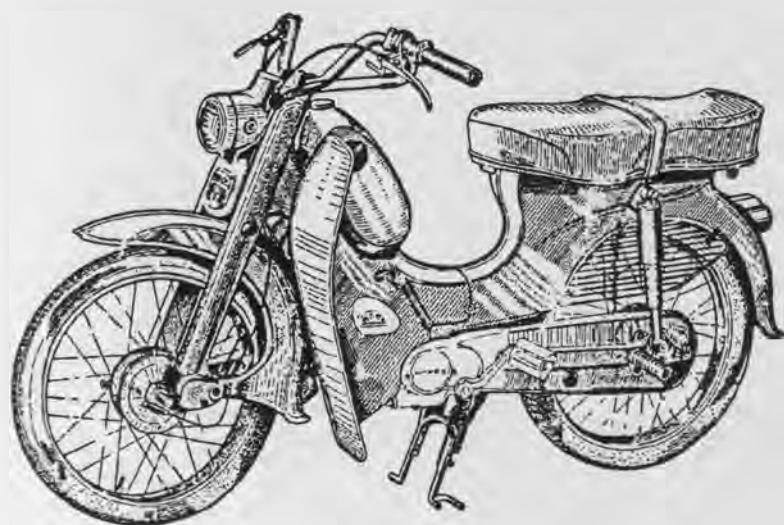


honda

alles over uw bromfiets

Werkplaatsboek



C 310 A

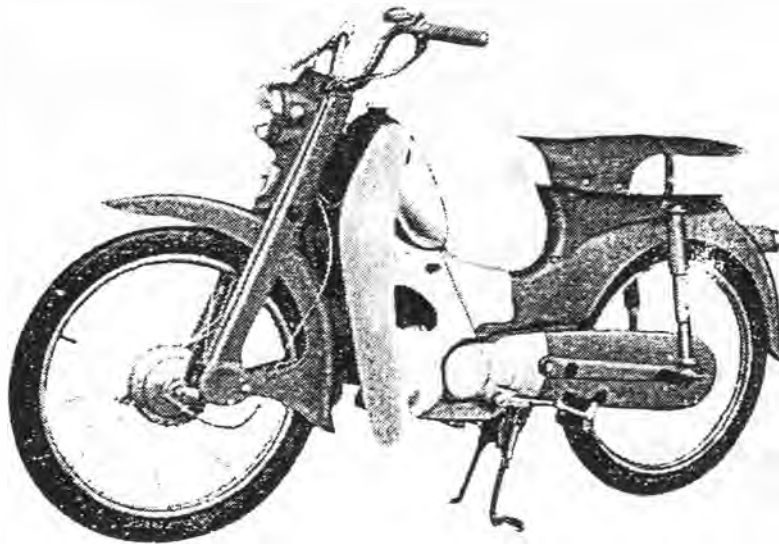
C 310 S

C 311 S

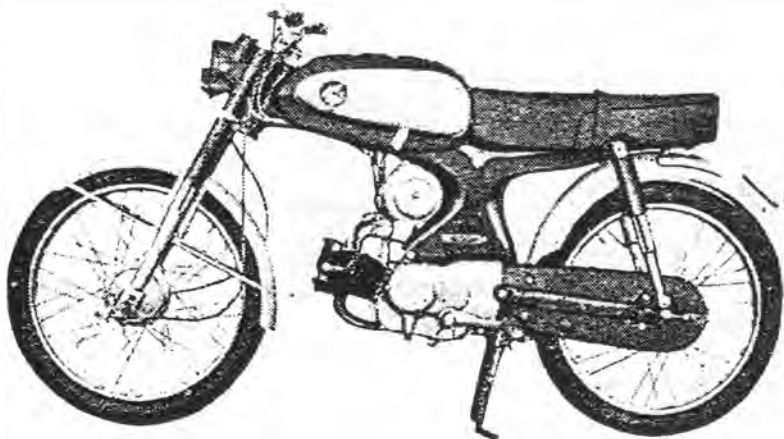
C 320 A

C 320 S

C 321 S



Honda C 310 S (311)



Honda C 320 S (321)

TECHNISCHE GEGEVENSMotor:

ééncylinder, viertact-, luchtgekoelde kopklepmotor

Boring:

40 mm

Slag:

39 mm

Compressieverhouding:

8.5 / 1

Cylinderinhoud:

49 cc

Maximum vermogen/koppel:

4.5 pk bij 9500 t/min.

Ontstekingstijdstip:

vast op 35° vóór b.d.p.

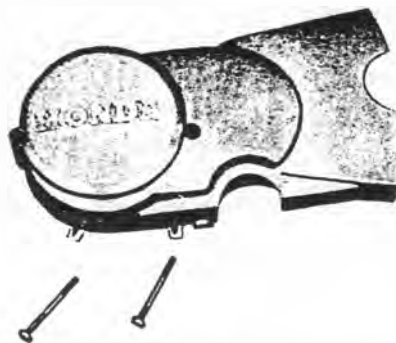
<u>Beschrijving</u>	<u>Afmeting</u>	<u>Reparatie</u>
Boring	40.00-40.01 mm	40.1 mm
Breedte klepzitting	1 mm	2 mm
Dikte van cylinderkoppakking	0.5-0.6 mm	
Diameter zuigerkop	39.63-39.68 mm	
Maximum diameter zuigerlichaam	39.98-40.00 mm	
Maximum speling tussen zuiger en cylinderwand	0.01-0.03 mm	
Vervangingszuigers(zelfde toleranties als voor originele zuigers)	Diameter originele zuigers + 0.25 mm + 0.50 mm + 0.75 mm + 1.00 mm	
Diameter zuigerpen	13.00-13.006 mm	
Diepte bovenste groef (chroomveer)	1.8-2.0 mm	
Breedte van de groef	1.480-1.495 mm	
Speling	0.080-0.25 mm	0.1 mm max.
Conische zuigerveer	zelfde afmetingen als de bovenste veer	
Diepte van de olieschraapveer groef	1.8-2.0 mm	
Breedte	2.480-2.495 mm	
Opening zuigerveerslot	0.080-0.25 mm	0.1 mm max.
Speling van de zuigerpen in de zuiger	0.006 mm	0.05 mm
Diameter van het kleine drijf-stangoog	13.016-13.043 mm	
Speling van de zuigerpen in het drijfstangoog	0.016-0.049 mm	0.08 mm
Axiale speling tussen drijfstang-lager en krukwang	0.1-0.35 mm	0.06 mm
<u>Uitlaatklep:</u>		
Totale lengte	60.6-60.8 mm	
Klepsteeldiameter	5.435-5.445 mm	5.40 mm

<u>Beschrijving</u>	<u>Afmeting</u>	<u>Reparatie</u>
Dikte van de klepkop	0.07 mm	
Inlaatklep:		
Totale lengte	61.1-61.3 mm	
Klepsteeldiameter	5.465-5.475 mm	5.43 mm
Dikte van de klepkop	0.5 mm	
Speling uitlaatklepsteel in geleider	0.06-0.08 mm	0.10 mm
Speling inlaatklepsteel in geleider	0.03-0.05 mm	0.10 mm
Lengte buitenste klepveer	28.4 mm	27.8 mm Hoogte: 23.5 mm
Lengte binnenste klepveer	27.0 mm	Hoogte: 25.6 mm
Spanning van de buitenste klepveer	26.9 mm	26.0 mm Hoogte: 21.5 mm
Klepstootstanglengte:		
Inlaat	187.4 mm	
Uitlaat	170.5 mm	
Maximale radiale uitwijking	11.973-11.984 mm	11.94 mm
<u>Contactpunt en opening</u>	0.35 mm (0.30-0.40 mm)	
<u>Klepspeling (in- en uitlaat)</u>	0.05 mm bij koude motor	
<u>Bougie</u>	type N.B.K. C7HW, 10 x 12.7 mm	
<u>Electrodenafstand</u>	0.6 mm	
<u>Afstelling van de carburateur:</u>		
Hoofdsproeier	65	
Stationaire sproeier	35	
Naaldsproeier	100	
Gasschuif	20	
Naaldstand	no. 3	
Luchtregelschroef	1 en $\frac{1}{2}$	
<u>Voorontsteking</u>	25°	
<u>Transmissieverhoudingen:</u>		
1e versnelling	3.562 : 1	
2e versnelling	2.042 : 1	
3e versnelling	1.400 : 1	
<u>Inhoud oliecarter</u>	min. 0.6 l. max. 0.8 l.	
<u>Inhoud benzinetank</u>	7.00 l.	
<u>Bandenmaat</u>	23 x 2.25	
<u>Bandenspanning:</u>		
vóór	1.8 atm.	
achter	2.0 "	
met duo passagier achter	2.3 "	
<u>Koplamp</u>	6 V 15/15 W	
<u>Achterlicht</u>	6 V 2 W	

WERKPLAATSINSTRUCTIES

Motor uit het frame nemen

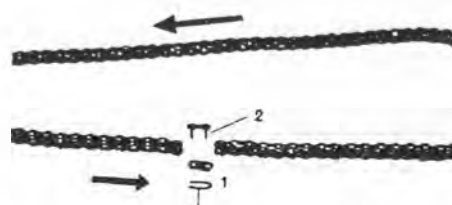
- benzinekraan sluiten
- beenschild afnemen (310 S)
- bevestigingsbouten van de uitlaat (10 mm) en de knaldemper (14 mm) verwijderen
- koppelingskabel (10-14 mm) losmaken bij de hefboom op het carter
- kabel van achterrem losmaken bij het mechanisme, dat zich op de trapas bevindt
- linkercarterdeksel afnemen
- sluitschakel van achterketting losmaken en ketting verwijderen
het linkercarterdeksel beschermt de ontstekingsinstallatie tegen stof en water - afb. 1
- de veer van de standaard, alsmede de bevestigingsbouten (14 mm) van de motor verwijderen
- de motor uit het frame nemen
- de elektrische kabels losmaken
- circlips verwijderen en de bedieningskabels van het schakelsegment nemen - afb. 2



Afbeelding 1.
Linkercarterdeksel



Afbeelding 2.
1. Circlips



Afbeelding 3.
1. Borgveer voor de sluitschakel
2. Sluitschakel

Motor in het frame zetten

- dit geschiedt in omgekeerde volgorde
- bij het sluiten van de ketting zorgen, dat het veertje met de dichte kant in de rijrichting komt - afb. 3

Constructie van de cilinderkop en cilinder

De cilinderkop met compressieruimte werden speciaal ontworpen om het gasmengsel de juiste wervelingen te geven en hiermee de verbranding de juiste snelheid te geven.

Dit verhoogt het rendement en houdt het brandstofverbruik laag. De motor is van het kopkleptype met de inlaatklep aan de bovenzijde en de uitlaatklep aan de onderzijde van de cilinderkop. Deze kopklepmotor levert een hoog koppel bij laag toerental en gering benzineverbruik bij hoge toerentallen. De motor is in het frame geplaatst met de cilinderkop naar voren, met een helling van 10° , wat een goede koeling van de motor waarborgt.

De cilinder evenals de cilinderkop zijn uit speciaal gietijzer vervaardigd. Dit gietijzer ondergaat een warmte-behandeling ten einde de stabiliteit te vergroten. Om een goede koeling te verkrijgen werd de cilinder voorzien van koelribben met grote oppervlakten die de koeling van de wanden van de cilinder bevorderen. De cilinder is voorzien van een tunnel voor de stootstangen van de tuimelaars en een oliekanal. Om een goede dichting te verkrijgen wordt een pakking aangebracht tussen de cilinder en het carter.

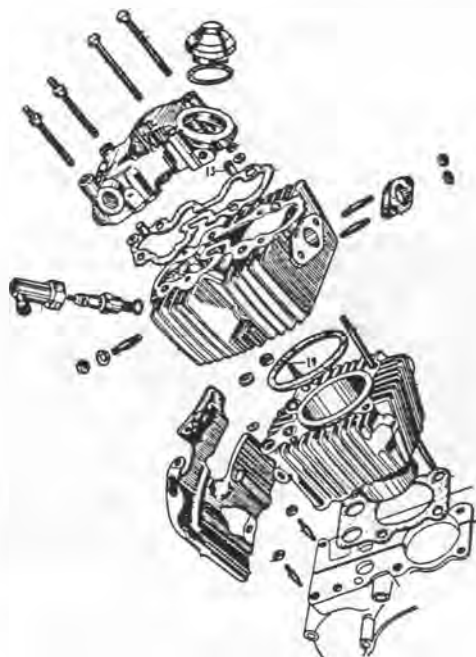
Afnemen van het tuimelaarhuis, de cilinderkop en de cilinder.

- maak de vier (10 mm) bouten los die het tuimelaarhuis bevestigen en verwijder deze van de cilinderkop
- tussen huis en kop is een pakking aangebracht
- verwijder de stoterstangen, de uitlaatstootstang is de kortste van de twee
- maak de vier cilinderkopbouten los en neem de cilinderkop weg (opheffen)
- tussen cilinderkop en cilinder bevindt zich een koperen koppakking
- de tunnel van de stootstangen en de olieafloop wordt door twee "O" ringen en één rubberring afgedicht
- de cilinder kan thans van het carter worden afgenomen

N.B. als het verwijderen van cilinderkop en cilinder moeilijk gaat door kleven van de pakking kan gebruik worden gemaakt van een kunsthars of rubber hamer (zeer voorzichtig)

Demonteren van de zuiger

- de zuigerpen wordt door twee borgveren (circlips) op zijn plaats gehouden
gebruik een speciale tang met lange bek om deze beide circlips te verwijderen en duw dan de zuigerpen lichtjes uit de zuiger
- de zuigerkop draagt een merkteken in de vorm van een pijl
- bij de montage dient ervoor gezorgd te worden dat deze pijl naar beneden wijst wanneer de motor zich in normale positie bevindt
- verwijder de zuigerveren (twee compressie- en één olieschraapveer
- de bovenste veer is een chroomlegering-type en draagt het woord "top" op de zijde die naar boven gericht moet zijn
- de tweede ring is conisch en is met "t" gemerkt, terwijl in de derde groef een olieschraapveer met gleuven gemonteerd wordt, eveneens gemerkt met "t"



Afbeelding 4.
Cylinder en Cilinderkop

Uitnemen van de kleppen

- gebruik een kleppentang om de klepveren samen te drukken en verwijder de twee conische spietjes uit de veerschotels

Uitnemen van de kleptuimelaars

- verwijder de twee (14 mm) bouten van de tuimelaars
- tuimelaarassen uitnemen door met een pen tegen de as te duwen
- de zijdelingse speling wordt gecompenseerd door een kleine veer die tussen de tuimelaar en het tuimelaarhuis geplaatst is

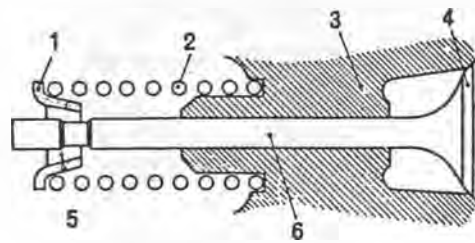
Werkzaamheden aan de cilinderkop

- gebruik een kleppentang om de klepveren samen te drukken en verwijder de klepspietjes
- verwijder de koollaanslag in de kop en op de kleppen en onderzoek deze laatste en hun zittingen zorgvuldig op slijtage
- indien de klep beschadigd is, moet ze door een nieuwe worden vervangen
- meet de klepstelen om de slijtage na te gaan, met verwijzing naar de tolerantie die in de eerste pagina's vermeld wordt
- onderzoek de slijtage van de klepzittingen
- indien nodig kan (zo weinig mogelijk) metaal verwijderd worden met een speciale klepzitting-frees om een goede klepzitting te verkrijgen
- de kleppen pas-wrijven met enige druppels olie
- hierna dienen alle onderdelen in benzine gewassen te worden
- vergelijk de lengte van de klepveren met de maten die op pag. 3 worden aangegeven en vervang ze zo nodig door nieuwe
- monteer de kleppen opnieuw in de cilinderkop en gebruik hierbij de reeds vermelde kleppentang
- zorg dat de conische spietjes schoon en degelijk in de veerschotels gemonteerd zijn

Constructie van de kleppen

Het is van het grootste belang, in verband met de kracht en het rendement van de motor, dat de

kleppen goed sluiten.



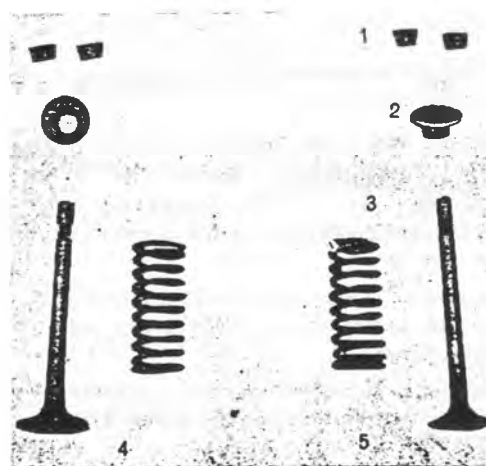
Afbeelding 5.

1. Klepveerschotel
2. Klepveer
3. Cilinderkop
4. Draagrand van de klep
5. Klepspietjes
6. Klepsteel
7. Klepkop

De kleppen - afb. 5 hebben tot doel:

- het gasmengsel in de cilinder toe te laten
- daarna de verbrandingskamer hermetisch af te sluiten
- vervolgens de verbrande gassen naar buiten te laten ontsnappen

De uitlaatklep van deze motor heeft een kleinere diameter dan de inlaatklep - afb. 6



Afbeelding 6.

1. Spietjes
2. Veerschotels
3. Klepveren
4. Inlaatklep
5. Uitlaatklep

Constructie van rechtercarter-deksel

- a) In dit deksel bevindt zich de koppelingshefboom, een oliedichting, een olievuldop met oliepeil en twee olieplaatdrukveertjes
- b) De drukstift is op de koppelingshefboom gemonteerd, waarmee het in- en uitschakelen van de koppeling met de hand geschiedt - afb. 7

Demontage van het rechtercarter-deksel

- a) Rechter pedaalstel wegnemen
- b) Achterremmechanisme en spie wegnemen
- c) Het rechterdeksel wegnemen na al de bevestigingsschroeven, die zich rondom in het deksel bevinden, te hebben losgeschroefd - afb. 8

Montage van het rechtercarter-deksel

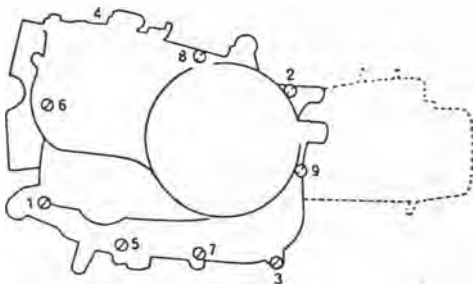
- a) Het deksel weer monteren en in de goede volgorde de kruiskopschroeven aandraaien - afb. 9.

