

MOTORBLOK

met

2 - 3 - en 4 versnellingen

Naar gegevens verstrekt door AVAROS N.V. Papendrecht.
Samengesteld door L. Overgaauw.

TECHNISCHE GEGEVENS

Motor type:	1-cylinder tweetactmotor met omkeerspoeling.		
Boring en slag	39.7 x 40 mm	Cylinderinhoud	49.5 cc
Compressieverhouding	8 : 1	Verhouding slag en boring	1.007 : 1

OVERBRENGINGSVERHOUDINGEN

Aantal versnellingen	Secundaire overbrenging	1e	2e	3e	4e
2-versnellingsblok	13-32	31.14	14.51		
3-versnellingsblok	13-32	36.84	20.76	13.59	
4-versnellingsblok	11-32	43.41	26.29	18.71	13.57
Bij 12" en 14" wielen:					
3-versnellingsblok	13-32	27.76	15.64	10.24	
4-versnellingsblok	11-32	32.73	19.82	14.1	10.23
Primaire overbrenging bij 21" en 23" wielen 4.22 : 1 — bij 12" en 14" wielen 3.16 : 1					

TANDWIELEN

Krukas 18 T (bij 12" en 14" wielen 22 T) — koppeling 76 T (bij 12" en 14" wielen 70 T)
— kleine kettingtandwiel 13 T — grote kettingtandwiel 32 T.

BENZINE EN OLIE

Mengverhouding tijdens de inrijperiode en daarna 1 : 20.

Olief: SAE 30. Door de fabrikant wordt voorgeschreven Mobiloil A — of hiermede overeenkomende goede kwaliteit olie.

Inhoud koppelingscarter 500 cc - door de fabrikant wordt voorgeschreven Mobilube C 80.

Inrijden: tot 500 km $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ gas — na 500 km volgas.

MOTOR

Cylinderskop: aluminium — bevestigd met 4 bouten.

Cylinderskopkapping: komt niet voor.

Decompresseur: komt niet voor.

Cylinder: perlitisch gietijzer — standaardboring 40 mm, max boring 41.2 mm — de cylinder is gemerkt met het laatste cijfer van de maat waarmee de zuiger is gemerkt.

Cylindervoetkapping: geïmpregneerd papier — aan één kant gegrafiteerd.

Inlaatpakking: asbest — 13 mm dik.

Uitlaatpakking: komt niet voor.

Uitlaat: lange verchroomde uitlaat met open eind — doorboord demperlichaam en schotten — bevestigd met 1 bout aan de cylinder en achter met een strip aan de steun van de bagagedrager — de uitlaat kan worden gedemonteerd.

Carter: aluminium — 2-delig met 2 deksels.

Oliekeerringen: krukas links en rechts 15 x 24 x 7 mm (dubbele lippen) uitgangsas 18 x 28 x 7 mm.

Zuiger: aluminium — bolvormig — de zuiger is gemerkt met 39.95 — 39.96 — 39.97 — 39.98 of 39.99 — de cylinder moet gemerkt zijn met het laatste cijfer van deze ingeslagen fabricagemaat.

Overmaten: 0.3 — 0.6 — 0.9 — 1.2 mm. Bij bestelling de gewenste overmaat opgeven.

Zuigerveren: 2 compressieveren — slotopening vrij 6 mm — gemonteerd 0.15 mm.

Overmaten: 0.3 — 0.6 — 0.9 — 1.2 mm. Bij bestelling de gewenste overmaat opgeven.

Zuigerpen: diam. 14 mm — lengte 32.8 mm — zwevend.

Drijfstang: smeedstaal — I-profiel — grote oog heeft 2 sleuven voor smering van het big-endlager — kleine oog is 3 x doorboord met gaten van 3 mm Ø voor smering van het zuigerpenlager.

Zuigerpenlager: bronzen bus — 3 x doorboord met gaten van 3 mm Ø.

Krukpen: diam. 16 mm.

Big-endlager: 12 naalden in kooi — breedte 12 mm.

