylinderinhoud	98 ccm
Maximum Rem P.K.'s	3
Maximum aantal omwentelingen	4000 per minuut
Compressieverhouding	1:5,9
Carburator	Amal of Graetzin
Bougie 's winters	Bosch W 175/T 1
Bougie 's zomers	Bosch W 225/T 1
Voorontsteking	4 mm voor bovenste doode punt
Dynamovermogen in Watt	15
Versnellingsbak:	
Versn. verhouding 1e versn	1 : 3.08
Versn.verhouding van motor op versnel.bak	1 : 3.36
Versn.verhouding van versnellings-bak op achterwiel	1 : 2.12
Totale versnellings-verhouding	1 : 8.3
Topsnelheid in km per uur	65
Frame / Wielen:	
Kettingaandrijftandwiel aantal tanden	17
Kettingmaat	$^1/_2$" x $^3/_{16}$"
Velgmaat, voorwiel	2" x 19
Velgmaat, achterwiel	2" x 19
Bandenmaat	2.50 x 19
Bandenspanning voorwiel	1.5 atm.
Bandenspanning achterwiel	1.8 atm.
Totaal gewicht v/h complete motorrijwiel	50 KG.
Toelaatbare belasting	120 KG.
Inhoud benzinetank	7 L.

Versn. verhouding 2e versn	1 : 1.58	Brandstofverbruik bij 45 KM./per uur	1.5 à 2 L. per 100 KM.
Versn. verhouding 3e versn	1 : 1.17		

27 STORINGEN EN HOE DEZE TE VERHELPEN.

1. MOTOR WIL NIET STARTEN

a) Brandstof komt niet in de carburator, alhoewel men eenige malen op het vlotterdrukkerje heeft gedrukt.

Tank is leeg of benzine kraan is gesloten.	Tank vullen of benzinekraan openen.
Luchtopening in vuldop is verstopt.	Doorbladen met behulp van een luchtpomp.
Benzineleiding, evtl. carburator verstopt.	Carburator en benzineleiding demonteeren en reiningen.

b) Carburator loopt volgens voorschrift wel over, doch motor wil niet starten.

Water in brandstof. waardoor de toevoer afgesloten wordt	Sproeier losdraaien en met behulp van lucht doorblazen (Geen naald gebruiken !)
Te vet mengsel van olie en benzine, zoodat dit niet meer explodeert.	Geen mengverhoudingen van 1:10 of 1:15 bezigen, doch nauwkeurig volgens voorschrift smeren. Geen verkeerd mengsel gebruiken en op de juiste, voorgeschreven wijze mengen.
Ongeschikte brandstof, ongeschikt smeermateriaal	**Punt 2** en **punt 3** nalezen.
Motor zuigt valsche lucht aan bij carburatoraansluiting	Klemring goed bevestigen.
Defecte vlotter.	Controleeren of vlotter op de juiste wijze werkt.
Lekke carterpakking, defecte pakking aan cylindervoet of aan cylinderkop.	Pakkingen controleeren.
Lekkende bougie.	Bougie vaster monteeren, zoo noodig een nieuwe pakkingring monteeren.
Foutieve afstelling van carburator. a) te rijk mengsel, motor slaat in warmen toestand slecht aan.	Gasschuif wijd openen en motor nogmaals starten. Slaat de motor aan, doch slaat deze wederom af, dan gasschuif voor $^1/_3$ deel sluiten en motor nogmaals aanslaan. Bougie nat-geslagen; weder droog maken. Toevoeropening verstopt.
b) te arm mengsel, motor slaat in kouden toestand slecht aan.	Bougie controleeren, op vlotter drukken. Gasschuif te ver geopend; nogmaals den motor starten met meer gesloten gasschuif.
Onjuiste carburatorafstelling	Carburator afstellen volgens gegevens blz. 19.
Onvoldoende compressie door vastzittende zuigerveeren.	Cylinder demonteeren en zuigerveeren losmaken; zoo noodig vernieuwen.

c) Bougie vonkt niet

Bougie vetgeslagen of vuil geworden. Onjuiste puntenafstelling van de bougie.	Bougie met behulp van een staalborstel reinigen. Puntenafstand op 0,3 à 0,4 mm afstellen.
Bougie is beschadigd.	Nieuwe bougie monteeren. Volgens aangifte onder **punt 6.**

d) Aan het einde van de bougiekabel vertoont zich geen vonk.

Bougiekabel maakt korstsluiting door ergens met "massa" in aanraking te komen.	Controleeren of de bevestiging van de bougiekabel aan de vliegwielmagneet in orde is, of de kabel nog goed bevestigd is en of de kabel nergens een breuk vertoont.
Onderbreker vuil of vetgeslagen.	Controleeren en zoo noodig met een contactvijl bijwerken.
Onderbrekerhamer blijft hangen of gaat te langzaam open.	Afstellen volgens **punt 22.**

e) Aan het einde van de bougiekabel vertoont zich een zwakke vonk.

Condentator defect.	Vernieuwen.
Hoogspanningsspoel defekt.	Vernieuwen.
Magneetring heeft in den loop van den tijd zijn magneetkracht verloren.	Magneetring laten opsterken.