N.B. Zorg dat de olieplaatdrukveertjes goed op hun plaats komen

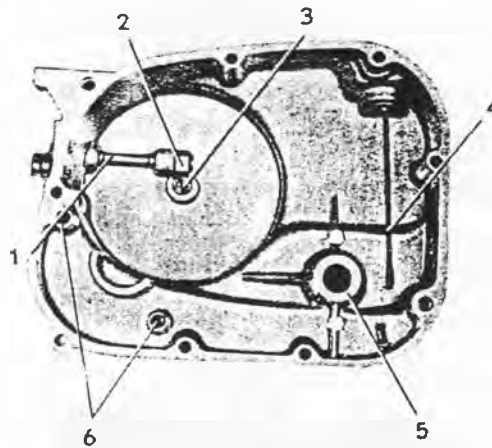
- b) Achterremmechanisme met spie op de trapas monteren
- c) Rechterpedaalstel plaatsen

Koppelingshefboom uitnemen

- de circlip (10 mm) verwijderen met behulp van een tang - zie afb. 10
- de koppelingsnok en koppelingshefboom uitnemen

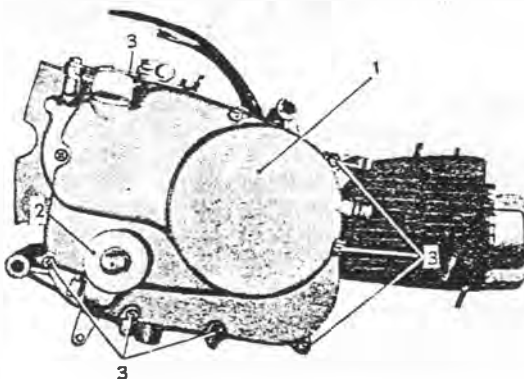


Afbeelding 9.
Volgorde voor het aandraaien van de kruiskopschroeven



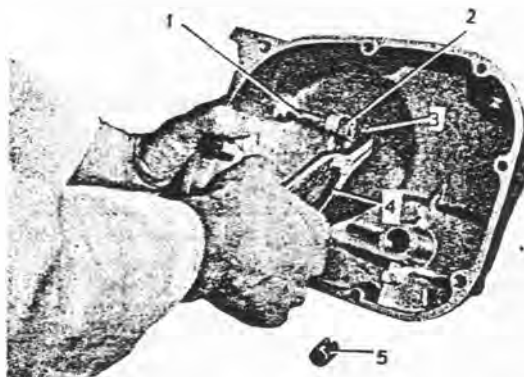
Afbeelding 7.

1. Koppelingsas met hefboom
2. Nok van hefboom
3. Drukstift
4. Oliepeil
5. Oliedichtring
6. Olieplaatdrukveertjes



Afbeelding 8.

1. Rechtercarterdeksel
2. Achterremmechanisme
3. Kruiskopschroeven



Afbeelding 10.

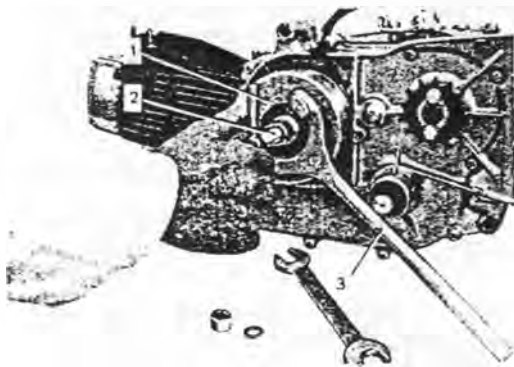
1. Koppelingshefboom
2. Koppelingsnok
3. Circlip
4. Tang voor circlip
5. Koppelingsdrukstift

Koppelingshefboom aanbrengen

- oliekeerringen controleren en zo nodig vervangen
- de onderdelen aanbrengen in omgekeerde volgorde van het uitnemen

Demontage van het vliegwiel

- vliegwiel tegenhouden met een blokkeersleutel en de vliegwielmoe (17 mm) losdraaien zie afb. 11



Afbeelding 11.

1. Vliegwiel
2. Vliegwieltrekker
3. Vliegwielt tegenhouder

- 2 kruiskopschroefbouten verwijderen en de stator afnemen

Waarschuwing!

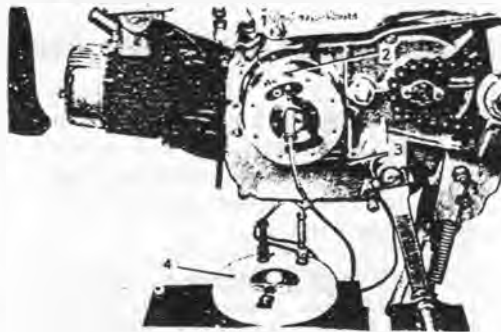
Nooit op de trekker, het vliegwiel of de krukas slaan!

Montage van het vliegwiel

- stator in het carter plaatsen, bevestigen met de 2 kruiskopschroefbouten
- nagaan of de passing van de spie goed is
- het vliegwiel over de spie op de krukas plaatsen en vastzetten met de bevestigingsmoer

Afstellen van het ontstekings-tijdstip

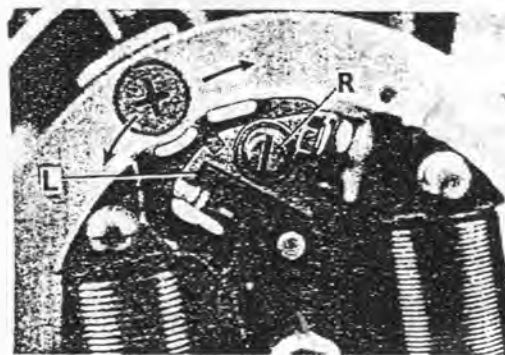
- de voorontsteking zo afstellen dat de onderbrekerpunten open gaan juist op het ogenblik dat het teken "F" van het vliegwiel samenvalt met het merkteken op het carter. Deze handeling kan het best verricht worden met behulp van een testlamp of een bijzonder controleapparaat - afb. 12



Afbeelding 12.

1. Merkteken op het carter
2. Merkteken op het vliegwiel F
3. Massaverbinding
4. Testlamp

- de opening tussen de onderbrekerpunten moet van 0.35 tot max. 0.4 mm zijn. Deze afstand wordt gemeten met een voelermaat
- de schroef 1 losdraaien en verplaatsen met de schroevendraaier. Om de afstand te vergroten moet men de plaat 2 naar rechts verplaatsen, om te verkleinen naar links - afb. 13



Afbeelding 13.

Links

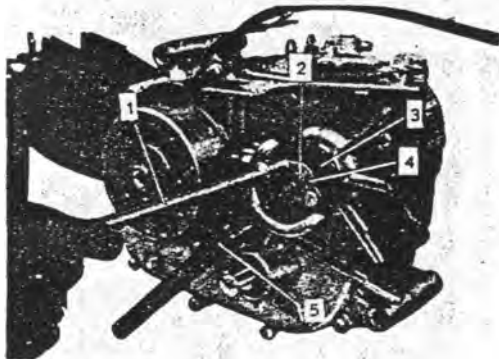
Rechts

- door de opening van het vliegwiel kunnen de oppervlakten van de contacten van de onderbreker worden gecontroleerd. Indien deze contacten niet in goede staat verkeren moet men nieuwe monteren

Opgelet! Wanneer na het afstellen de schroef 1 vastgezet is moet men zich ervan overtuigen dat de afstelling niet veranderd is door het vastzetten van deze schroef

Demontage van het kettingtandwiel

- om dit tandwiel te demonteren moet men gebruik maken van het speciaal gereedschap om het tandwiel vast te houden terwijl men de 2 bevestigingsbouten (10 mm) losdraait.
- daarna het borgplaatje en het tandwiel afnemen - afb. 14



Afbeelding 14.

1. Dopsleutel
2. Hulpas
3. Kettingtandwiel
4. Borgplaatje
5. Tandwieltegenhouder

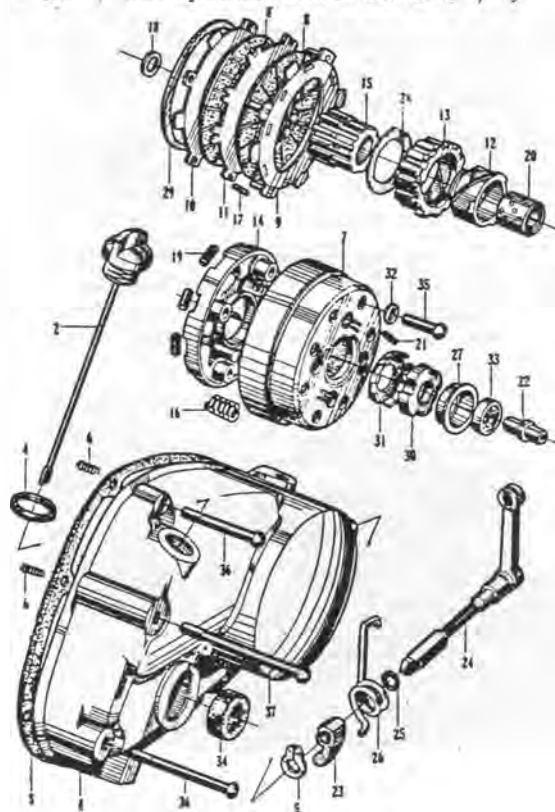
Montage van het kettingtandwiel

- de montage-werkzaamheden in omgekeerde volgorde uitvoeren

KOPPELING

Functie van de koppeling

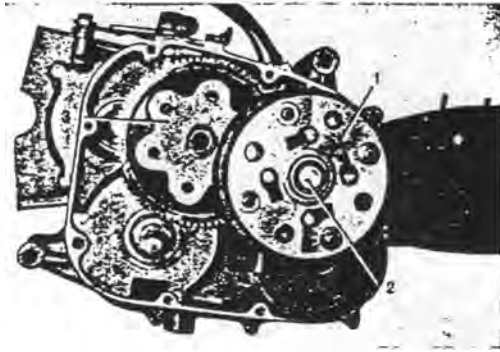
De koppeling - afb. 16 bevindt zich tussen de motor-krukas en de versnellingsbak en heeft tot doel;



Afbeelding 15.

1. Rechtercarterdeksel
2. Oliepeilstok
3. Pakking rechtercarterdeksel
4. Oliekeerring
5. Circlip 10 mm
6. Drukveer
7. Koppelingshuis
8. Koppelingsplaat, Ferodo
9. Koppelingsplaat A-staal
10. Koppelingsplaat B-staal
11. Koppelingsplaat C-staal
12. Aandrijftandwiel
13. Koppelingskern
14. Koppelingshuis
15. Aandrijftandwiel van tussentandwiel
16. Schokveertjes
17. Drukveertje
18. Ring van koppelingshuis 8 x 10
19. Rollen
20. Smeerbus
21. Schokveertjes
22. Drukstift
23. Koppelingsnok
24. Koppelingshefboom
25. O-ring 6.8 x 1.9
26. Veer van koppelingshefboom
27. Kogellagerbus
28. Borgring 36.5 mm
29. Borgring 101 mm
30. Contramoer 14 mm
31. Borgring 14 mm
32. Ring
33. Kogellager 6000
34. Oliekeerring 16x28x6
35. Kruiskopbout 5x8
36. Kruiskopbout 6x30
37. Kruiskopbout 6x60

- a) bij het weggrijden een geleidelijke verbinding tussen de motor en de transmissie tot stand te brengen
- b) tijdelijk deze verbinding te verbreken tijdens het overschakelen naar een andere versnelling
- c) bij het stoppen de verbinding tussen de motor en versnellingsbak automatisch te ont-koppelen zodat de motor niet afslaat



Afbeelding 16.

1. Koppeling
2. Drukstift
3. Tussentandwiel

Constructie van de koppeling

De koppeling is een meervoudige platenkoppeling in oliebad, welke automatisch werkt door middel van de middelpuntvliedende kracht en tevens mechanische bediening heeft met een handle aan het stuur. De automatische in- en uitschakeling van deze koppeling wordt door middel van 8 stalen rollen tot stand gebracht onder invloed van de middelpuntvliedende kracht in verhouding met de draaisnelheid van de motor.

- toerental voor de inschakeling: 2800 tot 3000 t/min;
- toerental voor uitschakeling: 2400 tot 2600 t/min.

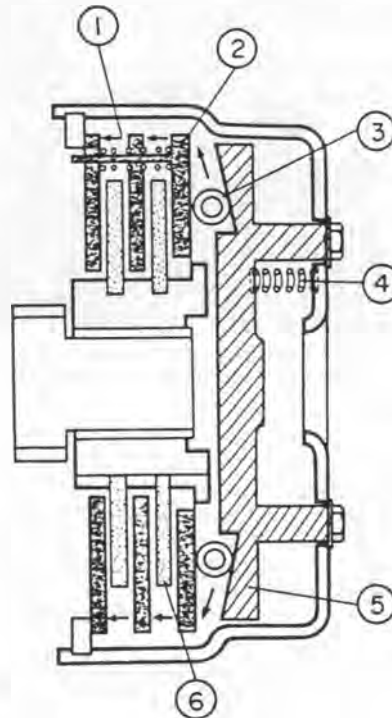
De werking bij het starten

- a) De koppelingskern en het aandrijftandwiel zijn in het midden van de koppeling gemonteerd en zijn voorzien van schroefvormige groeven. De kern wordt naar binnen of naar buiten geschroefd, afhankelijk van de kracht welke erop wordt uitgeoefend.

de kern schakelt de koppeling "in" als er een kracht door de trapas of het achterwiel wordt uitgeoefend, b.v. bij het starten van de motor met pedalen of bij het afdalen van een helling met gesloten gas. De kern schakelt de koppeling niet in als de kracht door de krukas wordt uitgeoefend.

- b) Bij stilstand of gering toerental van de motor (stationair draaien) wordt de koppeling ontkoppeld gehouden door de 4 lichte drukveren welke op de pennen tussen de beide stalen eindplaten in gemonteerd zijn.

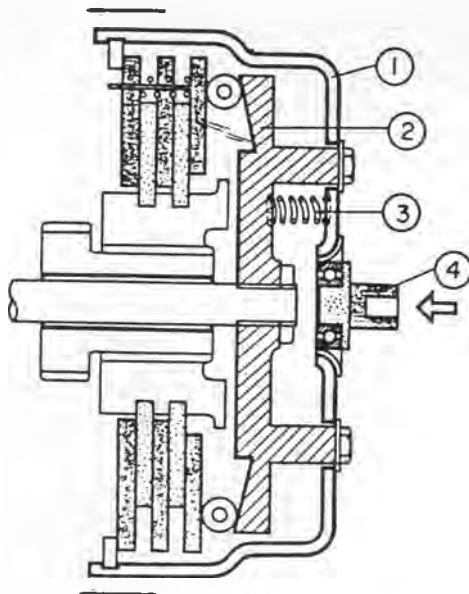
Zodra het toerental van de motor wordt opgevoerd, worden de rollen naar buiten geslingerd in hun schuine loopbaan waardoor de stalen plaat met de vier pennen tegen de veerdruk in wordt weggedrukt. Naarmate het toerental toeneemt wordt de druk op de koppelingsplaten groter. Bij laag toerental wordt de koppeling automatisch ontkoppeld door de vier lichte drukveren, zodat de motor niet afslaat bij het stoppen



Afbeelding 17.

1. Drukveer
2. Koppelingshoofdplaat
3. Rollen
4. Koppelingsdrukveren
5. Aandrijfschotel
6. Koppelingsplaten

- c) Het koppelingshuis is op vier pennen van de aandrijfschotel geschoven en bevestigd met kruiskopschroeven en ringen. Tussen de aandrijfschotel en het koppelingshuis zijn de 4 koppelingsveren gemonteerd zie afb. 18



Afbeelding 18.

1. Koppelingshuis
2. Aandrijfschotel
3. Koppelingsdrukveren
4. Koppelingsdrukstift

Met de koppelingshandle op het stuur kan onafhankelijk van de automatische werking de koppeling worden uitgeschakeld.

Ook bij het overschakelen naar een andere versnelling en bij hoog toerental moet de koppeling bediend worden met het stuurhandle.

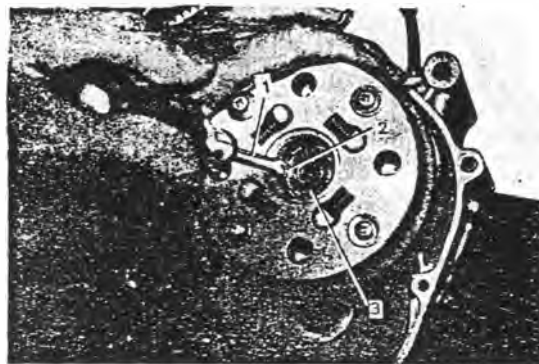
Demontage van de koppeling

- rechtercarterdeksel verwijderen van de motor, alsmede de kogellager met de drukstift en kogellagerbus.
- de lip van de borgring terugbuigen - zie afb. 19
- het koppelingshuis met het speciaal gereedschap vasthouden en de bevestigingsmoer (14 mm) losdraaien
- dan de koppeling van de krukas afnemen - zie afb. 20
- om de koppeling te demonteren

de grote borgring uit zijn sponning nemen - de volgende onderdelen komen dan vrij:

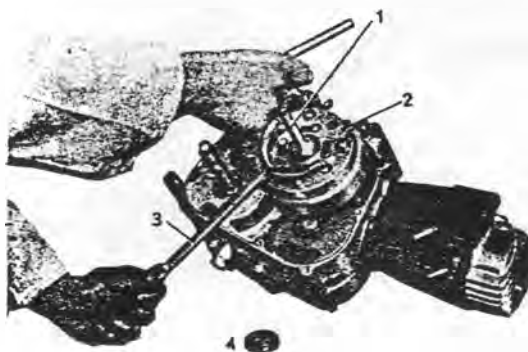
- 1) kern en aandrijftandwiel
- 2) rollen en veren
- 9) koppelingshuis en aandrijfschotel

- de aandrijfschotel kan worden afgenomen door de vier bevestigingsboutjes van het huis te draaien - zie afb. 21



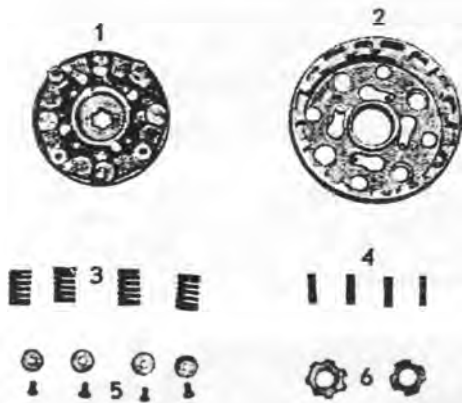
Afbeelding 19.

1. Schroevendraaier
2. Borgring
3. Bevestigingsmoer



Afbeelding 20.

1. Speciale sleutel voor bevestigingsmoer
2. Koppelingshuis
3. Koppelingshuistegenhouder

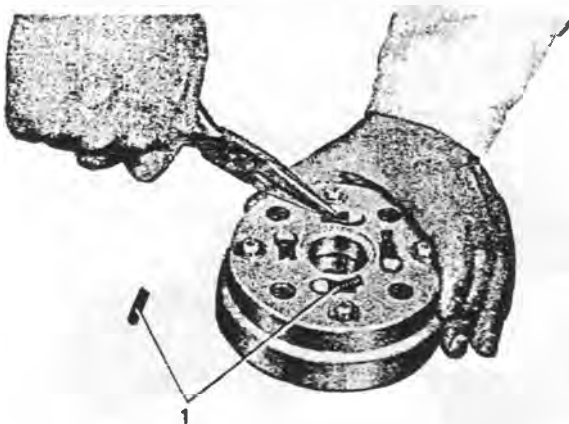


Afbeelding 21.

1. Aandrijfschotel
2. Koppelingshuis
3. Koppelingsveren
4. Schokveertjes
5. Kruiskopschroeven en ringen
6. Borgring en bevestigingsmoer

Montage van de koppeling

- eerst de aandrijfschotel monteren met de vier koppelingsveren
- vervolgens de schokveertjes en de kleine bevestigingsbouten en ringen aanbrengen - zie afbeelding 22



Afbeelding 22.

1. Schokveertjes

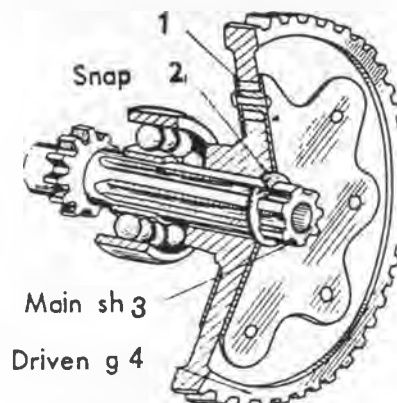
- de rollen, de stalen plaat met pennen en de veren monteren
- de kern, de gladde platen, de

twee beklede platen en de grote borgring monteren

- de koppeling op de krukas aanbrengen en bevestigen met de borgring en moer - hierna het druklager en carterdeksel aanbrengen

Tussentandwiel

Het tussentandwiel verzorgt de verbinding tussen de koppeling en de versnellingsbak en is voorzien van rubberschokbrekers, die tot doel hebben de stoten van de versnellingen en vertragingen, evenals de stoten van de motor op te vangen - zie afb. 23



Afbeelding 23.