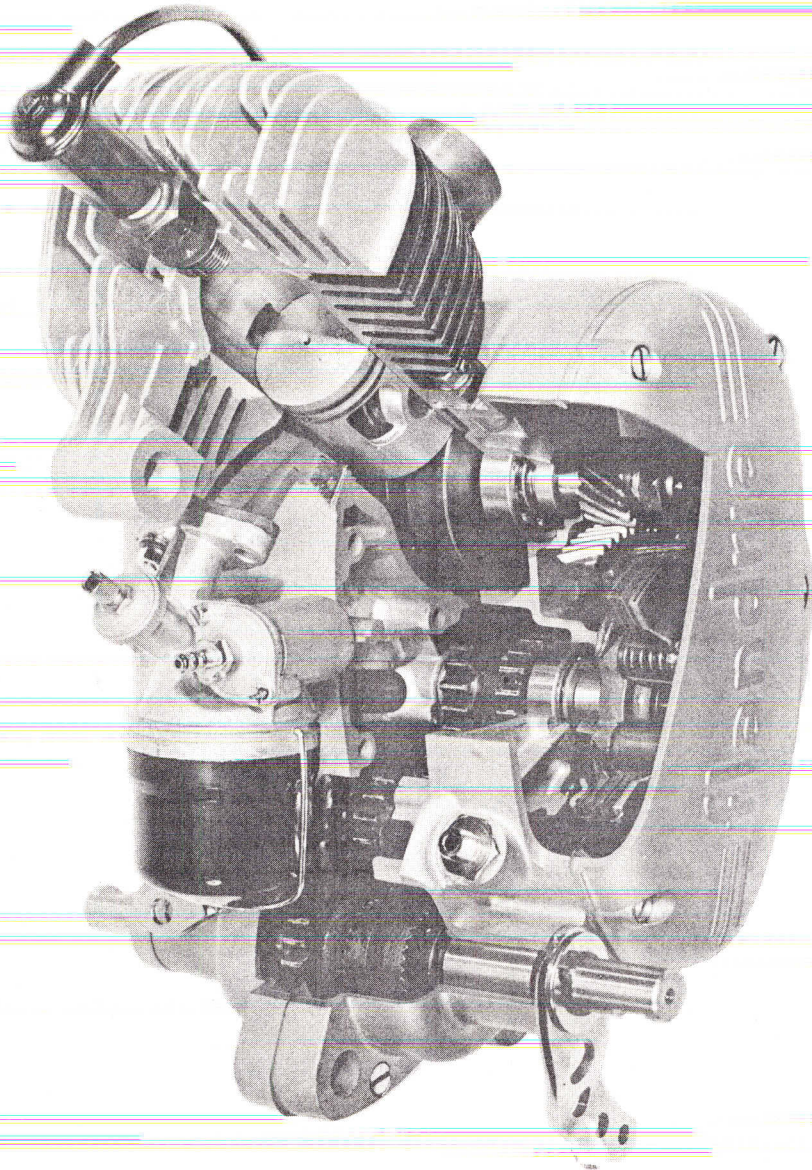
Hoofdlagers: S.K.F. 6203 — RIV 01 A met bronzen ring (17 x 40 x 12 mm).

Krukas: 3-delig — 2 x gelagerd.

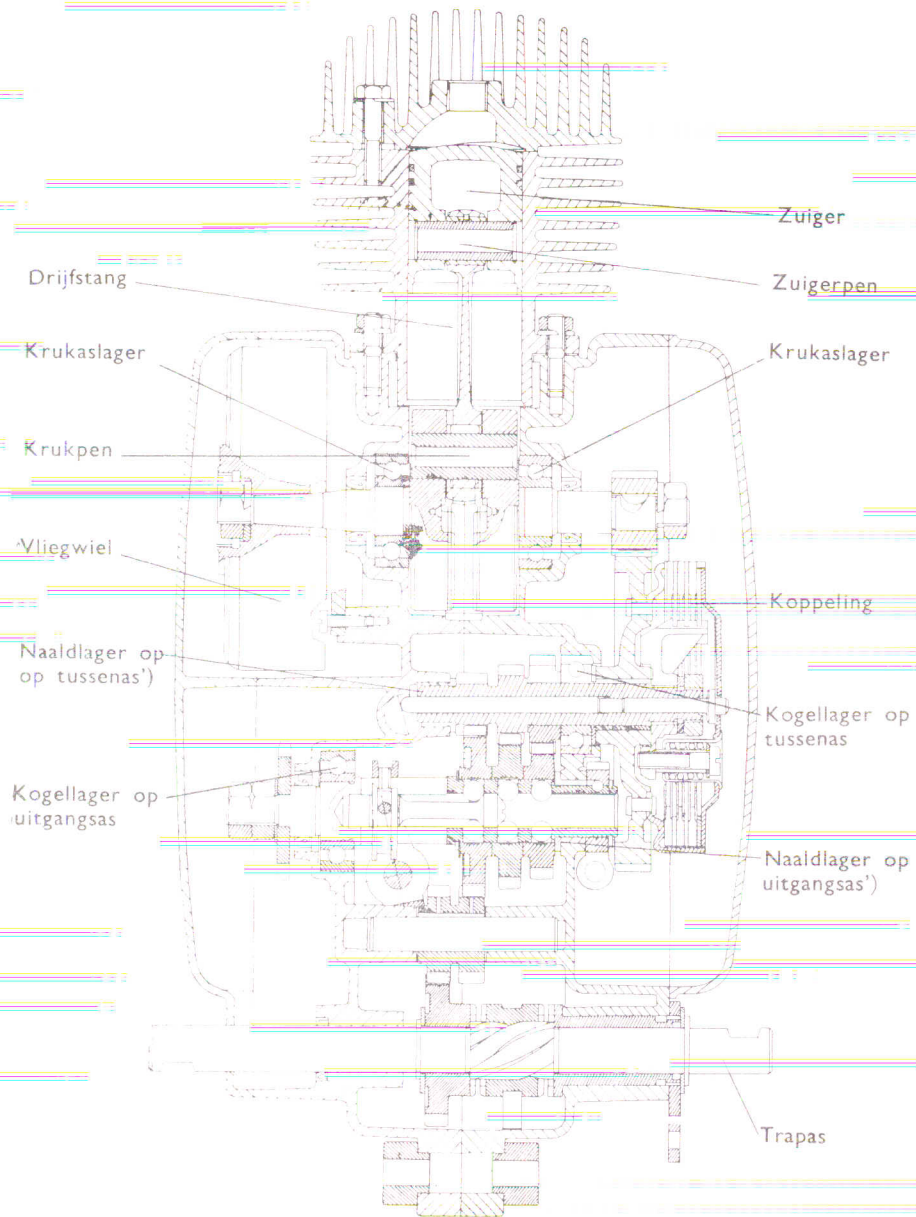
Ontsteking: Bosch vliegwielmagneet type LM/URB 1/116/17 L4.