2. MOTOR SLAAT WEL AAN, DOCH SLAAT SPOEDIG WEER AF.

Toevoer van brandstof wordt door vuil in benzineleiding onderbroken.	Leiding reinigen. Nogmaals op vlotter drukken (alleen bij kouden motor!)
Ongeschikte brandstof, ongeschikte olie en onjuiste mengverhouding.	Zie **punt 1**, **punt 2** en **punt 3.**
Te rijke afstelling van de carburator, de motor "verzuipt".	Carburator volgens gegevens onder **punt 20** controleeren.
Onjuiste behandeling van de carburator.	Na het aanslaan van den motor niet te snel gas geven, doch de motor eerst warm laten loopen.

3. MOTOR LOOPT ONREGELMATIG EN TREKT NIET VOLDOENDE.

a) Motor slaat terug in de carburator.

Te weinig brandstof, benzineleiding en carburator verstopt.	Reinigen en nagaan.
Te arm mengsel.	Naaldstand een inkeping hooger kiezen, eventueel grootere hoofdsproeier monteeren; carburator op luchtdichte afsluiting controleeren.
Te rijk mengsel.	Naaldstand een inkeping lager kiezen, eventueel kleinere hoofdsproeier.
Luchtlekken aan carburator, cylinderflens of andere pakkingen.	Pakkingen controleeren en glanmoeren nahalen.
Veranderingen aan luchtfilter.	Zie **punt 20 (No. 11)**
Condensator defect.	Condensator controleeren en deze, indien noodig, vernieuwen.
Veertje van onderbrekerhamer verlamd.	Veertje opnieuw spannen, zoo noodig vernieuwen
Bougie is van een te "koud" type, slaat vet.	Nieuwe bougie monteeren. Zie **punt 6.**
Bougie is van een te "heet" type, gaat gloeien.	Juiste bougie monteeren. Zie **punt 6.**
Ontsteking versteld.	Bougiepunten op 0,3 à 0,4 mm afstellen, ontsteking op 4 mm voorsteking afstellen, volgens **punt 22.**

Roetvorming en koolaanslag in kanalen en uitlaatpijp.	Kanalen en uitlaat reiningen.

b) Viertact-loopen van den motor, d.w.z. zoo nu en dan valt de ontsteking weg.

Te groote sproeier.	Zie **punt 20**, carburator-afstelling.
Te koude motor.	Speciaal in den winter motor goed door en door warm laten draaien.
Motor wordt te heet.	Zie 4. [motor wordt te heet.]
Fout in ontstekingsafstelling.	Zie **punt 22.**
Verstopte luchtfilter.	Zie **punt 20.**
Veranderingen aan de uitlaat.	Zie **punt 13.**
Vlotterkamer loopt over.	Benzineleiding schoonmaken, vlotter controleeren, vlotternaald schoonmaken. Controleeren of deze nog recht is. Wanneer de vlotternaald is ingeslagen, deze vernieuwen; uitgeslagen gasschuif, deze vernieuwen en tevens zoo mogelijk nieuwe naaldsproeier monteeren.
Foutieve carburator-afstelling.	Naald 1 of 2 inkepingen lager zetten.

c) Slecht loopen van den motor bij half-gas.

Wanneer stationnair draaien en topsnelheid bevredigend zijn.	Naald een inkeping lager zetten.
Is stationnair loopen goed.	Naaldstand 1 of 2 inkepingen verhoogen.

4. MOTOR WORDT TE HEET.

Ongeschikte brandstof, smeermateriaal en mengverhouding.	Zie **punt 1**, **punt 2** en **punt 3.**
Te arme afstelling van de carburator.	Zie **punt 20.**
Ongeschikt type bougie.	Zie **punt 6.**
Vuile kanalen, vastzittende zuigerveeren, verstopte uitlaat enz. Motor moet schoongemaakt worden.	Zie **punt 13.**
Fout in de afstelling van de ontsteking.	Zie **punt 22.**

5. DE MOTOR HEEFT EEN TE HOOG BENZINEVERBRUIK.

Foutieve afstelling van den carburator.	Zie **punt 20.**
Defecte pakkingen.	Pakkingen vernieuwen.
Motor inwendig vervuild.	Motor en uitlaatpijp schoonmaken.
Verkeerde brandstof.	Zie **punt 1** en **punt 2.**

6. DE VOORGESCHREVEN BOUGIE SLAAT VET UIT.

Te groote sproeier,

defecte vlotter,

slechte oliesoort,

te veel olie,

slechte compressie,

defecten aan ontsteking, condensator en bougiekabel,

onderbrekerhamer blijft hangen,

te langzaam rijden in hoogste versnelling.

7. DE VOORGESCHREVEN BOUGIE WORDT TE HEET.

Te kleine sproeier,

verhinderde brandstof-toevoer door verstopte leiding,

defecte pakkingen aan overstroomkanalen, cylindervoet of carburator-aansluiting,

verhinderde brandstof-toevoer door verstopte leiding,

overmatige koolaanslag-vorming in uitlaatpoorten, foutieve afstelling van ontsteking,

loszittende carburator,

vervuild luchtfilter.

EINDE VAN DE PAGINA

W3C HTML 4.01 W3C CSS

Last updated 28.10.2005