1. Rubberschokbreker
2. Circlip
3. Hoofdas
4. Tandwiel

Tussentandwiel demonteren

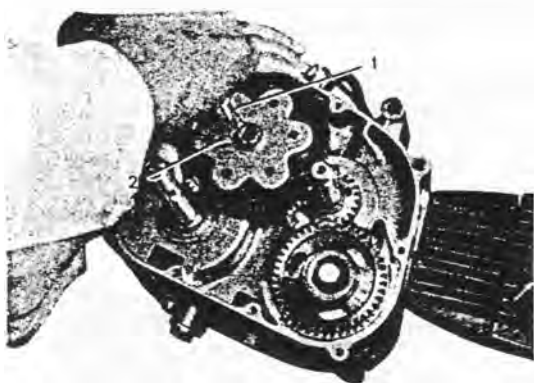
- na demontage van de koppeling de circlip verwijderen en het tussentandwiel en de drukring afnemen - zie afb. 24

Tussentandwiel monteren

- in omgekeerde volgorde van de demontage te werk gaan

Constructie van de nokkenas

Aan het ene eind van de nokkenas is een tandwiel voor de aandrijving gemonteerd en aan het andere einde is een spiraalgroef aangebracht; via deze groef wordt de olie, benodigd voor het smeren van de tuimelaars naar de cilinderkop gevoerd.

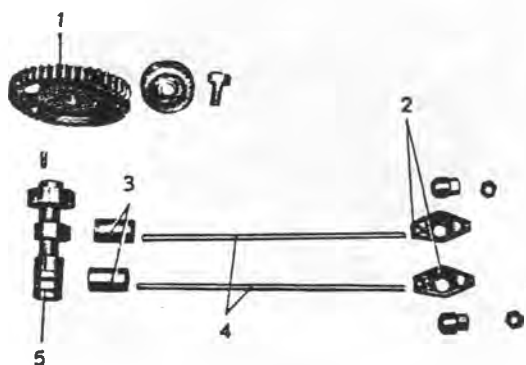


Afbeelding 24.
1. Tang voor circlip
2. Tussentandwiel

Het nokkenastandwiel wordt aangedreven door het tandwiel dat hiertoe op de krukas is gemonteerd.

De nokkenas is in de linker- en rechtercarterhelft gelagerd en wordt door het rechtercarterdekseel op zijn plaats gehouden.

De kleppen worden bediend door de nokkenas via de klepstoters, de stoterstangen en de tuimelaars

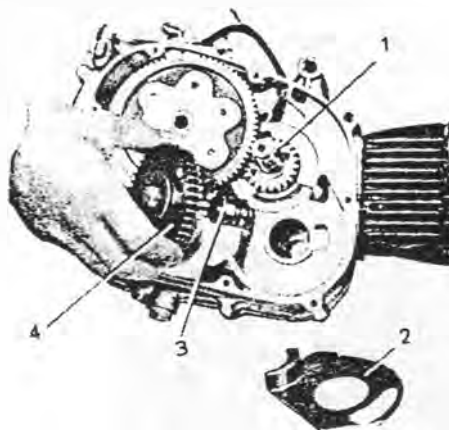


1. Tandwiel voor nokkenas.
2. Tuimelaars.
3. Klepstoters.
4. Stoterstangen.
5. Nokkenas.

Afbeelding 25.

Nokkenas uitnemen

- rechtercarterdekseel en de koppeling verwijderen - olieplaat wegnemen
- nokkenas uitnemen - zie afb.26



Afbeelding 26.
1. Aandrijftandwiel
2. Olieplaat
3. Nokkenas
4. Tandwiel van nokkenas

Nokkenas inzetten

- de twee tandwielen zó aanbrengen, dat de daarop aangebrachte merktekens precies tegenover elkander staan
- plaats de zuiger in het bovenste dode punt - de spie in de krukas is nu naar de zuiger gericht - het merkteken op het aandrijftandwiel is nu recht op de nokkenas gericht
- op de rand van het nokkenastandwiel is een merkteken "O" aangebracht - de nokkenas zó inzetten, dat dit merkteken precies voor het merkteken op het aandrijftandwiel staat

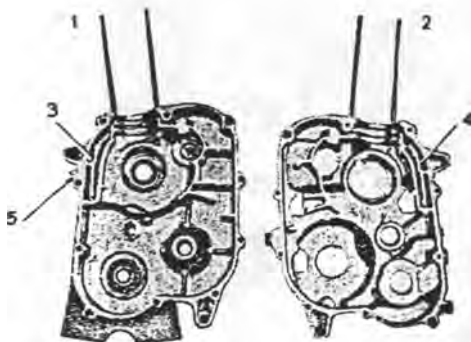
Opmerking

Bij deze werkzaamheden kan worden volstaan met het afnemen van het rechtercarterdekseel - het carter behoeft hiervoor niet te worden geopend.

Constructie van het carter

Het carter kan in twee delen worden gedeeld volgens de middellijn van de cylinder. Aan de voorkant, in het bovenste deel van de twee

carters bevindt zich de carter-ontluchting. De druk welke in het carter ontstaat kan via deze ontluchtingskamer, welke als een labyrint is uitgevoerd, naar de buitenlucht ontsnappen zonder dat de olie mee naar buiten komt - zie afb. 27



Afbeelding 27.

1. Linkercarterhelft
2. Rechtercarterhelft
3. Ontluchtingskamer
4. Ontluchtingspijp

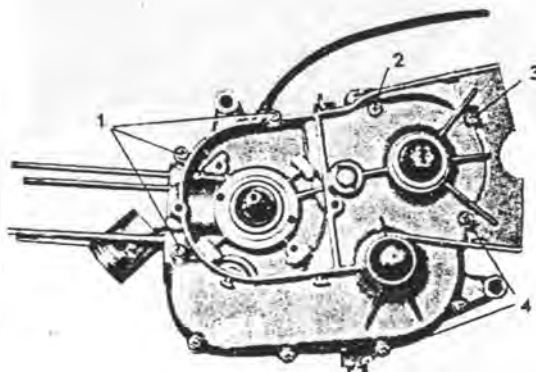
Demontage van het carter

- de cylinder en de linker- en rechterdeksels van de motor wegnemen
- het vliegwiel, kettingtandwiel, koppeling, tussentandwiel, olieplaat en nokkenas verwijderen
- de 10 kruiskopschroeven losdraaien en de rechtercarterhelft van het linkercarterdeel afnemen - zie afb. 28
- afb. 29 geeft het aanzicht van de motor na het afnemen van de rechtercarterhelft
- het verwijderen van de verschillende onderdelen gebeurt in deze volgorde:
 - 1) krukas
 - 2) startmechanisme
 - 3) hoofd
 - 4) hulpas

Montage van het carter

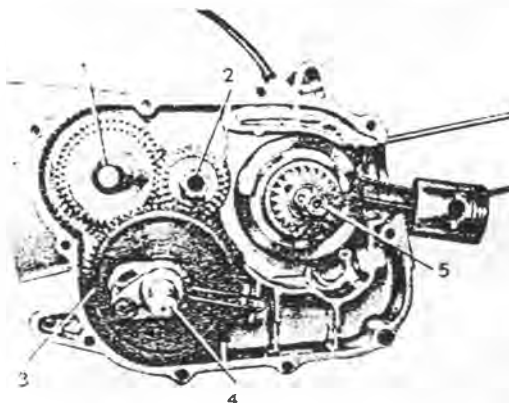
- de montage wordt in omgekeerde volgorde uitgevoerd
- de kruiskopschroeven in de

juiste volgorde aandraaien - zie afb. 30



Afbeelding 28.

1-2-3-4 Kruiskopschroeven van het carter



Afbeelding 29

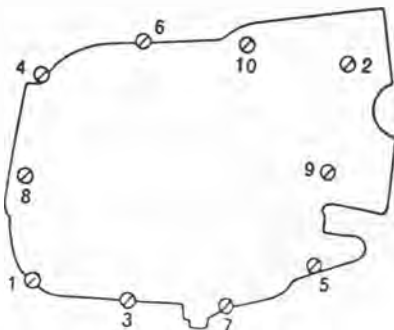
1. Hulpas
2. Hoofdas
3. Startmechanisme
4. Trapas
5. Krukas

Constructie van de zuiger

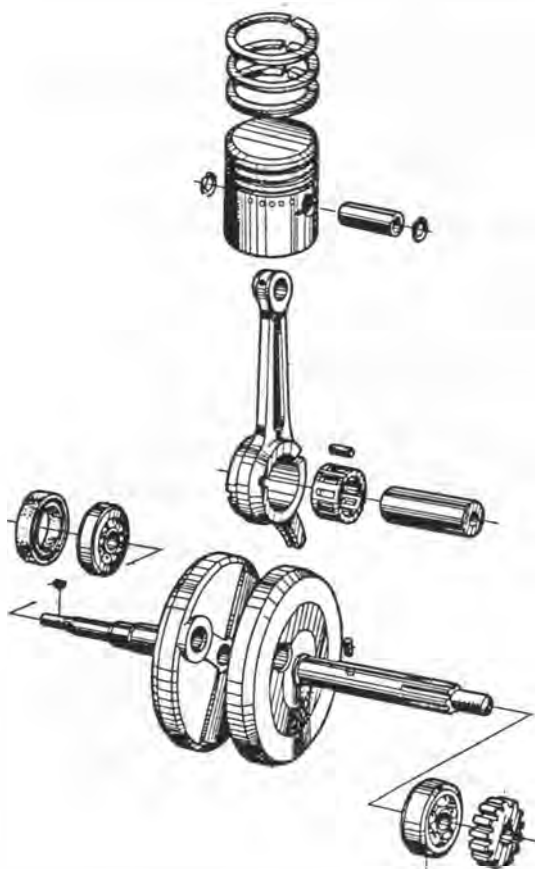
De zuiger is vervaardigd van een aluminiumlegering en is ovaal van vorm. De zuiger is verbonden aan een drijfstang door de zuigerpen, welke uit het midden is gemonteerd. De zuiger is speciaal

berekend voor hoge drukken, hoge toerentallen en is bestand tegen vervorming door thermische factoren.

De drie zuigerveren zijn boven de zuigerpen in de zuigergroeven gemonteerd en zorgen voor een goede afdichting - afb. 31



Afbeelding 30.
Volgorde voor het aandraaien
van de kruiskopschroeven



Afbeelding 31.

Demontage van de zuiger

- na het verwijderen van de cilinderkop en de cylinder neemt men de circlips van de zuigerpen af
- hierna zuigerpen wegnemen

Montage van de zuiger

- zuigerkop en zuigerveergroeven goed reinigen van koolaanslag
- hierbij nooit gebruik maken van schuurlinnen of schuurpapier
- bij het monteren van de zuiger moet de pijl welke als merkteken op de kop van de zuiger werd aangebracht naar beneden gericht zijn

Functie van de zuigerveren

Op de zuiger zijn twee compressieveren en één olieschraapveer gemonteerd - afb. 32



Afbeelding 32.

1. Compressieveer (chrom legering)
2. Compressieveer
3. Olieschraapveer

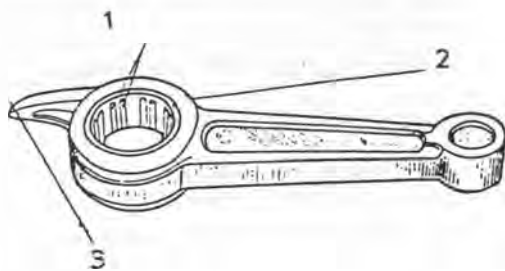
De zuigerveren moeten voor een goede afdichting in de cylinder zorgen, hoge drukken kunnen weerstaan, veel warmte kunnen afvoeren en de olie verhinderen in de verbrandingskamer door te dringen.

Dit alles heeft rechtstreeks invloed op het rendement van de motor

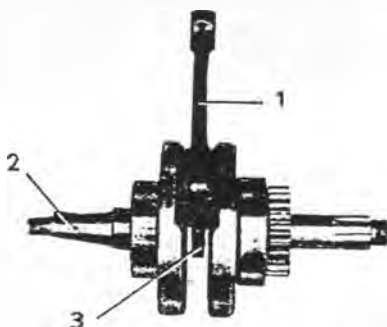
Demontage van de zuigerveren

- de zuigerveer wordt uit haar

groef verwijderd door ze voorzichtig open te buigen met de duimen in het slot



Afbeelding 33.
1. Naaldlager
2. Naaldlagerkooi
3. Lepel



Afbeelding 34.
1. Drijfstaag
2. Krukas
3. Lepel



Afbeelding 35
1. Slagpijp
2. Aandrijftandwiel

Montage van de zuigerveren

- de speling controleren tussen veer en zuigerveergroef
- hiertoe plaatst men de zuigerveer in de groef en onderzoekt men de speling over de gehele omtrek
- de spanning van de zuigerveren controleren en indien niet voldoende spanning deze vernieuwen
- het "TOP" teken, dat is ingegroefd in de bovenkant van de zuigerveren naar de bovenkant van de zuiger richten

Waarschuwing! Voorzichtig te werk gaan bij het monteren van de zuigerveren zodat groef en veer niet beschadigd worden

Constructie van de krukas en de drijfstaag

De krukas is in elkaar geperst en kan door zijn kwaliteit hoge toerentallen verdragen. De doorsnee van de krukas is in "H"-vorm.

De drijfstaag is zonder zuigepenbus gemonteerd, maar het big-end is op een naaldlager gemonteerd. De naalden zijn in een kooi geplaatst - afb. 33.

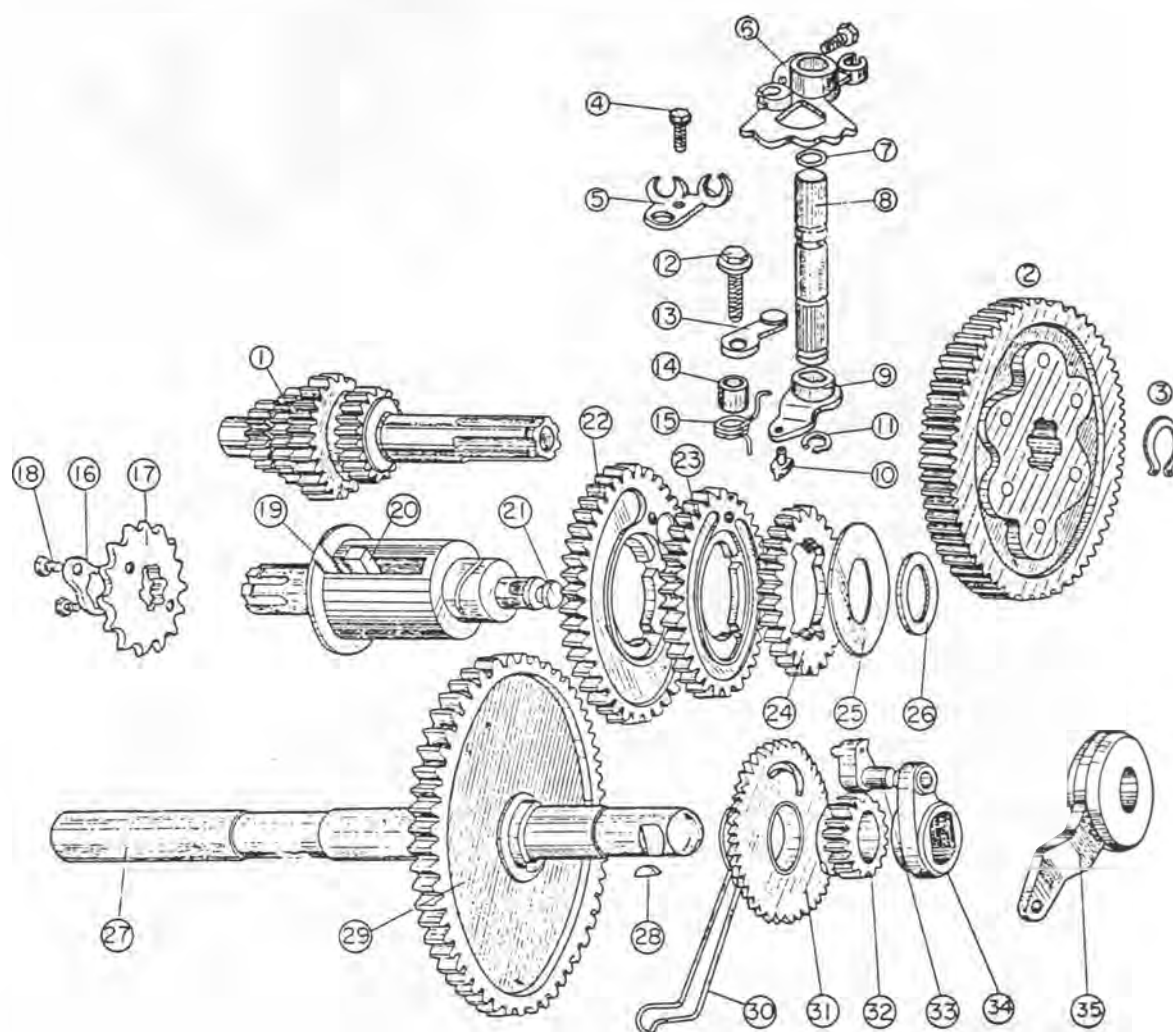
Dit naaldlager is van het type met één enkele rij naalden en kan aanzienlijke krachten verdragen.

De smering van de motor is van het z.g. spatsmeringssysteem - afb. 34. De smering komt hierbij tot stand doordat de lepel van de drijfstaag door de olie in het carter slaat, hetgeen een oliemist tot stand brengt, die alle delen van de motor smeert, n.l. krukaslager en big-end evenals de zuiger en de cylinderwanden.

Montage van het aandrijftandwiel

- het aandrijftandwiel op zijn plaats brengen door middel van de slagpijp en een hamer
Daarvoor moet men de krukwang met de hand steunen of met een spie die tussen de twee krukwangen wordt geplaatst, om vervorming te voorkomen - afb. 35

VERSNELLINGSBAK



ONDERDELEN VAN DE VERSNELLINGSBAK

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Hoofdas. | 19. Hulpas |
| 2. Tussentandwiel. | 20. Schuifpen. |
| 3. Circlip. | 21. Schuifpen. |
| 4. Bout. | 22. Tandwiel 1e versnelling. |
| 5. Kabelsteun. | 23. Tandwiel 2e versnelling. |
| 6. Schakelsegment. | 24. Tandwiel 3e versnelling. |
| 7. Pakkingring. | 25. Drukring. |
| 8. Schakelas. | 26. Drukring. |
| 9. Schakelarm. | 27. Trapas. |
| 10. Schakelstift. | 28. Spie. |
| 11. Circlip. | 29. Starttandwiel "B". |
| 12. Bout. | 30. Sleepveer. |
| 13. Pal. | 31. Plaat met palgleuf. |
| 14. Palbus. | 32. Starttandwiel "A". |
| 15. Veer. | 33. Pal. |
| 16. Borgplaat. | 34. Starterarm. |
| 17. Kettingtandwiel. | 35. Remmechanisme. |
| 18. Bout. | |

Constructie van de versnellingsbak

De versnellingsbak heeft 3 versnellingen. De vrijloop ligt tussen de 1e en 2e versnelling.

De hoofdas is één geheel met de tandwielen, die ieder afzonderlijk overeenstemmen met de 1e, 2e, en 3e versnelling, alsmede een startertandwiel.

Op de hulpas bevinden zich drie tandwielen, die van links naar rechts gezien, ieder overeenstemmen met de 1e, 2e en 3e versnelling en steeds in aangrijping blijven met de tandwielen van de hoofdas.

De tandwielen zijn van uitsparingen voorzien. De hulpas heeft aan één kant spiebanen voor het kettingtandwiel, aan de andere kant een rondsel met een gleuf, 6 mm breed, waarin zich de schakelpen bevindt. Deze pen kan in de gleuf van de as heen en weer schuiven en de tandwielen stuk voor stuk blokkeren in hun uitsparingen.