Ontstekingsafstelling 2.75 mm voor b.d.p.

Onderbrekerpuntenafstelling 0.35—0.45 mm.

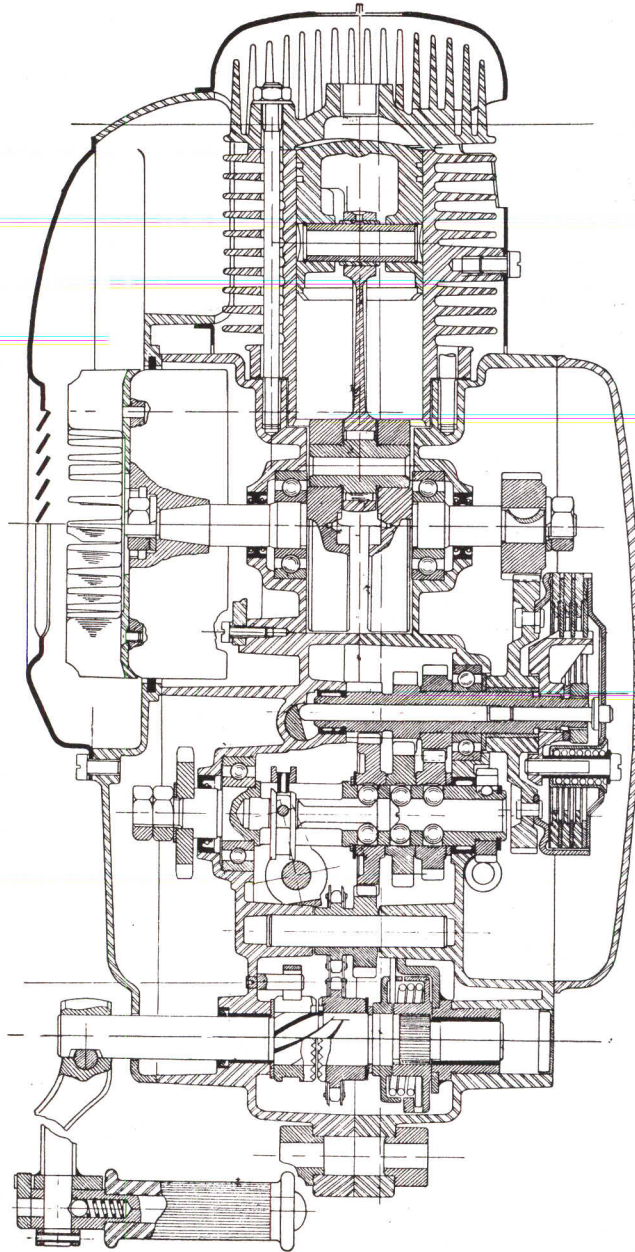


Afbeelding 1
De 2-versnellingsmotor.



Afbeelding 1 a
Doorsnede van de 3-versnellingsmotor.

*) Op de doorsnede komt nog een bronzen bus voor, die is vervangen door een naaldlager.



Afbeelding 1 b
Doorsnede van de 75 cc motor met 3 versnellingen.

Lichtspool LMAN 1 z 72 z — 17 W.

Condensator LMKO 1 z 1 z.

Ontstekingspoel MZAN 3 z 16 z.

Bougie: Champion L 5, K.L.G. F 70 of Lodge CS 14

Carburateur: Encarwi type A 50 — sproeier 47-49

TRANSMISSIE

Koppeling: nat — 3 gladde en 3 geheel uit kunststof bestaande platen — 4 koppelingsveren — uitwendige diam. 8 mm — draaddikte 1,5 mm — 6 windingen met 2 x 1 afloop — lengt onbelaste veer 22 mm — maximaal toegestane afwijking 1 mm.

De koppelingsas is links gelagerd door een INA-naaldlager 1210 (12 x 16 x 10 mm), rechts door 1 eenrijig groefkogellager SKF 6202 — RIV 02 A (15 x 35 x 11 mm).

Per versnelling 4 blokkeerkogels Ø 7 mm.

Versnellingsbak: de uitgangsas is rechts gelagerd door een INA-naaldlager 2210 (21,96 x 28 x 10 mm), links door 1 eenrijig groefkogellager SKF 6004 — RIV ELL 20 (20 x 42 x 12 mm) — bij 4-versnellingsmotoren is dit RIV EL 20 (20 x 42 x 8 mm).

Tandwielen bij 2-versnellingsbak:

Uitgangsas	1e versnelling	27 T
	2e versnelling	21 T
Koppelingsas	1e versnelling	9 T
	2e versnelling	15 T

Tandwielen bij 3-versnellingsbak:

Uitgangsas	1e versnelling	32 T
	2e versnelling	24 T
	3e versnelling	21 T
Koppelingsas	1e versnelling	9 T
	2e versnelling	12 T
	3e versnelling	16 T

Tandwielen bij 4-versnellingsbak:

Uitgangsas	1e versnelling	32 T
	2e versnelling	28 T
	3e versnelling	23 T
	4e versnelling	19 T
Koppelingsas	1e versnelling	9 T
	2e versnelling	13 T
	3e versnelling	15 T
	4e versnelling	17 T

WERKPLAATS-INSTRUCTIES

Motor uit het frame nemen

— zie het desbetreffende rijwielgedeelte. Voor werkzaamheden aan de carburateur, ontsteking en koppeling behoeft de motor **niet** uit het frame te worden genomen.

Carburateur demonteren en monteren

— de brandstofkraan sluiten
— sleutel van de brandstofkraan uittrekken
— 2 bevestigingen van het rechterzij-scherm losdraaien, het scherm lostrekken en naar boven wegnemen — het

linkerzij-scherm op dezelfde manier verwijderen

- aan de rechterkant de brandstofslang losmaken
- met behulp van een steeksleutel 8 mm 2 moeren losdraaien — sluit- en fiberringen verwijderen en carburateur van de tapeinden nemen
- het mengkamerdeksel losdraaien en de carburateur verwijderen — de gas-schuif blijft aan de kabel hangen
- met een goed passende schroevendraaier de sproeierhouder uit het carburateurhuis draaien — zonodig sproeier uit houder draaien.

- met behulp van een steeksleutel 11 mm de zeefhouder uit de mengkamer draaien – banjo afnemen (horizontale aansluitingsnippel)
- schroefbouten van vlotterkamerdeksel verwijderen – vlotter uitnemen
- alle onderdelen grondig reinigen in schone petroleum of wasbenzine en doorblazen met perslucht
- monteren in omgekeerde volgorde.

Brandstofkraan verwijderen en aanbrengen

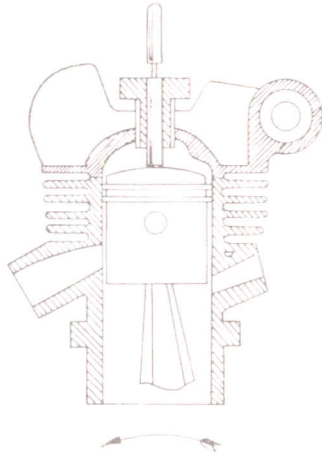
- brandstofleiding losmaken
- moer van tankbuis draaien en brandstofkraan wegnemen – in de regel komt de brandstofzeef mee
- zeef afnemen en moer van de brandstofkraan draaien – **linkse draad** – op het fiberringetje letten!
- de tank reinigen met schone benzine
- zeef van de brandstofkraan reinigen in schone benzine en doorblazen met perslucht
- de kraan zelf ook goed reinigen en de doorlaat van „open” en „reserve” doorblazen
- bij voorkeur een nieuw fiberringetje aanbrengen – de moer enige gangen op het draadstuk van de kraan draaien (naar links)
- brandstofzeef op de kraan plaatsen, kraan in de tank steken en moer enige gangen op de tankbuis draaien (naar rechts)
- een steeksleutel 14 mm op het daarvoor bestemde gedeelte van de kraan steken, de kraan in de vereiste stand brengen (haaks op het frame, terwijl het sleutelgat correspondeert met het gat in het zijscherm)
- met behulp van een tweede sleutel 14 mm de moer naar rechts vastdraaien – daar de moer boven is voorzien van rechtse draad en onder van linkse draad, zal hij zowel op de tankbuis als op de brandstofkraan worden gedraaid.