Werking van de versnellingsbak

De bediening geschiedt door het bekende draaihandle. De draai-beweging van het handle wordt, via de bedieningskabel, overgebracht op het schakelsegment.

Vervolgens brengt deze de schakelarm in beweging, waardoor de schuifas de pen verschuift om de verschillende versnellingen in te schakelen.

De schakelpen is op het eind van de schuifas bevestigd door middel van 6 mm linkse schroefdraad; zie afbeelding 37

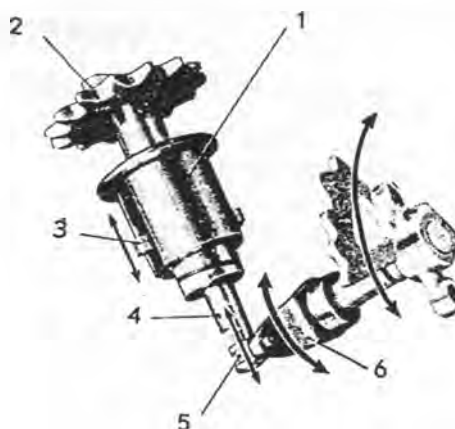
Het koppel van de motor wordt als volgt op de ketting overgebracht:

In de vrijloop:

Als het schakelhandle in de stand "0" staat, draaien alle tandwielen, die zich op de hulpas bevinden vrij, omdat de pen, die zich in de gleuf van de hulpas schuift zich tussen de tandwielen van de 1e en 2e versnelling bevindt. In deze stand is er dus geen aangrijping tussen de schakelpen en tandwielen. De koppelkracht van de motor kan dus niet via de koppeling op de tandwielen van de hulpas worden overgebracht - zie afbeelding 38.

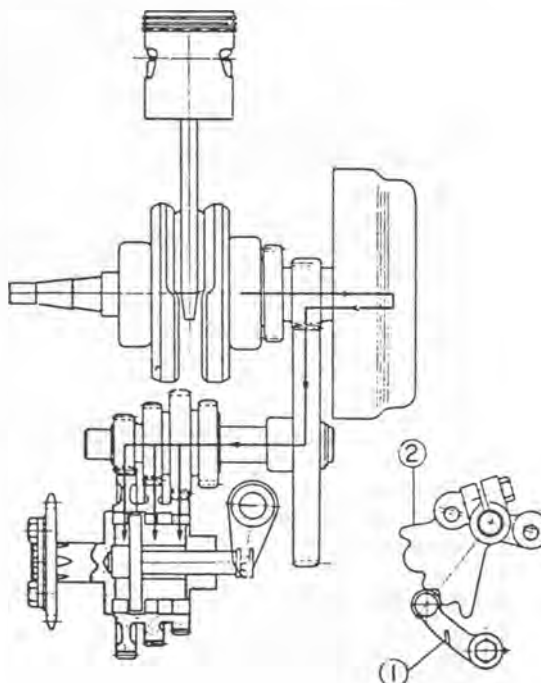
In de 1e versnelling:

In dit geval grijpen de twee uiteinden van de pen, door zijwaartse



Afbeelding 37.

1. Hulpas
2. Kettingtandwiel
3. Schakelpen
4. Schuifas van schakelpen
5. Schuifblokje
6. Schakelarm

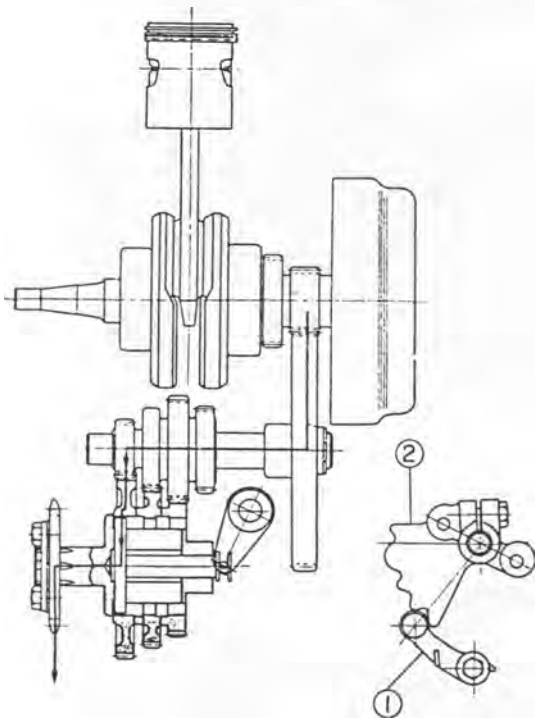


Afbeelding 38.

Stand vrijloop

1. Pal
2. Schakelsegment

verplaatsing, in de uitsparingen die in het tandwiel van de 1e versnelling zijn aangebracht. Deze stand wordt uiteraard verkregen door het draaihandvat op het stuur op het merkteken "I" te plaatsen. Hierdoor wordt door middel van de bedieningskabel het schakelsegment naar rechts gedraaid. De draaiende beweging van dit segment brengt de versnellingsarm in beweging. De beweging van deze arm verplaatst op zijn beurt de pen, zodat deze het tandwiel van de 1e versnelling aangrijpt - zie afb. 39

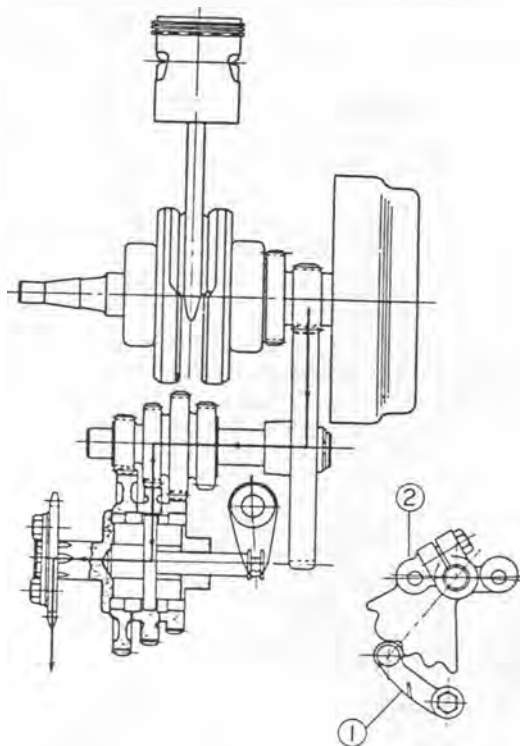


Afbeelding 39.
Stand 1e versnelling

1. Pal
2. Schakelsegment

In de 2e versnelling:

Dezelfde werking als voor de 1e versnelling. Draaihandvat op het merkteken "II" plaatsen, waardoor de pen in de stand geplaatst wordt om het tandwiel van de 2e versnelling aan te grijpen, zodat het achterwiel in de 2e versnelling wordt aangedreven - zie afbeelding 40.



Afbeelding 40.
Stand 2e versnelling

1. Pal
2. Schakelsegment

In de 3e versnelling:

Dezelfde werking als hiervoor, doch met draaihandvat op merkteken "III" geplaatst - zie afb. 41.

Demontage van de versnellingsbak

- zoals wij eerder hebben beschreven het carter in twee delen demonteren - daarna kan men alle onderdelen duidelijk zien in de linkercarterhelft
- startermechanisme verwijderen, hoofdas uitnemen, drukring en de tandwielen van de 1e, 2e en 3e versnelling uitnemen - deze bevinden zich op het rondsel van de hulpas - afb. 42.

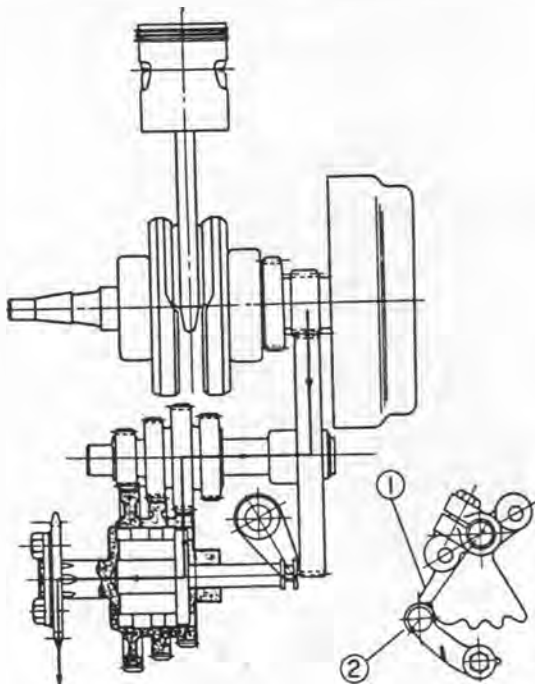
Montage van de versnellingsbak

- de hulpas in de linkercarterhelft zetten
- achtereenvolgens de tandwielen

van de 1e, 2e en 3e versnelling
aanbrengen - niet vergeten de
platte drukring te monteren

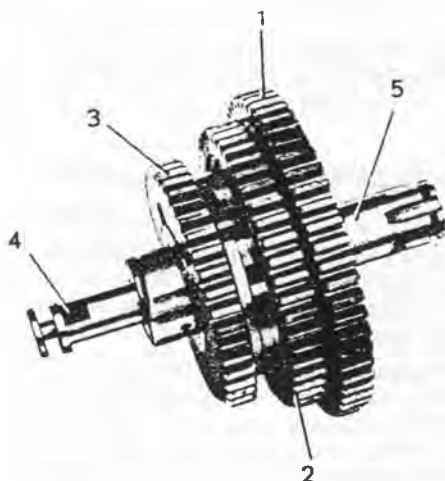
van de 1e, 2e en 3e versnelling
aanbrengen - niet vergeten de
platte drukring te monteren

- hierna de hoofdas in de car-
terhelft zetten - zie afb. 43



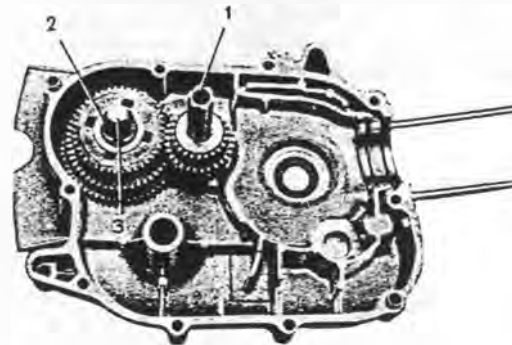
Afbeelding 41.
Stand 3e versnelling

1. Schakelsegment
2. Pal



Afbeelding 42.

1. Tandwiel van 1e versnelling
2. Tandwiel van 2e versnelling
3. Tandwiel van 3e versnelling
4. Schuifas
5. Hulpas

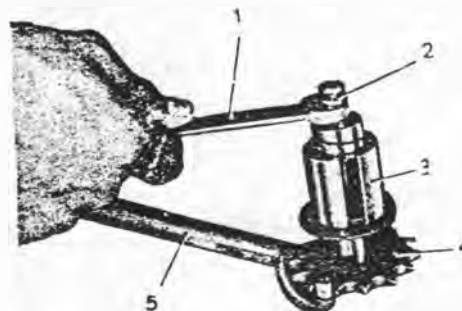


Afbeelding 43.

1. Hoofdas
2. Hulpas
3. Schuifas

Demontage van de hulpas

- met behulp van een platte sleutel
tel de schuifas naar rechts
draaien - op deze manier wordt
de schuifas van de pen gedraaid
- zie afb. 44



Afbeelding 44.

1. Platte sleutel
2. Schuifas
3. Hulpas
4. Kettingtandwiel
5. Kettingtandwieltegenhouder

Montage van de hulpas

- de schakelpen, linkse draad,
aan de schakelas monteren -
zie afb. 45

- als de schakelpen weer is vast-
gezet aan de schuifas, nagaan



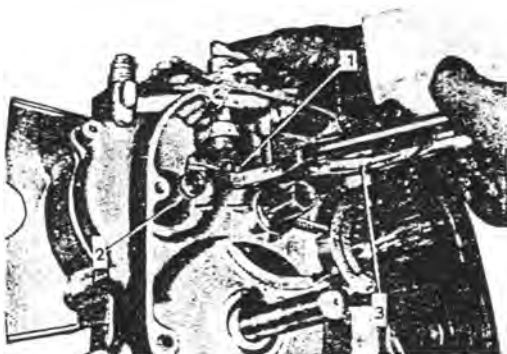
Afbeelding 45.

1. Hulpas
2. Schuifpen
3. Schuifas

of er op de plaats, waar de platte sleutel aangrijpt (2 platte kanten) bramen zijn ontstaan - is dit het geval, deze verwijderen

Schakelmechanisme demonteren

- circlip verwijderen en de schakelas en schakelarm uit de rechtercarterhelft nemen - zie afb. 46



Afbeelding 46.

1. Circlip
2. Schuifas
3. Tang voor circlip

- bevestigingsbout (10 mm) losdraaien en het schakelsegment van de schakelas nemen
- bevestigingsbout (10 mm) van de kabelsteun verwijderen en de kabelsteun afnemen - bevestigingsbout (10 mm) uit het carter draaien en de grendel verwijderen - alle genoemde onderdelen kunnen worden gedemonteerd zonder het carter te openen

Schakelmechanisme monteren

- de schuifas geheel uittrekken totdat het uiteinde gelijk ligt met de carterrand (stand van de 3e versnelling)
- het schakelsegment zodanig op de schakelas monteren dat de uitholling voor de 3e versnelling voor de blokpal staat - zie afb. 41

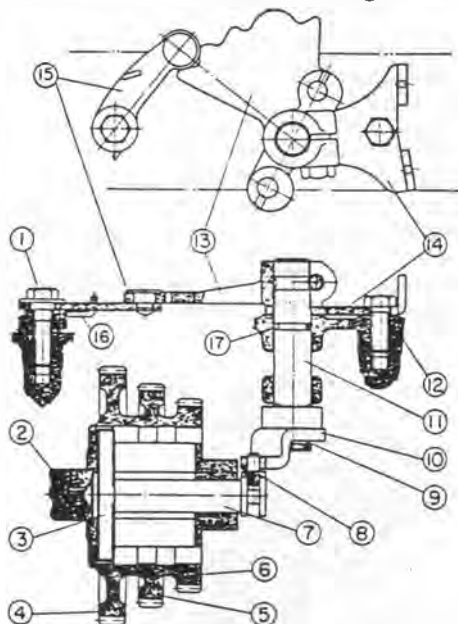
Versnellingsbakolie

Gebruik hiervoor een goed gedoopte "HD" motorolie van een gerenommeerd merk, gekwalificeerd als "Voor dienst MS" (Motor Severe), Als voorbeeld: Shell X 100 SAE 20 W bij een temperatuur beneden 15° C of een gelijksoortige olie van een ander merk.

Het carter pas vullen met motorolie SAE 30 als de temperatuur boven 15° C is.

In de praktijk komt het hierop neer, dat in de maand oktober wordt overgegaan op SAE 20 W en in de maand mei weer op SAE 30.

Verreweg de beste resultaten worden verkregen bij gebruik van een Multigrade-olie 20 W / 40, die het gehele jaar door kan worden gebruikt - voor inhoud zie het hoofdstuk "Technische Gegevens".



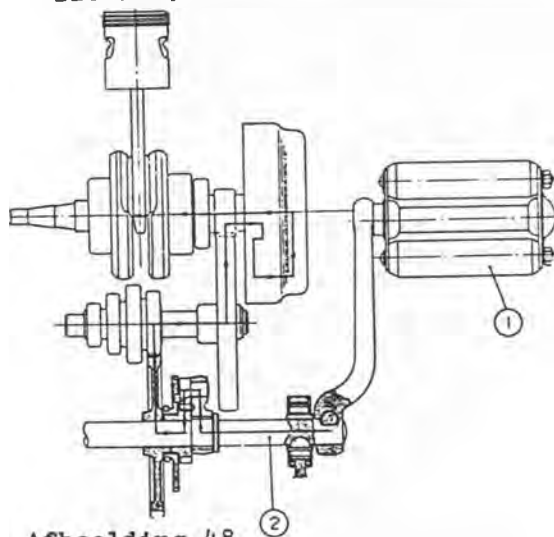
Afbeelding 47.

ONDERDELEN VAN HET VERSNELLINGSMECHANISME

1. Grendelbevestigingsbout
2. Hulpas
3. Schakelpen
4. Tandwiel 1e versnelling
5. Tandwiel 2e versnelling
6. Tandwiel 3e versnelling
7. Schuifas
8. Schuifblokje
9. Circlip
10. Schakelarm
11. Schakelas
12. Rechtercarterhelft
13. Schakelsegment
14. Kabelhouder
15. Grendel
16. Drukveer van grendel
17. Dichtring ("O")ring

Startmechanisme

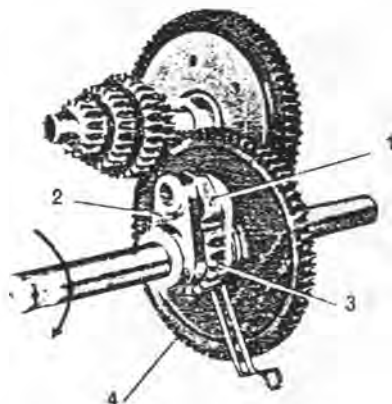
De motor kan, al naar wens, worden gestart met pedaal-hulp door vooruit te trappen; worden gestopt door achteruit te trappen - zie afb. 48.



Afbeelding 48.

1. Pedaal
2. Trapas

Als de pedalen vooruit draaien, wordt de starterpal in aangrijping gebracht met het tandwiel "A", dat zich op de trapas bevindt, verbonden door nokken met het tandwiel "B" - zie afb. 49.

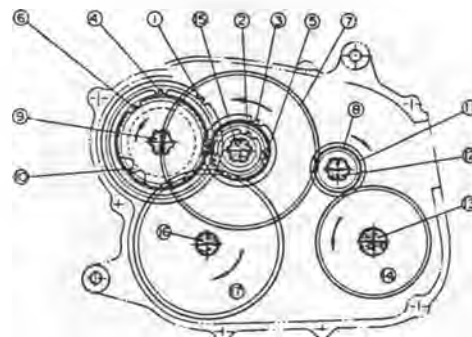


Afbeelding 49.

1. Pal
2. Starterarm
3. Tandwiel "A"
4. Tandwiel "B"

De twee tandwielen "A" en "B" draaien dus naar rechts. Omdat het startertandwiel "B" in aangrijping is met het tandwiel voor starten op de hoofdas draait het laatstgenoemde naar links.

Deze beweging wordt overgedragen op het tussentandwiel, dat op zijn beurt het aandrijftandwiel van de koppeling naar rechts doet draaien. Het aandrijftandwiel heeft een z.g. "koppelingskern" met spiraalvormige groeven. Door de draairichting van het aandrijftandwiel verplaatst deze kern zich onder invloed van de spiraalvormige groeven naar links - de verplaatsing van de kern veroorzaakt het samendrukken van de koppelingsplaten en zodoende een verbinding tussen krukas en pedalen, met als gevolg het starten van de motor. Zodra de motor aanslaat, wordt de starterpal automatisch uitgeschakeld - zie afb. 50



Afbeelding 50.

1. Tandwiel van 1e versnelling
2. Tandwiel van 1e versnelling
3. Tandwiel van 3e versnelling
4. Tandwiel van 2e versnelling
5. Tandwiel van 2e versnelling
6. Tandwiel van 3e versnelling
7. Tussentandwiel
8. Aandrijftandwiel
9. Hulpas
10. Tandwiel
11. Aandrijftandwiel van nokkenas
12. Krukas
13. Nokkenas
14. Nokkenastandwiel
15. Hoofdas
16. Trapas
17. Starttandwiel "B"

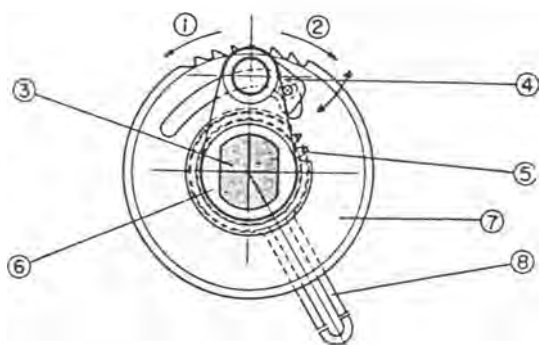
De starterpal is draaibaar aan de starterarm gemonteerd. Aan de zijkant van de pal bevindt zich een met de pers gemonteerd 5 mm dik pennetje, dat zich in de gebogen groef van de plaat beweegt.