Contactpunten reinigen

- bij motoren met geforceerde koeling:
- 4 korte en 1 lange schroefbout uitdraaien en ventilateurdeksel afnemen – op veerringen letten
- 2 schroefbouten verwijderen en ventilateurhuis afnemen
- 3 schroefbouten uitdraaien en schoepenrad van het vliegwiel nemen – als de ontsteking moet worden afgesteld ook de koelkap verwijderen – hier toe 5 schroefbouten, ieder voorzien van een veerring en moer, **alsmede** de schroefbout in de cilinder verwijderen
- bij de andere typen 2 schroefbouten losdraaien en het linkercarterdeksel afnemen
- het vliegwiel draaien tot de contactpunten geheel gesloten zijn
- een contactpuntenvijltje of speciale carborundumstrip, via de niervormige opening in het vliegwiel, tussen de contactpunten steken en laatstgenoemden schoonvijlen – het vijlgeveerdschap steeds dezelfde baan laten beschrijven en vooral niet schuinhouden.

Ontsteking afstellen

- bij motoren met geforceerde koeling eerst de koelinstallatie verwijderen zoals is omschreven onder het hoofdstuk „Contactpunten reinigen”
- 2 schroefbouten losdraaien en het linkercarterdeksel afnemen
- nagaan of de grootste opening van de contactpunten 0,5–0,45 mm bedraagt
- als dit niet het geval is de borgbout van de contactdrager iets losdraaien en een voelmaat van 0,4 mm tussen de contactpunten aanbrengen
- een schroevendraaier in de uitsparing in de grondplaat steken (links naast de borgbout) en de contactdrager zoveel naar links of rechts draaien, dat de voelmaat net tussen de contacten kan worden uitgetrokken – hierbij mag de onderbrekerhamer niet bewegen
- de borgbout weer vastdraaien en de lichthoogte controleren
- bougie uit de cilinderkop draaien en de houder van het afstelgereedschap in de kop draaien
- de stelstift in de houder aanbrengen en de zuiger in het b.d.p. zetten –

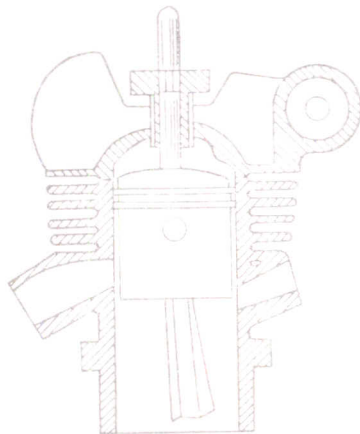


Afbeelding 2a

Ontsteking afstellen.

de onderste rand van de inkeping in de stift moet gelijk staan met de houder — (zie afbeelding 2 a)

- vliegwiel tegen de draairichting in terugdraaien tot de bovenste rand van de inkeping gelijk staat met de houder — de zuiger staat dan 2,75 mm voor het b.d.p. (zie afbeelding 2 b) — in deze stand moeten de contactpunten net beginnen te openen

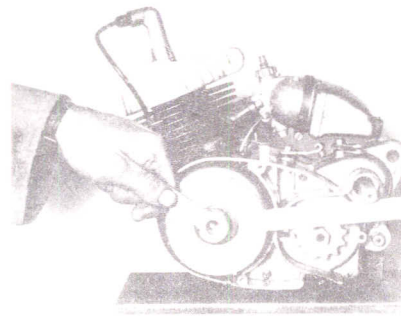


Afbeelding 2b

- correctie is mogelijk door verdraaien van de grondplaat — hiertoe de 3 bevestigingsbouten van de grondplaat iets losdraaien
- om de ontsteking later te stellen de grondplaat naar links verdraaien, om het ontstekingstijdstip te vervroegen naar rechts
- na het afstellen de bevestigingsbouten van de grondplaat weer goed vastzetten

Ontsteking demonteren en monteren - werkzaamheden aan de grondplaat

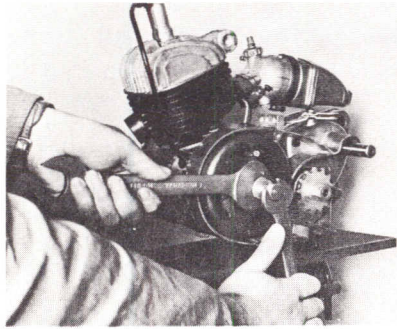
- indien de bromfiets met zijbeplating is uitgerust eerst het linkerzijscherm verwijderen — bij de scootermodellen ook de voetenplank
- bij motoren met geforceerde koeling eerst de koelinstallatie verwijderen zoals is omschreven onder het hoofdstuk „Contactpunten reinigen“
- 2 schroefbouten losdraaien en linker-carterdeksel afnemen
- het vliegwiel tegenhouden met een blokkeersleutel



Afbeelding 3
Vliegwiel blokkeren.

- vliegwielmoeier losdraaien met behulp van een 17 mm pijpsleutel
- de drukbout van de vliegwieltrekker tot de laatste gang uitdraaien, de trekker in het vliegwiel draaien en, door aandraaien van de drukbout, het vliegwiel van de kruktrap trekken — het is van het grootste belang eerst de drukbout zover mogelijk uit te draaien, daar anders de trekker niet diep genoeg in het vliegwiel kan worden gedraaid, waardoor het gevaar

bestaat, dat, bij het aandraaien van de drukbout, de trekker uit de draad van het vliegwiel wordt getrokken!



Afbeelding 4
Vliegwieltrekker aanbrengen.

- op de spie letten
- bougiekap van de bougie nemen
- bougiekap los van de kabel maken
- voedingkabel van de verlichting en de kortsluitkabel uit de verbindingstukjes nemen
- 3 bevestigingsbouten van de grondplaat losdraaien — op de sterveerringen letten!
- de grondplaat verwijderen — als de demontage zich uitstrekt tot andere onderdelen, de grondplaat in het vliegwiel leggen en het geheel afdekken met een schone doek
- bij vernieuwing van een contactset niet vergeten de isolatie aan te brengen en vooral zorgen, dat de veer van de contacthamer geïsoleerd is — het asje van de hamer eerst insmeren met zuurvrije vaseline
- bij montage van een nieuwe lichtspoel het uiteinde van de draad absoluut vrij van schellak maken aangezien er anders kans bestaat dat de verlichting niet goed functioneert
- indien de condensator moet worden verwijderd, dan een slagpijpje met een diameter van 17 mm gebruiken en dit op het volle materiaal van de condensator laten dragen; dit om beschadiging en/of vervorming van de condensator te voorkomen
- ingeval er spoelen moeten worden gedemonteerd of vernieuwd, dan een metalen mal maken met een inwendige diameter van 90 mm en een hoogte van 30 mm — de grondplaat onder de mal leggen en de spoelen

zó monteren, dat zij tegen het inwendige van de mal drukken — hierdoor wordt een juiste centrering van poolschoenen op de grondplaat verkregen — zo dit wordt nagelaten, bestaat de kans dat de poolschoenen straks aanslopen tegen het vliegwiel.

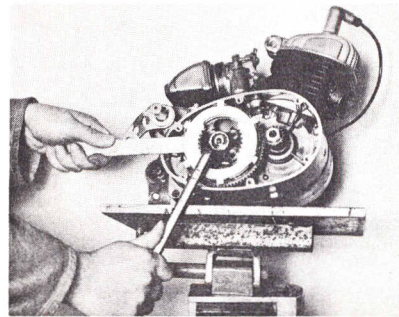
- de luchtspleet tussen de poolschoenen en het vliegwiel controleren met een voelermaat 0.10 mm

Monteren:

- dit geschiedt in omgekeerde volgorde van de demontage, doch eerst de nok en het smeerviltje insmeren met een weinig zuurvrije vaseline — bij het monteren van het vliegwiel zorgen dat de spie goed in de kruktrap zit.

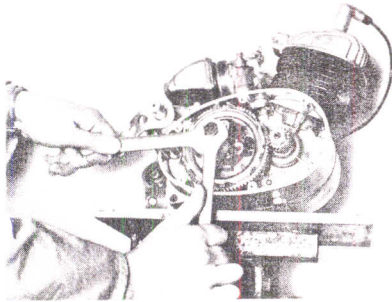
Koppeling demonteren

- eerst het hoofdstuk „koppeling afstellen” raadplegen
- als de bromfiets is uitgerust met beplating, deze eerst aan de rechterkant verwijderen
- met behulp van een ringsleutel 17 mm de aftapplug losdraaien en de olie aftappen
- 6 schroefbouten losdraaien en het rechtercarterdeksel afnemen — pakking blijft meestal aan het deksel zitten
- 4 schroefbouten gelijkmatig (vooral gelijkmatig) losdraaien en de veren en veerbussen uitnemen — op de afstandsbusen letten!
- de koppelingsplaten uit het huis nemen
- de koppelingsdrukpen verwijderen — op de slijtring letten!



Afbeelding 5
Koppelingshuis blokkeren.

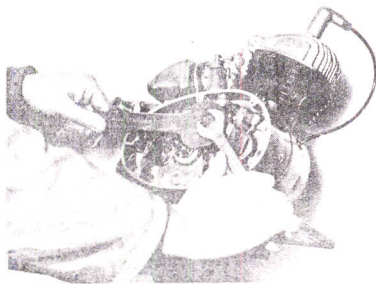
- het koppelhuis blokkeren met de sleutel 265001 en de moer losdraaien met behulp van een ringsleutel 19 mm — ingeval het carter open moet, nu ook de moer van het krukstandwiel losdraaien met een ringsleutel 17 mm
- de trekker 165211 op de tussenplaat-houder aanbrengen en de plaathouder van de as trekken



Afbeelding 6

Tussenplaat-houder van de as trekken.