Een stalen verende klem verhindert steeds de draaiing van deze plaat. De plaat kan slechts draaien wanneer een uitgeoefende

kracht groter is dan de remkracht van de veer.

Bij het starten draait de starterarm onder aandrijving van de pedalen. Hierdoor schuift de 5 mm pen van de pal in de gebogen groef van de plaat en grijpt de pal in de tanden van het startertandwiel "A". Op deze manier wordt de lichaamskracht, die op de pedalen wordt uitgeoefend, op de krukas overgedragen door middel van de tandwielen.

Zodra de motor start, wordt het toerental van het tandwiel "A" groter dan van de pedalen. Hierdoor komt de starterpal vrij van het tandwiel "A" en wordt door de groefplaat uitgeschakeld - zie afb. 51.



Afbeelding 51.

1. Rem-actie op het achterwiel (achteruit trappen)
2. Starten van motor
3. Trapas
4. Starterpal
5. Tandwiel "A"
6. Starterarm
7. Groefplaat
8. Wrijvingsveer

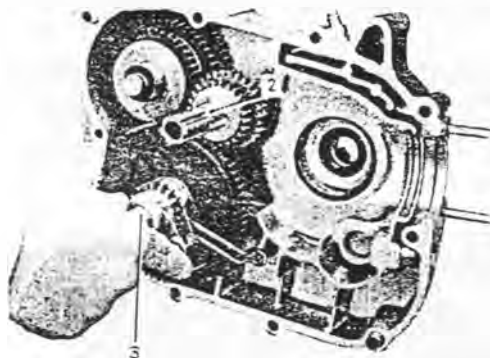
Startmechanisme demonteren

- na het scheiden van de carterhelften kan het totale startmechanisme uit de linkercarterhelft worden genomen - zie afb. 52.
- de volgende delen van de trapas nemen:
tandwiel "B"
plaat met palgleuf
tandwiel "A"
starterpal
starterarm

Startmechanisme monteren

- dit geschiedt in omgekeerde

volgorde - bij het monteren van de starterarm echter nagaan dat de starterpal geen speling heeft tussen de plaat met palgleuf en de starterarm.

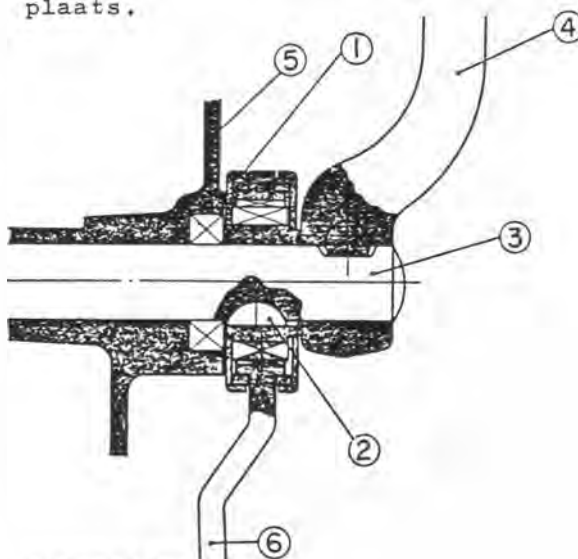


Afbeelding 52.

1. Hulpas
2. Hoofdas
3. Trapas met startmechanisme

Opmerking

Als de trapas moet worden vervangen, kan dit worden uitgevoerd zonder dat de motor uiteen wordt genomen. Er kan worden volstaan met het verwijderen van de linker- en rechterpedaal, alsmede het rechtercarterdeksel - hierna kan de trapas worden uitgetrokken en de nieuwe op zijn plaats worden geschoven. Het startmechanisme blijft bij deze handelingen op zijn plaats.



Afbeelding 53.

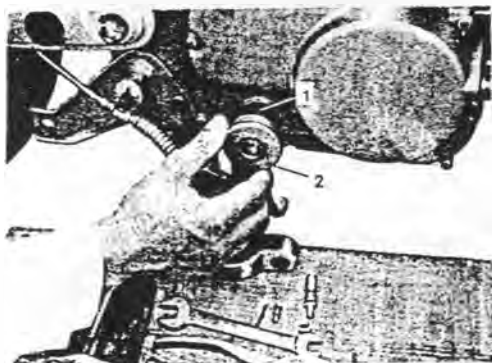
1. Achterremmechanisme
2. Spie
3. Trapas
4. Rechterpedaal
5. Rechtercarterdeksel
6. Bedieningshefboom

Achterremmechanisme

Dit mechanisme is aan de rechterkant op de trapas geplaatst. De kern wordt op zijn plaats gehouden door een spie. De buitenkant van de ratel maakt één geheel uit met de bedieningshefboom, waaraan de achterremkabel is bevestigd - zie afb. 53.

Achterremmechanisme demonteren

- rechtercrank verwijderen en het mechanisme afnemen - afb. 54.



Afbeelding 54.

1. Spie
2. Achterremmechanisme

- voor het afnemen van het kopelingsdeksel eveneens de spie verwijderen.

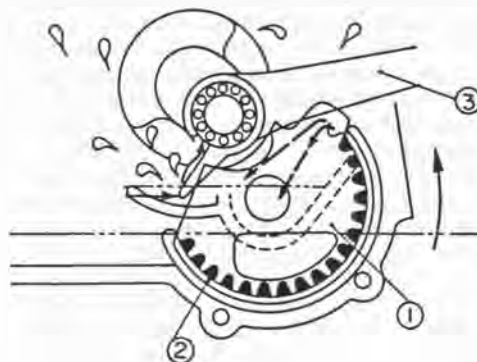
Smeersysteem

Op dit type motor is geen olie-pomp aangebracht. Er worden drie smeersystemen toegepast t.w.:

- spatsmering door een lepel aan de drijfstang
- smering door de tandwielen
- smering van de tuimelaars via de spiraalgroeven in de nokkenas

Spatsmering

De krukas, zuigerpen en cylinderwanden worden door de oliemist gesmeerd, die wordt veroorzaakt door de spatsmering, d.w.z. door de olie, die wordt rondgeslingerd door de lepel van de drijfstang. Na de genoemde onderdelen te hebben gesmeerd, zakt de olie weer naar de bodem van het motorcarter - zie afb. 55.



Afbeelding 55.

1. Olieplaat
2. Huis van tandwiel van nokkenas
3. Krukas

Tuimelaarsmering

Dit geschiedt, zoals hierboven reeds werd beschreven, via de groeven van de nokkenas. Door de spiraalvormige groeven veroorzaakt het draaien van de nokkenas een druk, die de olie dwingt tot circulatie door een in het carter aangebracht kanaal. De olie wordt verder tot in de cylinderkop gedreven via een leiding vanaf het carter naar het tuimelaarhuis.

Bij aankomst in de cylinderkop wordt de olie over de inlaaten uitlaatklep en de tuimelaars gespoten. Vervolgens druipt de olie terug naar het carter door de tunnel van de stoterstangen.

De smering van de tandwielen van de versnellingsbak geschiedt door het opwerpen van olie door het grote startertandwiel "B", dat in de carterolie loopt. Bovendien wordt het tussentandwiel gesmeerd door de olie, die door het tandwiel van de nokkenas wordt opgeworpen.

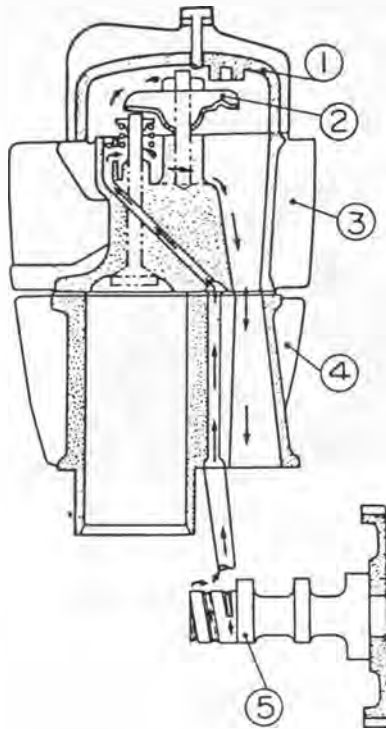
Carburateur

In de carburateur wordt de aanzogende lucht gemengd met brandstof. Dit mengsel van benzine en lucht moet aan verschillende voorwaarden voldoen t.w.:

- de juiste verhouding hebben
- zo fijn mogelijk verstoven worden
- zo goed mogelijk gemengd zijn

Wil men een goede verbranding verkrijgen, dan moet aan de drie bovengenoemde voorwaarden worden

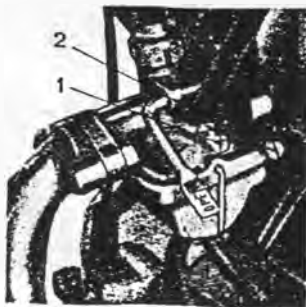
voldaan.



Afbeelding 56.

1. Tuimelaardekse
2. Tuimelaars
3. Cilinderkop
4. Cilinder
5. Nokkenas

Het afstellen van de carburateur heeft invloed op het rendement van de motor, aangezien het toerental van belang is voor het werken van de semi-automatische koppeling. Daarom moet de afstelling nauwkeurig gebeuren en regelmatig worden gecontroleerd. - afb. 57.



Afbeelding 57.

Carburateur en luchtschuif

1. Carburateur en afstelling
2. Luchtregelschroef

Mengkamer

De lucht wordt via een luchtfilter en de verstuurver aangezogen. Dit aanzuigen gebeurt langs de onderkant van de gasschuif, waarna de lucht in de cilinder komt. Onderweg vormt zich in de mengkamer de juiste verhouding van het benzine-luchtmengsel.

Om het gasmengsel voor stationair draaien te regelen, moet de hoeveelheid toe te laten lucht verminderd of vermeerderd worden. Hiertoe moet de stelschroef van de stationaire luchtsproeier (de luchtregelschroef) naar rechts of links draaien - om een rijker benzine-luchtmengsel te verkrijgen naar rechts draaien, om een armer mengsel te verkrijgen naar links draaien.

Gewoonlijk wordt de hoeveelheid lucht, die in de cilinder wordt toegelaten, bepaald door de gasschuif. De gasschuif, die in deze carburateur is gemonteerd, heeft echter nog een andere, zeer belangrijke taak, n.l. het doseren van het mengsel. Daartoe is de gasschuif voorzien van een schuine kant, die aangeduid wordt met een nummer.

Deze schuine kant zorgt voor voldoende onderdruk in de carburateur vanaf stationair draaien totdat de gasschuif $\frac{1}{4}$ openstaat. Zodra de gasschuif verder wordt geopend, doet de schuine kant geen dienst meer en neemt de naald in de gasschuif deze functie over. De naald functioneert tussen $\frac{1}{4}$ en $\frac{3}{4}$ open gasschuif. Hierna neemt de hoofdsproeier deze taak weer over - zie afb. 58.



Afbeelding 58.

1. Gasschuif
2. Naald

De stationaire sproeier bepaalt de hoeveelheid benzine, die wordt toegelaten bij laag toerental en stationair draaien van de motor, teneinde een overeenkomstig juiste dosering van het mengsel te verkrijgen.

Benzinekraan en vlotterkamer

Om in de carburateur een goede verstuiwing van het mengsel te verkrijgen (lucht/benzine) wat ook het toerental van de motor of de opening van de gasschuif is, moet het niveau van de benzine in de vlotterkamer constant zijn. In deze vlotterkamer zorgt de vlotter er voor, dat de benzine niet boven een bepaald niveau uitkomt.

De benzine komt in de carburateur via een opening, die wordt afgesloten door de vlotternaald, die bediend wordt door de vlotter. Wanneer het maximale niveau is bereikt, drukt de vlotter tegen de vlotternaald door middel van de vlotterscharnier en wordt de aanvoer van benzine afgesloten. Zodra het niveau in de vlotterkamer daalt, zakt de vlotter en staat de vlotternaald de toevoer van benzine weer toe. Het openen en sluiten van de toevoeropening geschiedt automatisch en het niveau is dus constant.

Teneinde de trillingen van de vlotter op te vangen, werd een veertje tussen de vlotter en de vlotternaald geplaatst.

Om moeilijkheden te voorkomen bij het overstromen van de carburateur (door overhellen of vuil bij de vlotternaald) werd de vlotterkamer uitgerust met een overloop.

Luchtschuif (choke) en vlotterpen

Voor het starten van de motor moet het gasmengsel rijker zijn dan voor normaal rijden.

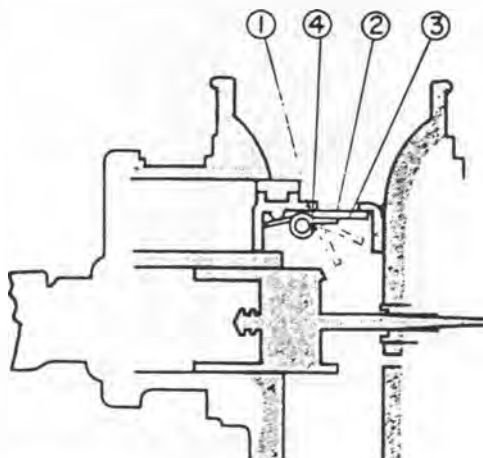
In het bijzonder bij lage temperatuur zal de benzine slecht verstuiwen en zal deze zich gedeeltelijk neerzetten in de inlaatbuis - er komt dus een te arm mengsel in de cylinder.

Om dit te verhelpen, moet het mengsel benzine/lucht overdreven rijk worden gemaakt.

In dit type carburateur wordt dit bereikt door middel van de "choke" en de vlotterpen.

Wanneer de gasschuif voor $+\frac{1}{4}$ is geopend, wordt een bepaalde hoeveelheid benzine langs de sproei-

ernaald aangezogen door de onderdruk, veroorzaakt door de zuiger, waarbij het klepje van de choke gedeeltelijk wordt geopend. Naarmate de snelheid toeneemt, waarmee de lucht stroomt, gaat het klepje verder open en het mengsel wordt armer.



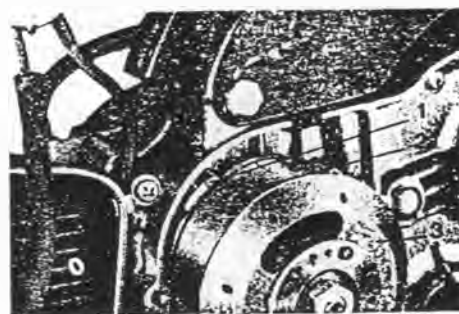
Afbeelding 59.

1. Choke
2. Luchtdoorlaat
3. Klep van choke
4. Veer van klep

AFSTELLINGEN

Klepspelings afstellen

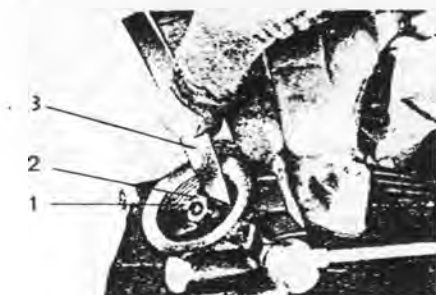
- na het monteren van de tuime-laars de speling afstellen - deze moet 0.05 mm zijn bij koude motor met de zuiger in het bovenste dode punt - d.w.z. wanneer het merkteken "T" van het vliegwiel tegenover het merkteken op het carter staat en beide kleppen gesloten zijn.



Afbeelding 60.

1. Merkteken op linker-carter-helft
2. Merkteken "F" op vliegwiel
3. Vliegwiel

- na het vastzetten van de contra-
moer de speling nogmaals
controleren. - zie afb. 60.



Afbeelding 60-a

Het meten van de speling met een
voelmaatje

1. Bevestigingsmoer
2. Stelmoer
3. Voelmaatje

Attentie:

Het afstellen van de kleppen
dient te gebeuren bij koude motor

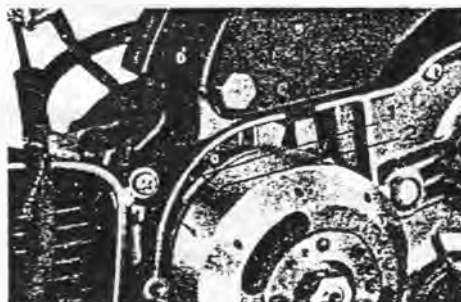


Afbeelding 60-b.
Voor het afstellen twee sleutels
gebruiken.

Ontsteking afstellen

- de voorontsteking zó afstellen,
dat de onderbreker-contacten
juist beginnen te openen als
het merkteken "F" op het vlieg-
wiel precies tegenover het
merkteken op het carter staat
- bij het afstellen kan het best
gebruik worden gemaakt van een
testlamp of een speciaal con-

trôle-apparaat zie afb. 61.

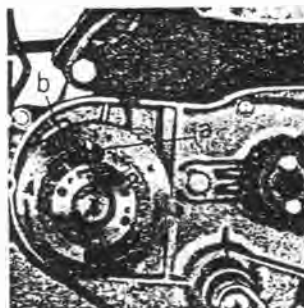


Afbeelding 61.

Afstellen van de voorontsteking
door twee merktekens tegenover
elkaar te plaatsen.

1. Merkteken op de linkercarter-
helft.
2. Merkteken "T" op het vliegwiel

- zo nodig de schroefbout (1)
iets losdraaien en de plaat (2)
verplaatsen met behulp van een
schroevendraaier - om de afstand
te vergroten moet de plaat (2)
naar rechts worden verplaatst,
om te verkleinen naar links.
- via de opening in het vliegwiel
kunnen de contactpunten worden
gecontroleerd - indien zij in
slechte staat zijn, moeten zij
worden vernieuwd.
- de afstand tussen de onderbre-
kercontacten moet + 0.35-0.40
mm zijn - deze afstand kan ge-
meten worden met behulp van een
voelmaat.



Afbeelding 62

1. - Naar links
2. - Naar rechts

Koppeling afstellen

- de rubbersluithuls omhoogschuiven om de stelbout van de koppelingskabel vrij te maken - zie afb. 63.

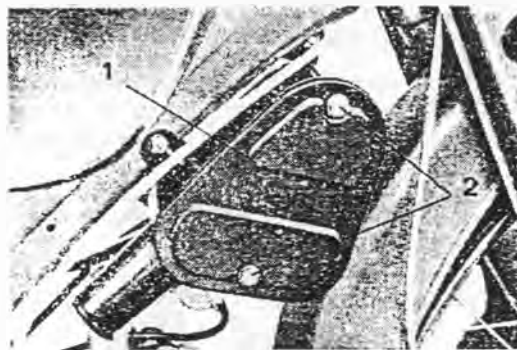


Afbeelding 63.

- vervolgens contra'moer weer los draaien en de stelbout instellen.

AFSTELLEN VAN DE CARBURATOR

1. De luchtregelschroef geheel aandraaien (niet forceren); daarna 1 1/2 slag terugdraaien.
2. Voor de beste afstelling bij stationair lopen van de motor, de stationaire aanslagschroef in tegengestelde richting van de wijzers van een uurwerk draaien
3. Door de luchtregelschroef in of tegen de richting van de wijzers van een uurwerk te draaien probeert men de afstelling te vinden, waarbij het toerental aanzienlijk toeneemt.
4. Door de stationaire aanslagschroef opnieuw naar links of naar rechts te draaien, regelt men het stationair lopen zodanig tot de beste afstelling verkregen is.
5. Hierna de snelheidsverandering controleren om na te gaan, of het draaien van de luchtregelschroef het stationair lopen soms beïnvloed heeft. Zo ja, dan de regeling nog eens overdoen (zie punt 4). (Perfect stationair lopen = ± 1.500 t/m.)



Buitenaanzicht van de luchtfilter.

1. Filterdoos
2. Dekselboutjes

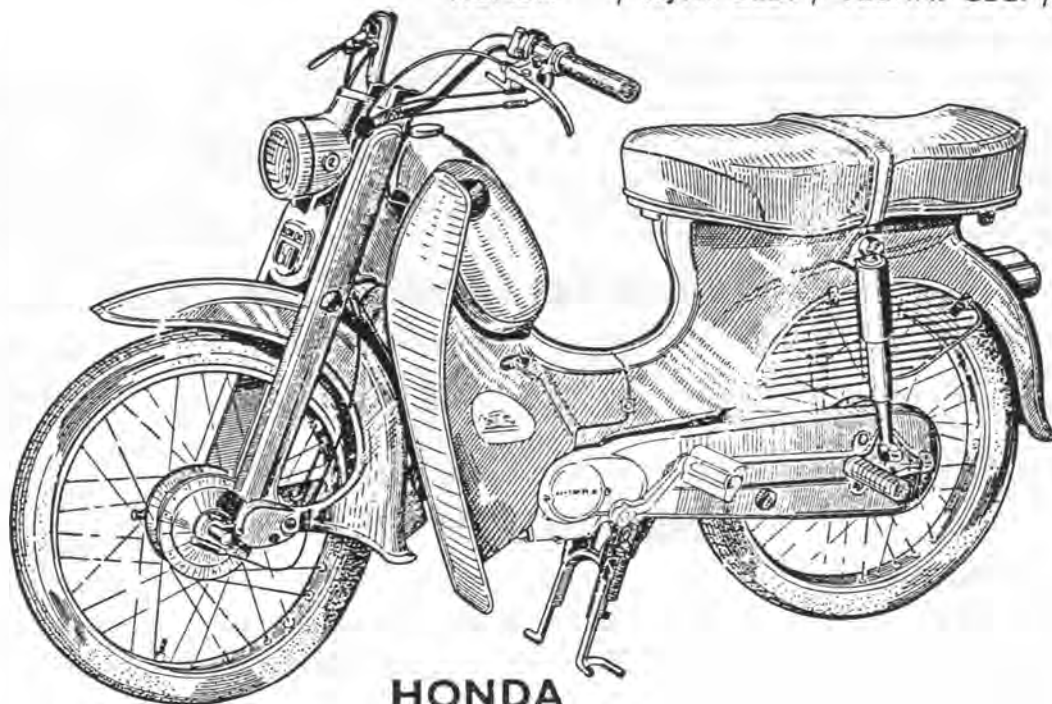


Onderdelen van de luchtfilter.



— Carburator en afstellingsinrichting.

1. Stationaire regelschroef



HONDA
C 310 « S ».

Naar gegevens verstrekt door HONDA MOTOR N.V. - Rotterdam.

IDENTIFICATIE

Motornummer is ingeslagen

links - onder op het oliecarter.

Framenummer is ingeslagen

links op het frame boven de motor.

RAI/TNO-keuringsnummer

B 3023 - bevindt zich op het balhoofd.

BEDIENINGSORGANEN EN INSTRUMENTEN

Links op het stuur

gecombineerd koppelings/3-versnellingshandle - koppelingshandle kan worden vergrendeld.

Rechts op het stuur

gecombineerd gas/voorremhandle/dimschakelaar.

In de koplamp

inwendig verlichte snelheidsmeter/kilometerteller met schaalbereik van 70 km.

contactslot/lichtschakelaar - 0 = stilstand, sleutel kan worden uitgenomen - 1 = rijden en gebruik overdag, sleutel kan niet worden uitgenomen - 3 = rijden in het donker, sleutel kan niet worden uitgenomen.

MATEN EN GEWICHTEN

wielbasis	1190 mm	grondspeling	165 mm
totale lengte	1860 mm	draaicirkel	1800 mm
totale breedte	660 mm	gewicht - leeg	71 kg
totale hoogte	1000 mm	banden	23 x 2.25

bandenspanning voorband 1.8 at. - achterband 2.0 at.

BENZINE EN OLIE**Inhoud benzinetank**

4.5 liter, waarvan 0.6 liter reserve - 3-wegskraan, vleugel naar links is reserve - naar onder is open - naar rechts is gesloten.
octaangetal: boven 80.

benzineverbruik (onder ideale omstandigheden) 1.1 liter/100 km.

Inhoud oliecarter

0.8 liter Multigrade 10 W/30

VERMOGENSGEGEVENS**Motor type I**

maximaal vermogen 1.4 pk bij 3800 t/min. - maximumkoppel 0.29 mkg bij 3400 t/min.

Motor type II

maximaal vermogen 1.8 pk bij 5000 t/min. - maximumkoppel 0.29 mkg bij 4000 t/min.

Motor type III

Maximaal vermogen 2.2 pk bij 6000 t/min. - maximumkoppel 0.3 mkg bij 4000 t/min.

Maximum snelheid

type I 40 km/u - type III 60 km/u.

Stijgvermogen

type I 15% - type III 18%.

Kortste remweg

12 meter bij een snelheid van 40 km/u.

VERDERE GEGEVENS VAN HET RIJWIELGEDEELTE**Frame**

geperst uit één plaat - z.g. ruggegraatframe.

Voorvork

met zweefarmen.

vlucht naar beide kanten 45°.

helling 65°.

afstand 75 mm.

Balhoofdlagers

2 x 21 3/16" kogels

Voorwiel

naaflagers: links en rechts 1 éénrijig groefkogellager 6202 (15x35x11 mm).

oliekeerringen: links en rechts 22x35x7 mm.

Achterwiel

naaflagers: links en rechts 1 éénrijig groefkogellager 6301 (12x37x12 mm) - bovendien in schokbreker/kettingtandwiel 1 éénrijig groefkogellager 6003 Z (17x35x10 mm).

oliekeerringen: links 22x35x7 mm - rechts 18x37x7 mm.

Kettingtandwielen

versnellingsbak 14 of 13 - achterwiel 33 T.

Achterketting

1/2" x 3/16" - 98 schakels.

Remmen

trommelremmen met remsegmenten.

vrije slag voorremhandle 10-20 mm.

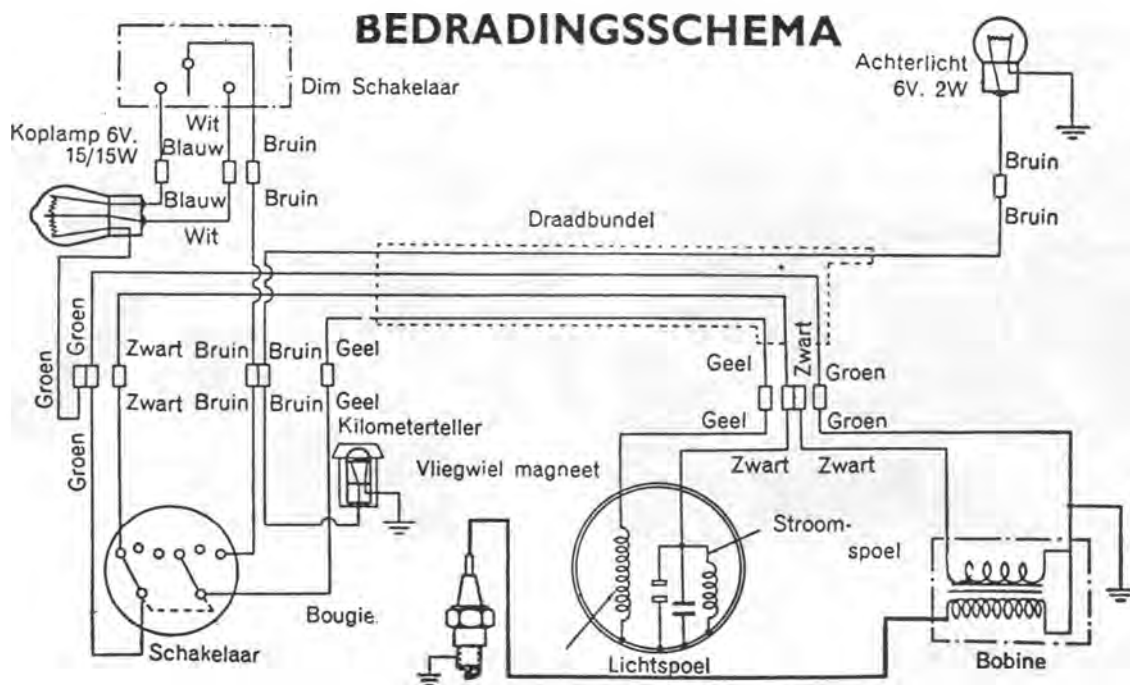
vrije slag tussen remhefboom van achterrem en aanslag 10-15 mm.

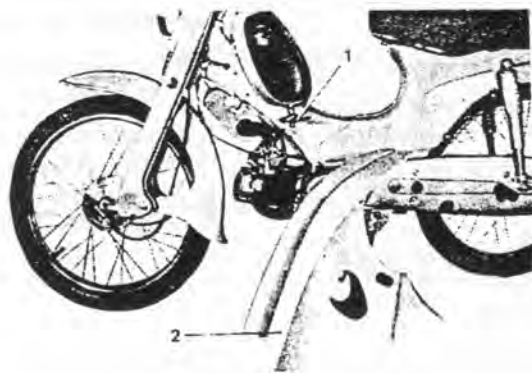
Achtervering

plunjervering.

Gloeilampen

	Osram	Neglin	Splendor
duplolamp 6 V 15/15 W -	7915	11112	87
achterlicht 6 V 2 W -	3895	11721	8881
tellerklok 6 V 1.2 W -	3799	11702	8602

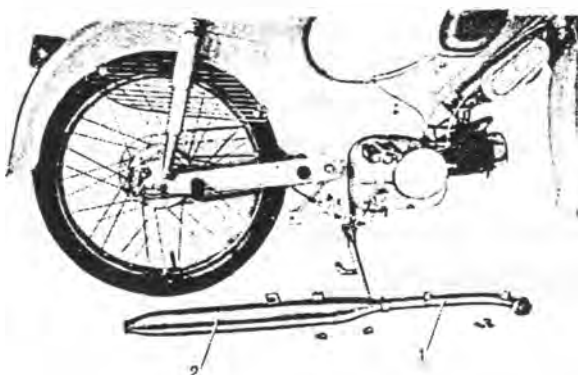




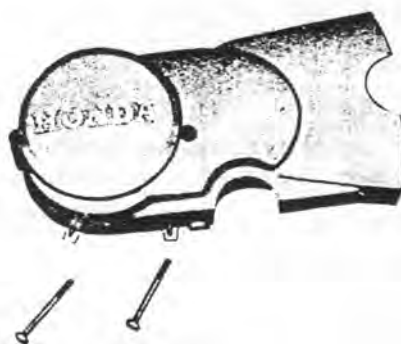
1. Benzinekraan
2. Beenschild.



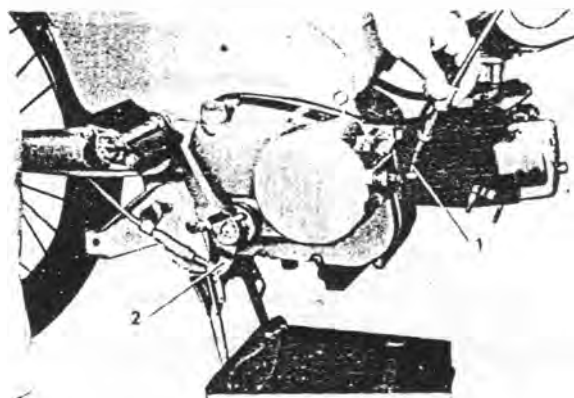
1. Veer van sluitschakel.
2. Tegenhouder voor ketting.



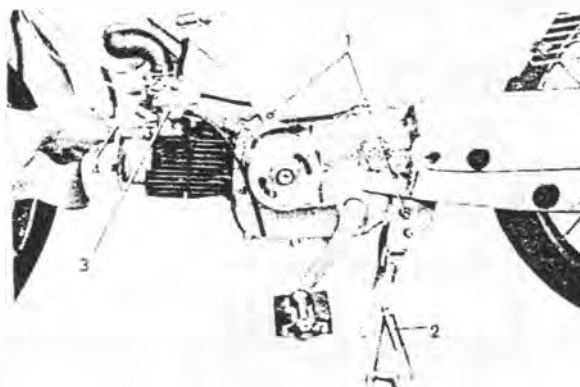
1. Uitlaat.
2. Knaldemper.



1. Linkercarterdeksel.



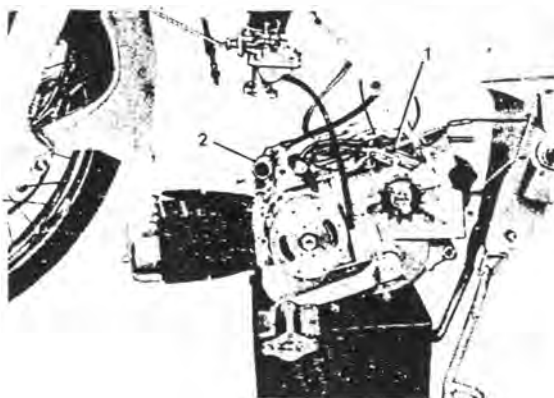
1. Koppelingskabel.
2. Achterremmechanisme.



1. Motorbevestigingsbouten.
2. Standaard en veer.
3. Carburateur.
4. Platte sleutel.

MOTOR UIT HET FRAME NEMEN

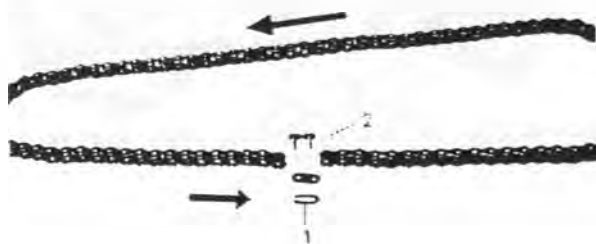
- benzinekraan sluiten - afb. 1
- beenschild afnemen - afb. 1
- bevestigingsbouten van de uitlaat (10 mm) en de knaldeemper (14 mm) verwijderen
- koppelingskabel (10-14 mm) losmaken bij de hefboom op het carter - afb. 3
- kabel van achterrem losmaken bij het mechanisme, dat zich op de trapas bevindt - afb. 3
- linkercarterdeksel afnemen - sluitschakel van achterketting losmaken en ketting verwijderen - afb. 4 - het linkercarterdeksel beschermt de ontstekingsinstallatie tegen stof en water - afb. 4a
- de bevestigingsmoeren (10 mm) van de carburateur op de cylinder losdraaien - afb. 5
- de veer van de standaard, alsmede de bevestigingsbouten (14 mm) van de motor verwijderen - de motor uit het frame nemen en op een kistje of blok laten rusten - afb. 5 en 6
- de elektrische kabels losmaken - afb. 6
- circlips verwijderen en de bedieningskabels van het schakelsegment nemen - afb. 7



1. Aansluitingen voor de kabels 1. Circlips.
2. Bougiekap.

Motor in het frame zetten

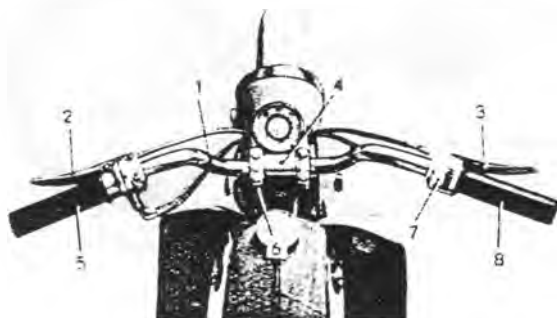
- dit geschiedt in omgekeerde volgorde
- bij het sluiten van de ketting zorgen, dat het veertje met de dichte kant in de rijrichting komt - afb. 8.



1. Borgveer van de sluitschakel.
2. Sluitschakel.

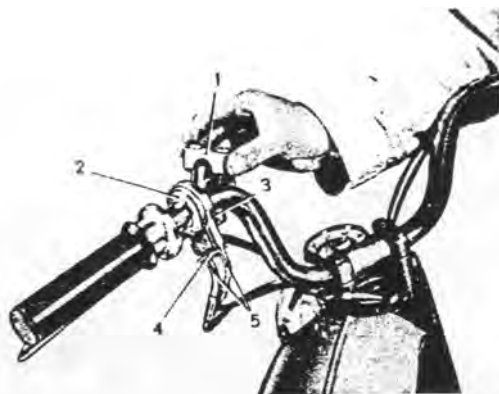
WERKZAAMHEDEN AAN HET RIJWIELGEDEELTE

Bedieningsorganen



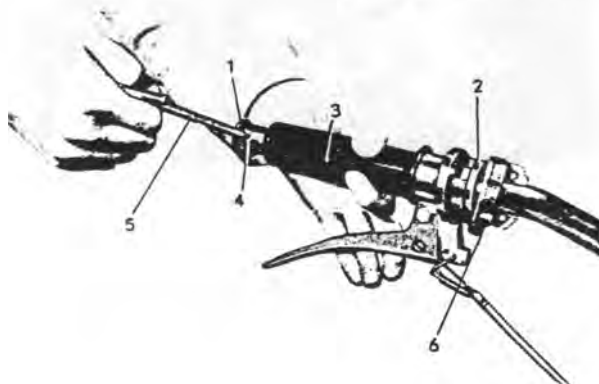
1. Stuur.
2. Koppelingshandle.
3. Voorremhandle.
4. Bevestigingsbeugel van stuur.
5. Versnellingshandle.
6. Stuurhouder.
7. Dimschakelaar.
8. Gashandle.

Versnellingskabel demonteren



1. Montagebeugel.
2. Kabelhouder.
3. Kabelhouder.
4. Schakelgrendel.
5. Versnellingskabels.

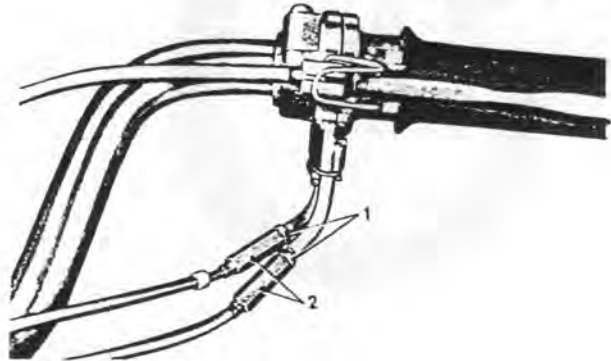
Schakelhandle demonteren



1. Eindplug van het stuur, links voor het schakelhandle.
2. Kabelhouder.
3. Schakelhandle.
4. Verzonken kruiskopbout.
5. Kruiskopschroevendraaier.
6. Kabelhuis

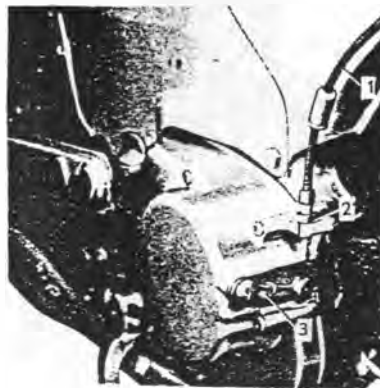
Versnellingskabel afstellen

1. Contramoeren.
2. Kabelspanners.



Koppelingskabel demonteren

1. Koppelingskabel.
2. Stelmoer.
3. Koppelingshefboom.



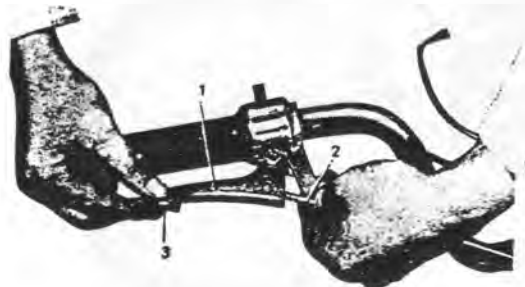
Koppelingskabel afstellen

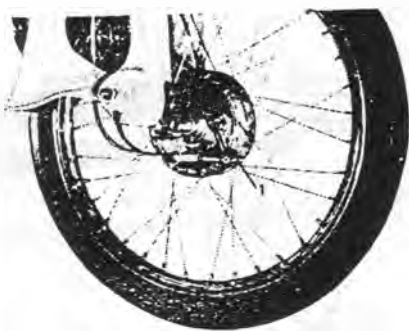
1. Kabelspanner.
2. Stelmoer van kabelspanner.