- koppelhuis verwijderen — op de bus en slijtring letten
- vervolgens boven op de rechtercarter-helft de moer van de telleraandrijving losdraaien met behulp van een ringsleutel 19 mm
- de aandrijving uit het carter nemen
- met behulp van een punttang de seegerring verwijderen (bij volledige demontage)
- het wormwiel zó verdraaien, dat de borgkogel boven is en wormwiel afnemen — de kogel uit zijn zitting nemen met een magneet



Afbeelding 7

Krukstandwiel lostrekken.

- ingeval het carter open moet, dan nu met behulp van de trekker 265003 het krukstandwiel van de kruk-tap trekken

Koppeling monteren

- indien dit nog niet is gedaan, dan nu eerst het hoofdstuk „koppeling afstellen” raadplegen
- de koppelingsas zó verdraaien, dat de uit-sparing voor de kogel boven is
- wormwiel monteren — oliepassage naar achter — seegerring monteren
- slijtring op de as zetten — lagerbus op de as schuiven en in het koppelhuis aanbrengen
- tussenplaat-houder op de as zetten en 19 mm moer opdraaien — veerring niet vergeten!
- spie in de kruk-tap zetten — krukstandwiel opzetten, moer opdraaien en koppelhuis blokkeren — moer van koppelhuis en krukstandwiel vastdraaien
- de rol 5 x 8 mm (tussenstift) in de holle as schuiven en buitenste koppelingsstift (met slijtring) aanbrengen
- een kunststofplaat, een stalen plaat en weer een kunststofplaat en een stalen plaat aanbrengen, gevolgd door de laatste kunststofplaat
- de drukplaat in het koppelhuis zetten — de vertanding hiervan moet corresponderen met die van de tussenplaat-houder
- buitenste veerpot in de koppeling zetten, gevolgd door de veer
- afstandsbus op de schroef-bout draaien en laatstgenoemde indraaien
- de resterende 3 op dezelfde manier indraaien en de bouten beurtelings aandraaien

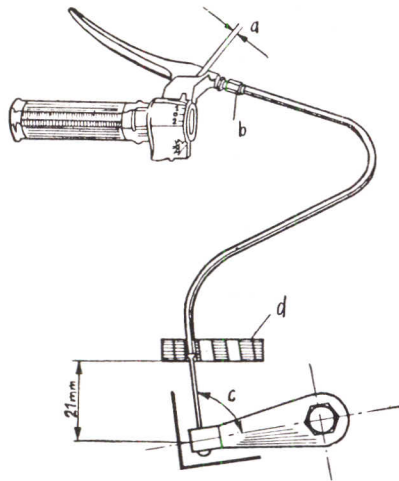
Koppeling afstellen

Als de afstelling ontregeld is, gaat de koppeling slippen. Deze slip treedt aanvankelijk alleen op bij het bestijgen van een helling of rijden met een duo-passagier. Een slippende koppeling moet direct worden afgesteld, aangezien anders een grote slijtage ontstaat. Na lang slippen is de koppeling versleten. De afstelling geregeld als volgt controleren:

- het koppelhuis-handle op het stuur langzaam intrekken — hierbij wordt eerst geringe weerstand gevoeld van

het veertje dat de kabel terugtrekt, daarna is de weerstand van de koppelingsveren zelf merkbaar

- deze weerstand moet ongeveer 2 mm aanhouden — zie a op afbeelding 8
- is dit niet het geval (bv. 6 mm), dan staat het koppelingshandle onder spanning en moet de vrije slag worden gecorrigeerd met de stelbout van het handle



Afbeelding 8

Vrije slag van het koppelingshandle.

- op het moment, dat de lichte weerstand is overwonnen, moet de hefboom op het motorblok haaks op de kabel staan (zie hoek c op afbeelding 8) — de afstand tussen het aluminium blokje op de motor en de hefboom is nu ca. 21 mm — als de hefboom verder achteruit staat, is de afstelling ontregeld.