Voorremkabel demonteren

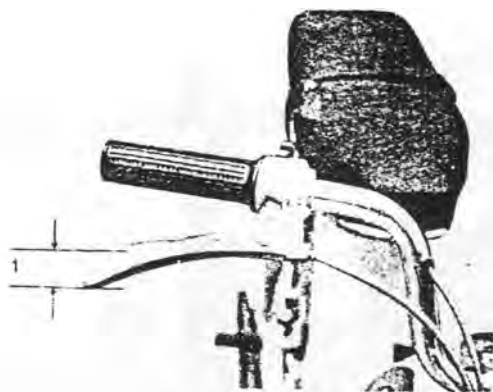
1. Voorremhandle.
2. Voorremkabel.
3. Kabelnippel.





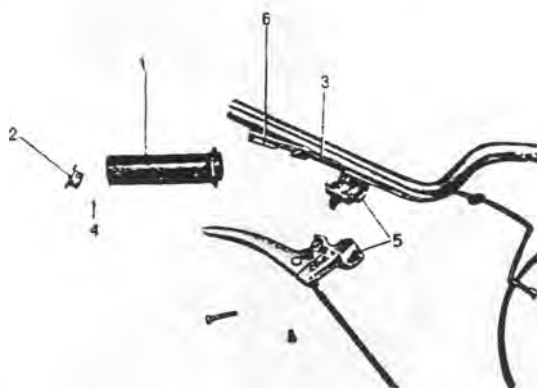
Voorrem afstellen

1. Stelmoer van de voorrem.



Vrije slag van voorremhandle

1. = 10-20 mm

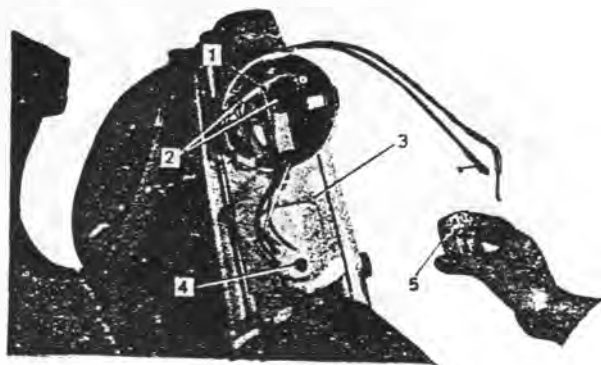


Gaskabel demonteren

1. Gashandle.
2. Sluitplug van stuur rechts
3. Gaskabel.
4. Verzonken kruiskopbout.
5. Kabelhouder.
6. Schuif van gashandle.

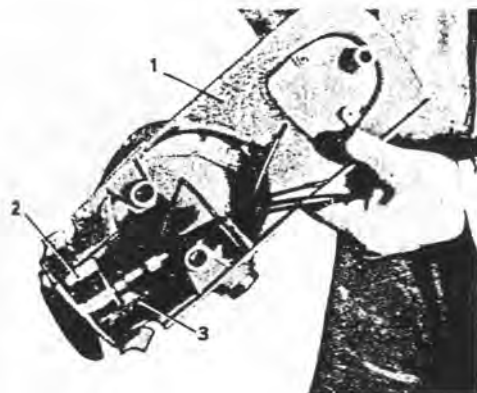
Koplamphuis afnemen

1. Kabels van hoofdschakelaar.
2. Bouten.
3. Koplamphuis.
4. Verzonken kruiskopbout.
5. Embleem HONDA.



Kilometerteiler uitnemen

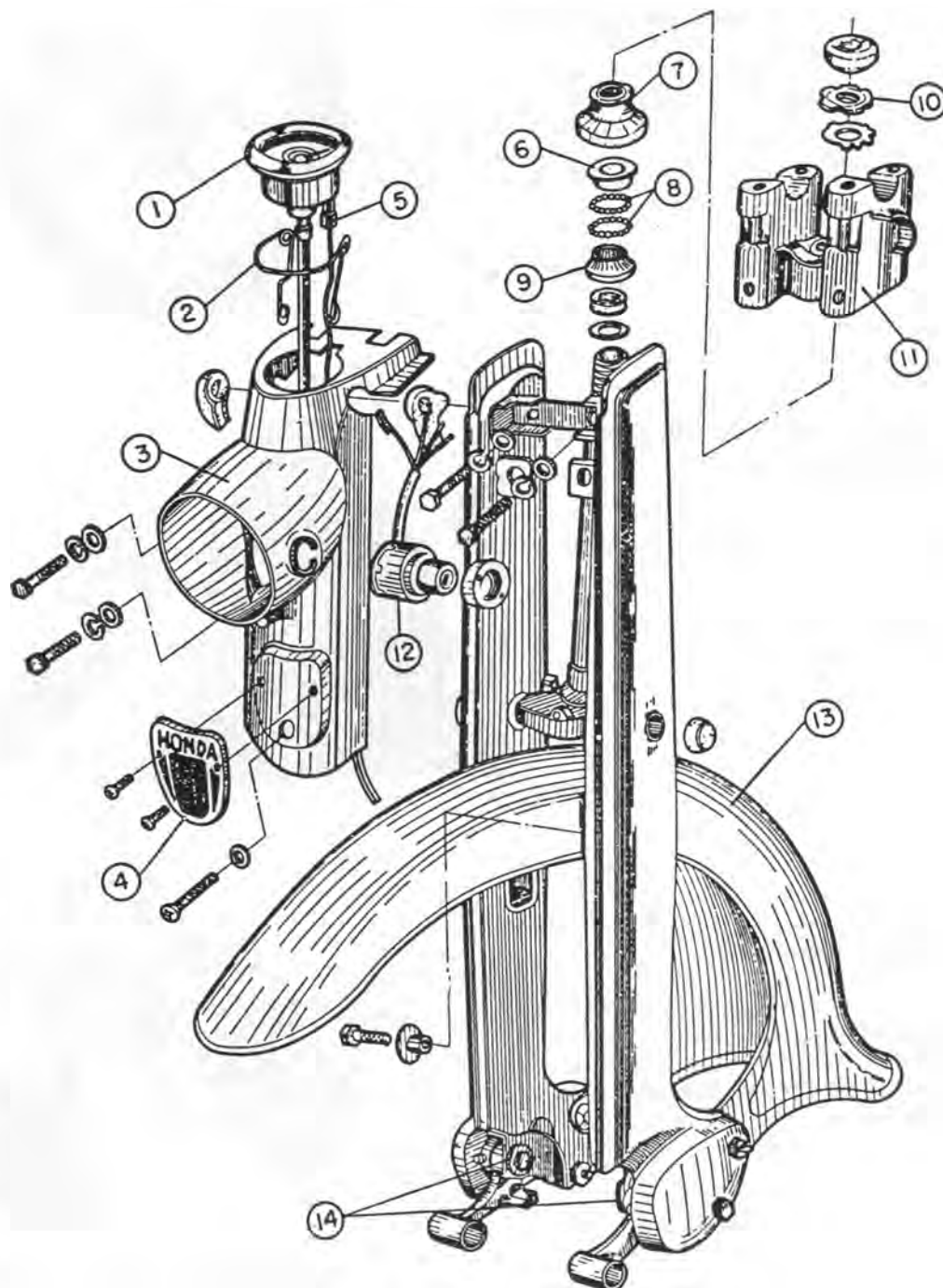
1. Koplamphuis.
2. Kilometer teller.
3. Bevestigingsveer van de tellerklok.



Kilometertellerkabel inzetten

1. Kilometertellerkabel.



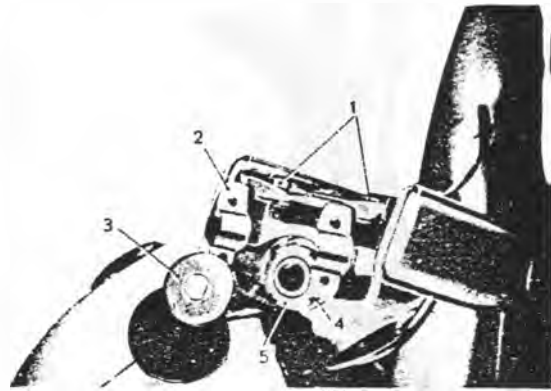


Voorvork

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Kilometertellerklok. | 8. Balhoofdkogels. |
| 2. Bevestigingsveer van klok. | 9. Bovenste balhoofdring. |
| 3. Koplamphuis. | 10. Bevestigingsmoer balhoofd. |
| 4. Embleem HONDA | 11. Stuurhouder. |
| 5. Tellerverlichting. | 12. Hoofdschakelaar. |
| 6. Bovenste balhoofdring. | 13. Voorspatbord. |
| 7. Stelmoer van balhoofdring. | 14. Schommelarmen. |

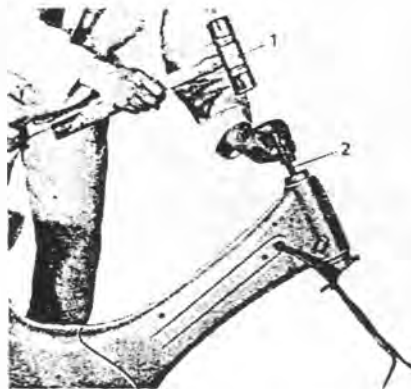
Stuurhouder verwijderen

1. Bouten.
2. Stuurhouder.
3. Sierstop.
4. Borgring bevestigingsmoer.
5. Bevestigingsmoer balhoofd.



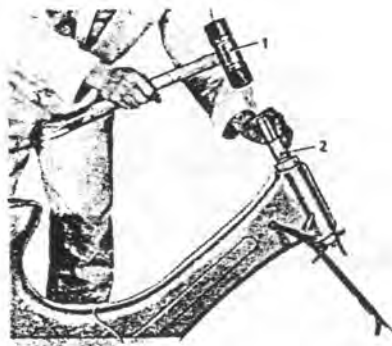
Balhoofd demonteren

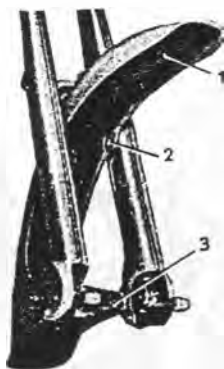
1. Hamer.
2. Houten drevel.



Balhoofd monteren

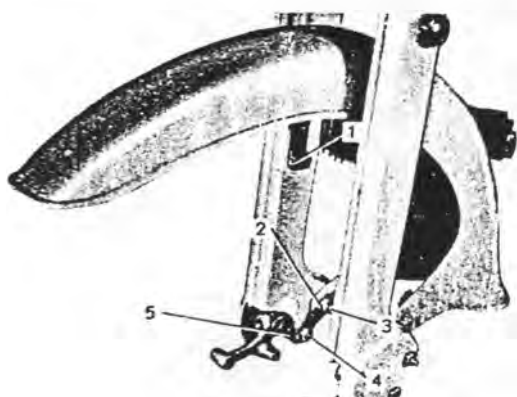
1. Hamer.
2. Lagerdrijver.





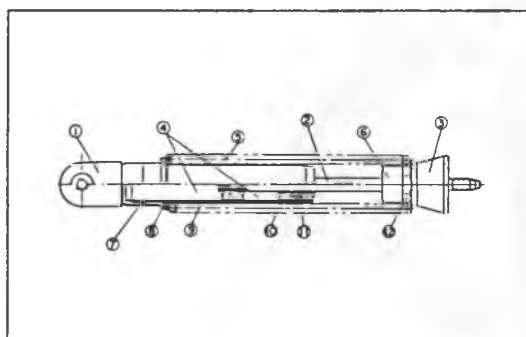
Voorspatbord afnemen

1. Voorspatbord.
2. Bouten.
3. Schommelarmbouten.



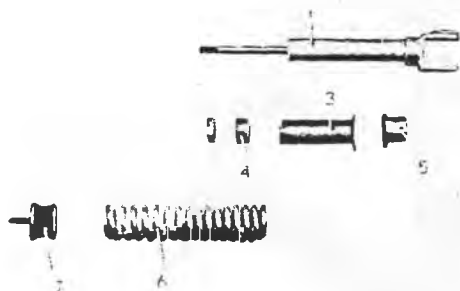
Voorwielvering demonteren

1. Moeren.
2. Schommelarmmoeren.
3. Schommelarmbouten.
4. Bouten.
5. Stootrubbers.



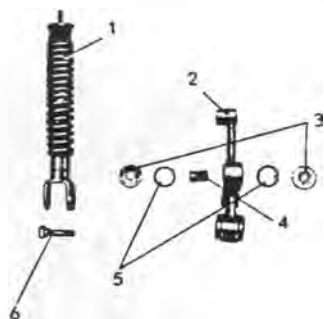
Onderdelen van voorschokbrekers

1. Onderste gaffel.
2. Geleidendstang.
3. Rubberstop.
4. Vet.
5. Spiraalveer.
6. Stootrubber.
7. Schokdemperhuis.
8. Spiraalveerhouder.
9. Schokdempercilinder.
10. Demperstangeleider.
11. Sluitstuk.
12. Montagemoer van schokdemper.



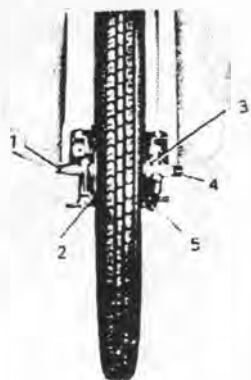
Voorwielschokbreker

1. Vorkstuk met stang.
2. Klemveer.
3. Spiraalveerhouder.
4. Stootrubber.
5. Schokdemperhuis.
6. Spiraal.
7. Rubberstop.



Voorwielophanging

1. Schokbreker.
2. Schommelarm.
3. Stofkappen.
4. Silent bloc.
5. Stofringen.
6. Bevestigingsbout schokbreker.



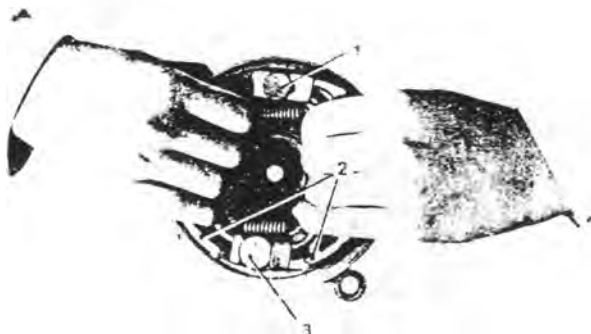
Voorwiel uitnemen

1. Steekas.
2. Remhefboom.
3. Telleraandrijving.



Kogellager verwijderen

1. Hamer.
2. Lagerdrijver.



Remschoenen uitnemen

1. Ankerpen.
2. Remschoenen.
3. Sleutel.

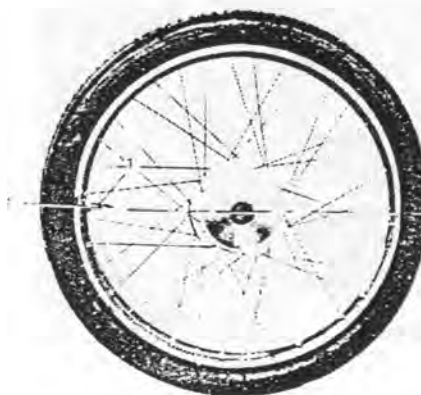
Kogellager inzetten

1. Hamer.
2. Lagerdrijver.



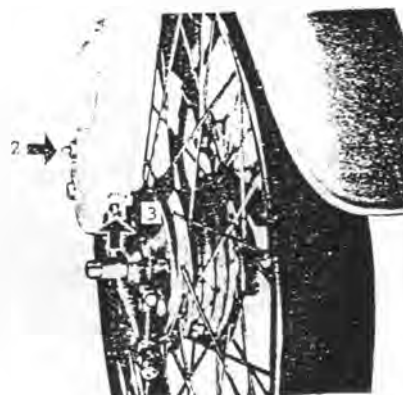
Stand van het ventiel

1. Ventiel.



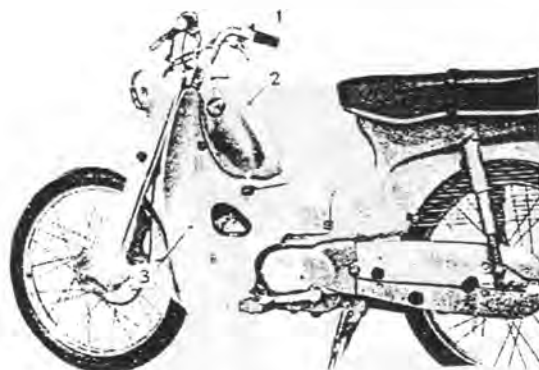
Smeerpunten

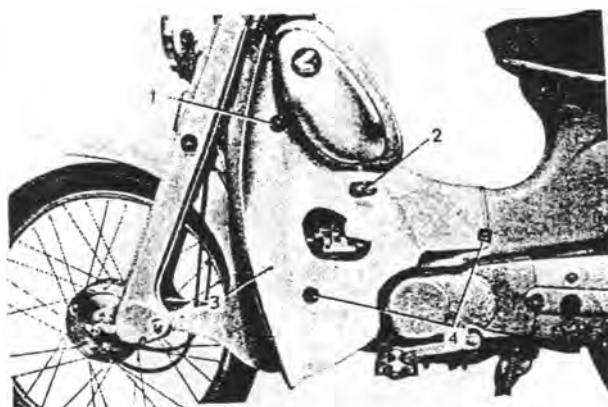
1. Vetspuit.
2. Vetnippel.
3. Vetnippel.



Benzinetank en beenschild

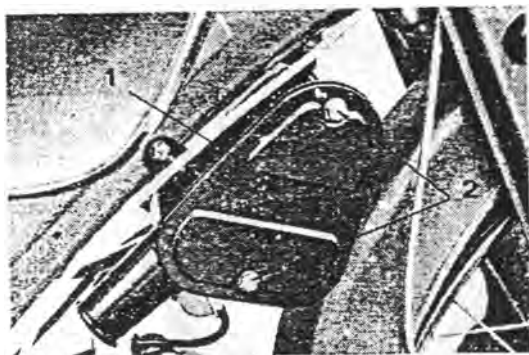
1. Benzinetank.
2. Benzinekraan.
3. Beenschild.





Beenschild afnemen

1. Bout.
2. Benzinekraan.
3. Beenschild.
4. Bouten.



Buitenaanzicht van de luchtfilter.

1. Filterdoos
2. Dekselboutjes



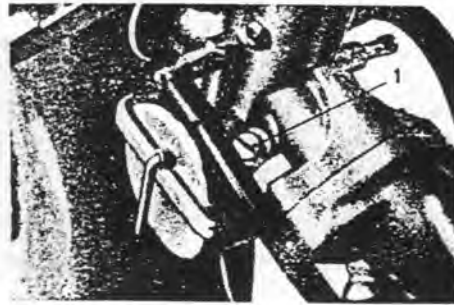
Onderdelen van de luchtfilter.



— Carburator
en afstellingsinrichting.

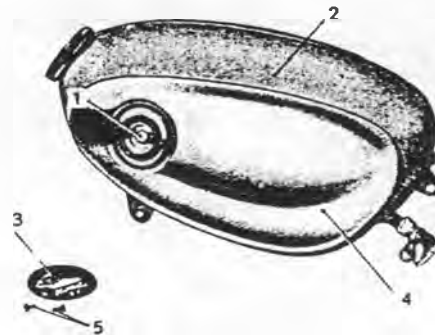
1. Stationaire regelschroef

1. Luchtregelschroef



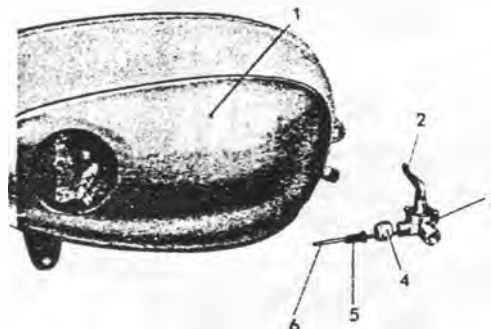
Sierschilden afnemen

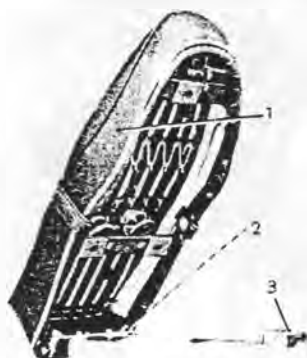
- 1. Bout.
- 2. Tank.
- 3. HONDA-embleem.
- 4. Sierschild.
- 5. Verzonken kruiskopbout.



Benzinekraan verwijderen

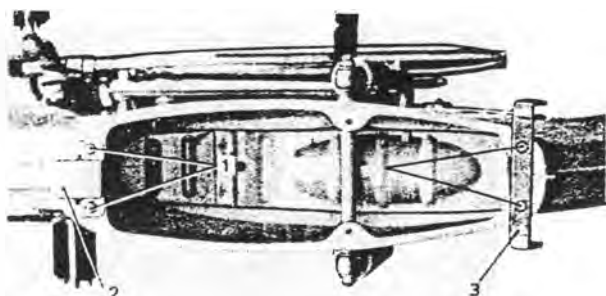
- 1. Benzinetank.
- 2. Kraansleutel.
- 3. Kraan.
- 4. Verbindingsstuk.
- 5. Filter.
- 6. Leiding.





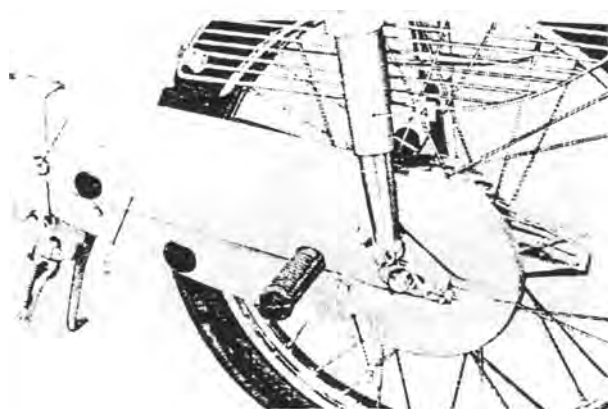
Constructie van het zadel

1. Buddy-seat.
2. Scharnier.
3. Grendel.



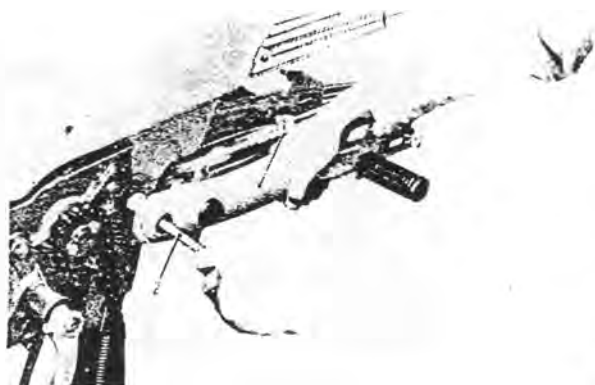
Scharnier en grendel van de buddy-seat demonteren

1. Bouten.
2. Grendel.
3. Scharnier.



Achternvork en kettingkast

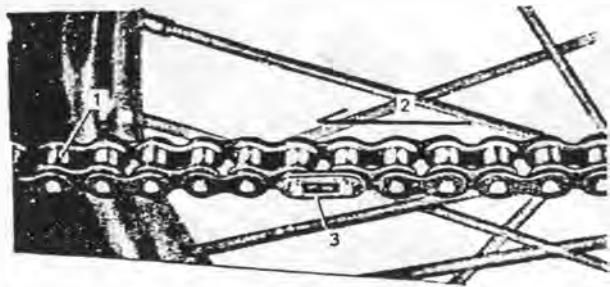
1. Scharnierbout.
2. Achternvork.
3. Schokbreker.
4. Kettingkast.



Achternvork demonteren

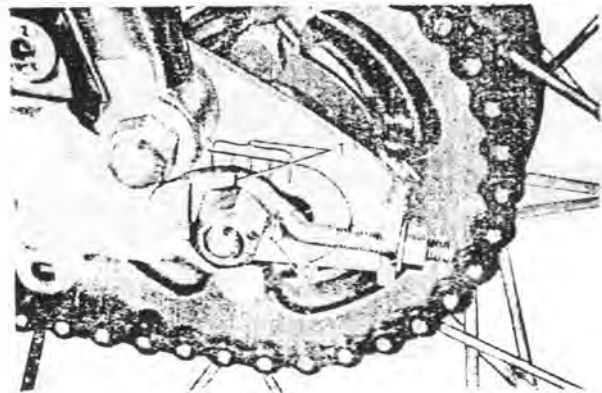
1. Achternvork.
2. Scharnierbout.

Sluitschakel van de aandrijfketting monteren



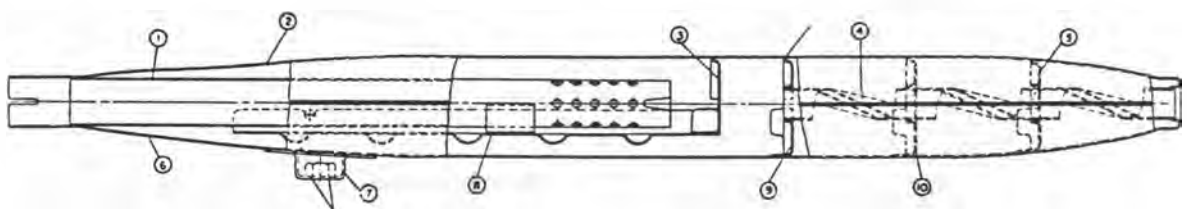
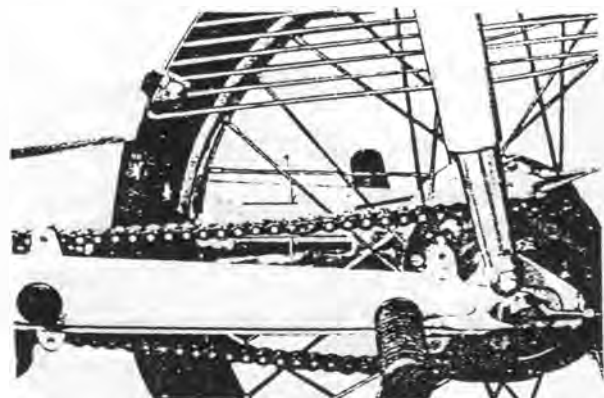
Kettingspanner stellen

1. Merktekens.
2. Kettingspanner.



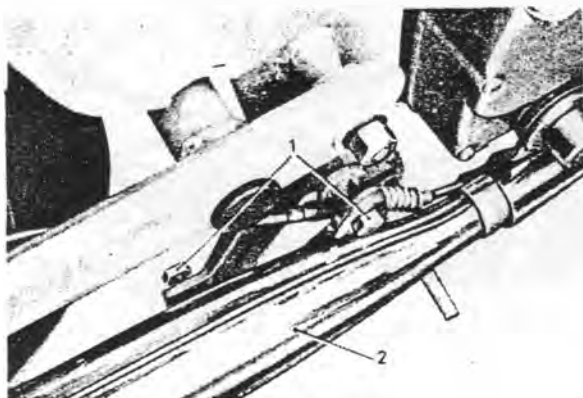
Speling van de ketting

1. 10-20 mm.



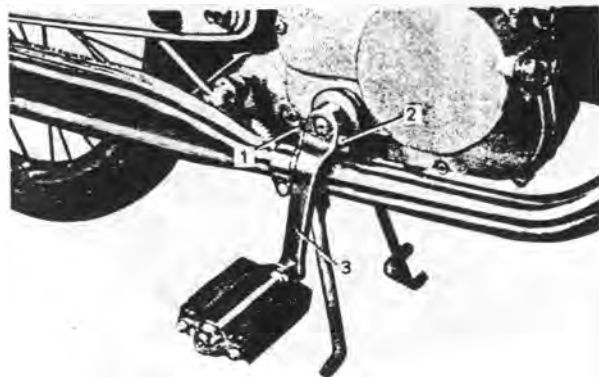
Doorsnede van de knaldemper

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Binnenpijp. | 6. Linkerhelft van knaldemper |
| 2. Rechterhelft van knaldemper. | 7. Bevestigingspunt. |
| 3. Schot. | 8. Schot. |
| 4. Luchtbout. | 9. Tussenschot. |
| 5. Tussenschot. | 10. Tussenschot. |



Knaldemper demonteren

1. Bevestigingsbouten.
2. Knaldemper.



Pedalen afnemen

1. Spie.
2. Moer.
3. Crank met pedaal.



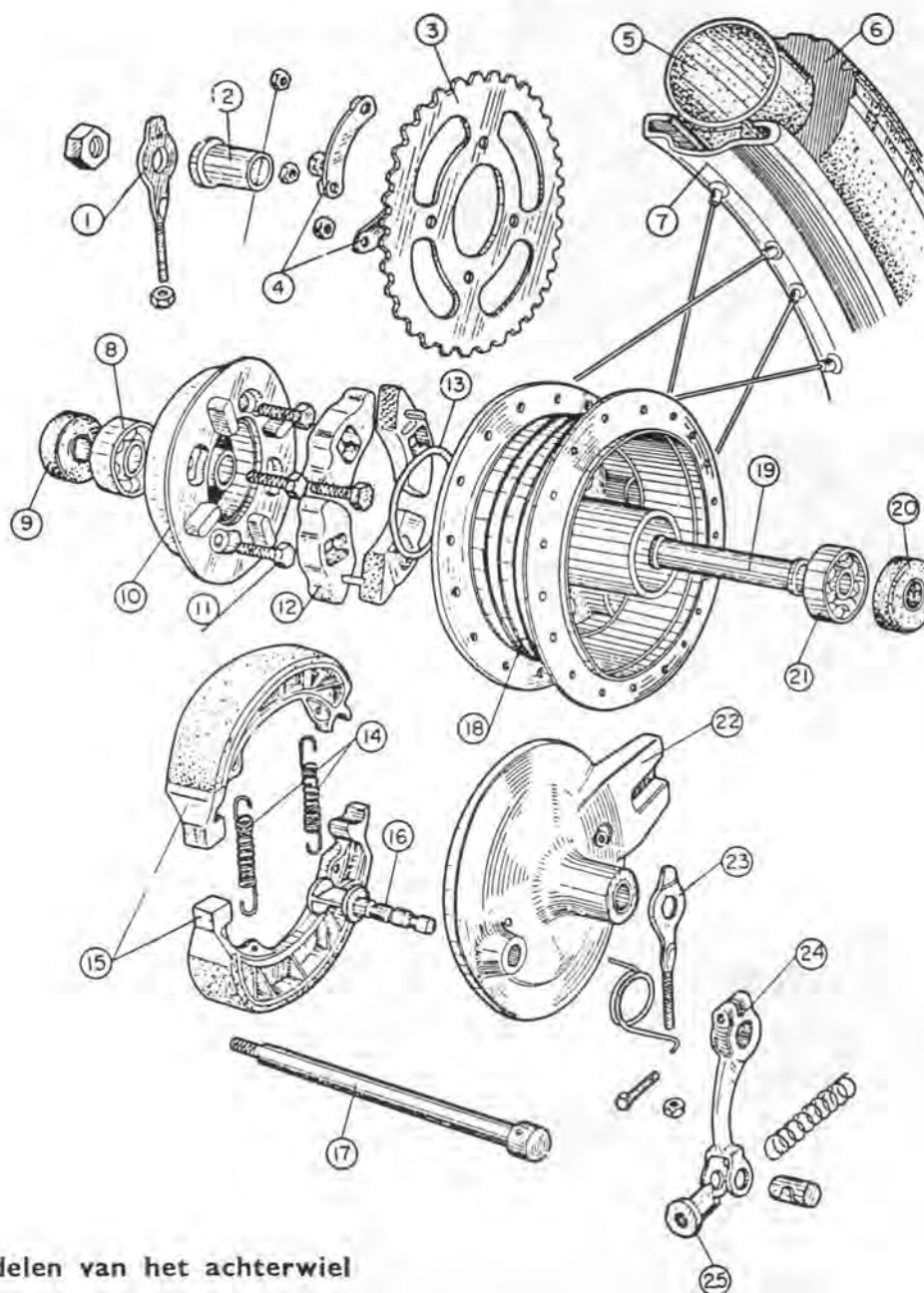
Remhefboom losmaken

1. Remhefboom.
2. Splitpen.
3. Achterremkabel.



Kettingtandwiel van het achterwiel demonteren

1. Kettingtandwiel.
2. Borgplaat.
3. Bevestigingsbouten.
4. Ring.
5. Pakking.
6. Tussenbus.



Onderdelen van het achterwiel

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Kettingspanner. | 13. Dichtring. |
| 2. Tussenstuk. | 14. Veren van remschoenen. |
| 3. Kettingtandwiel. | 15. Remschoenen. |
| 4. Borgplaten. | 16. Remsleutel. |
| 5. Binnenband. | 17. Steekas. |
| 6. Buitenband. | 18. Naaf. |
| 7. Velg. | 19. Tussenbus. |
| 8. Kogellager. | 20. Pakking. |
| 9. Pakking. | 21. Kogellager. |
| 10. Aandrijfnaaf. | 22. Ankerplaat. |
| 11. Bevestigingsbout van kettingtandwiel. | 23. Kettingspanner. |
| 12. Stootrubbers. | 24. Remhefboom. |
| | 25. Stelmoer van achterrem. |



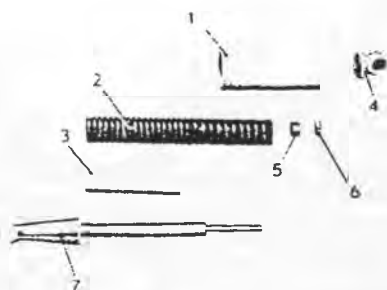
Kogellagers uitnemen

1. Stootrubbers.



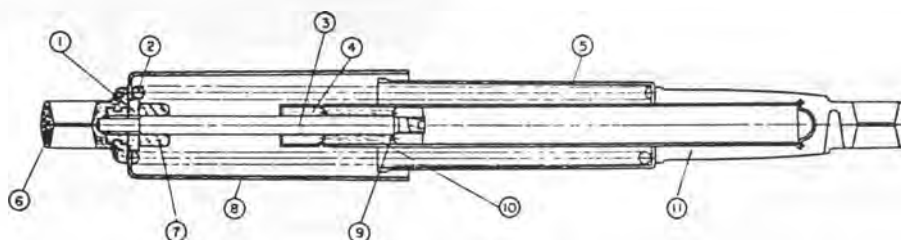
Borgplaten op kettingtandwiel monteren

1. Kettingtandwiel.
2. Borgplaten.



Onderdelen van achterschokbreker

1. Bovenste sierbus.
2. Spiraalveer.
3. Onderste sierbus.
4. Bovenste bevestigingsgaffel.
5. Stootrubber.
6. Moer.
7. Onderste bevestigingsgaffel.



Doorsnede van achterschokbreker

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Dopmoer van het achterveerelement. | 6. Bovenste bevestigingsgaffel. |
| 2. Spiraalveer. | 7. Stootrubber. |
| 3. Geleidestang. | 8. Sierbus. |
| 4. Stangeleider. | 9. Aanslagrubber. |
| 5. Onderste sierbus. | 10. Vet. |
| | 11. Onderste bevestigingsgaffel. |

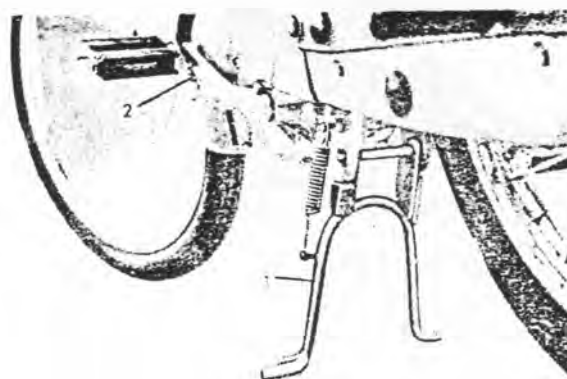
Vrije slag van de achterrem

1. Remhefboom.
2. 10-15 mm vrije slag.



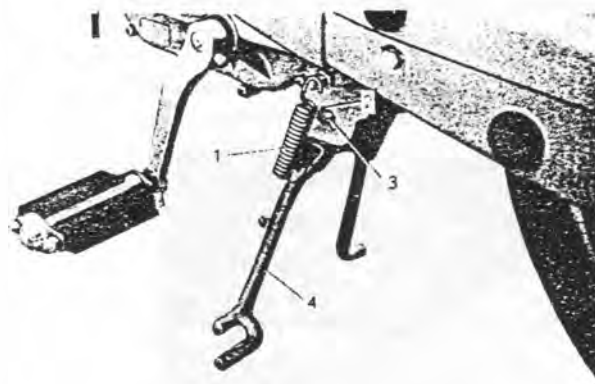
Standaard en pedalen

1. Standaard.
2. Pedalen.



Standaard demonteren

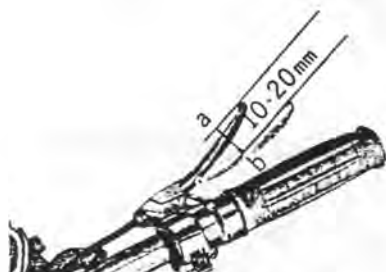
1. Opklapveer.
2. Splitpen.
3. As van standaard.
4. Standaard.



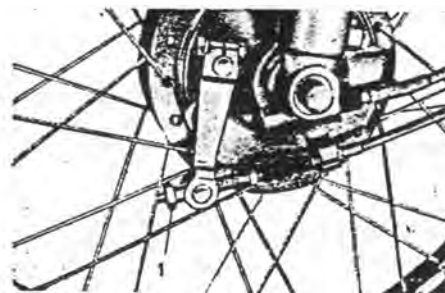
AFSTELLEN VAN DE VOORREM

1. Nagaan of de vrije speling (« veiligheidsspel ») 10-20 mm bedraagt
2. Om de voorrem af te stellen draait men de stelmoer (c) in de vereiste richting

om de vrije speling te verminderen . . . → aandraaien;
om de vrije speling te vergroten . . . → losdraaien.



Vrije speling
(veiligheidsspel).

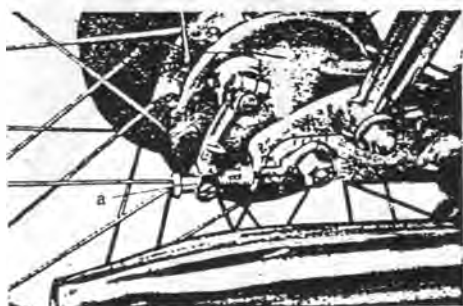


Stelmoer (C) van de voorrem.
1. — Stelmoer.

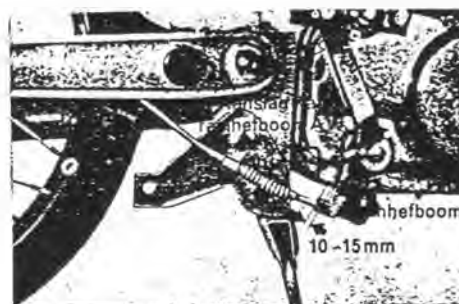
AFSTELLEN VAN DE ACHTERREM

1. Om de achterrem af te stellen draait men de stelmoer (a) in de vereiste richting
2. Wil de achterrem goed kunnen werken, dan moet de vrije speling 10-15 mm bedragen

om te grote speling van de trapper te verminderen . . . → aandraaien
om de speling van de trapper te vergroten . . . → losdraaien



Stelmoer (a) van de achterrem.



Vrije speling tussen remhefboom
en aanslag.

ATTENTIE: Goed werkende remmen zijn van het allergrootste belang; daarom dient men vóór het wegrijden telkens na te gaan of ze perfect werken.