Dit is te wijten aan slijtage van de koppeling, ontstaan door het ontkoppelen of doorslijpen. De afstelling als volgt corrigeren:

- de stelbout op het stuur losdraaien en de hoek van de hefboom op het motorblok weer op 90° brengen — de vrije slag van het handle moet echter 2 mm blijven (een lucifer of iets dergelijks tussen het handle plaatsen)
- met behulp van een ringsleutel 17 mm aftapplug uitdraaien en de olie aftappen
- 6 schroefbouten verwijderen en het

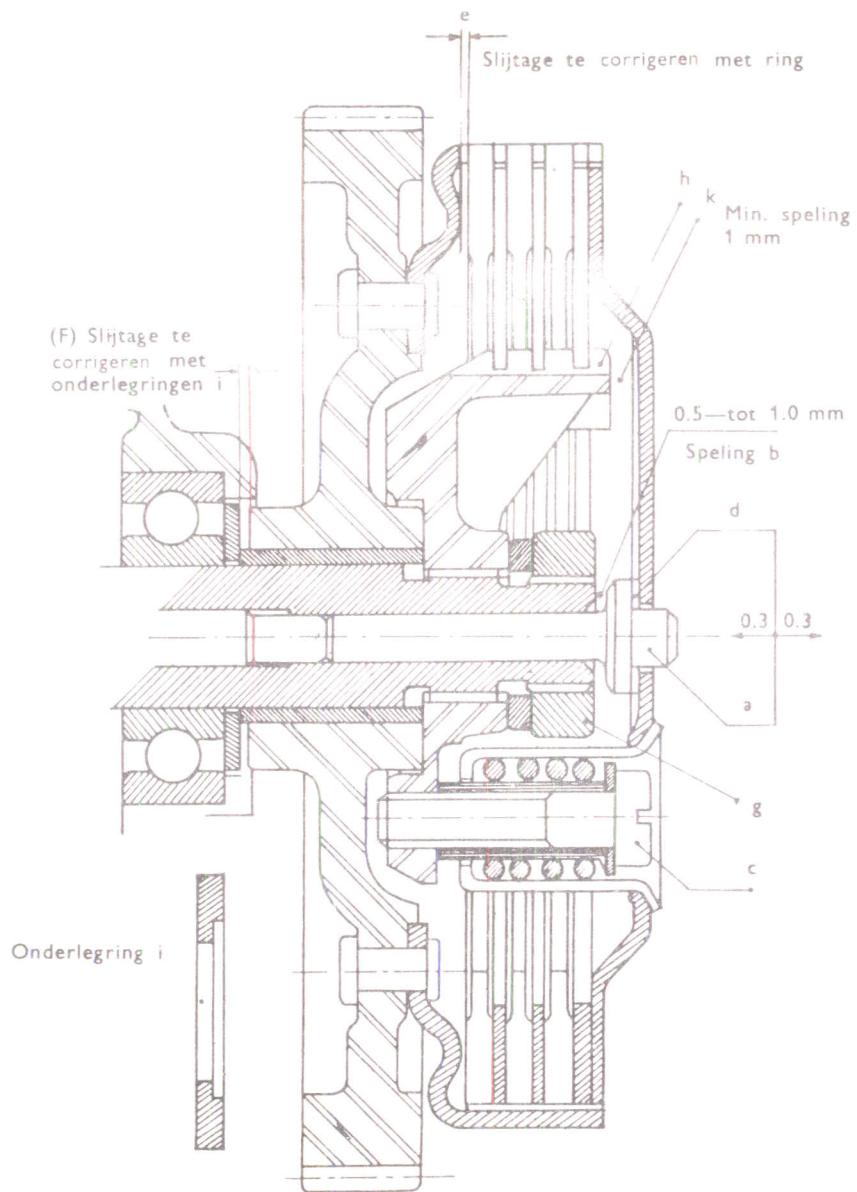
koppelingsdeksel van het motorblok nemen

- in het midden van de koppeling steekt een kort pennetje uit (a op afbeelding 9) — dit pennetje moet loszitten en een weinig heen en weer kunnen worden bewogen — er zal geen speling zijn, waardoor de koppeling dus slipt
- dit als volgt corrigeren: — 4 schroefbouten (c van afbeelding 9) uitdraaien en de buitenste koppelingsplaat afnemen — een of twee van de tussenlegringen (d van afbeelding 9) van het pennetje nemen, al naar gelang nodig is om het pennetje speling te geven

Andere slijtagespelingen corrigeren:

- indien de koppeling na de hierboven omschreven afstelling nog slipt, dan zijn de platen te dun geworden — dit kan ook het geval zijn met het tandwiel
- hierdoor komen de veren losser te zitten en drukken dus niet genoeg meer aan
- het is voldoende het afgesleten gedeelte bij te vullen, waardoor de veren hun normale spanning weer krijgen
- voor de slijtagespeling van de platen moet een ring ter dikte van 1 mm (e op afbeelding 9) worden aangebracht, die achter, tegen het koppelingstandwiel moet komen — het bestelnummer van deze ring is 47 32 35 — als de platen op sommige plaatsen zwart gekleurd zijn betekent dit geenszins dat ze verbrand zijn; het is een scheikundige reactie van de olie en heeft totaal geen invloed op het slijpen van de koppeling — ze kunnen echter met schuurpapier een weinig vlak worden gewreven
- ook is het mogelijk dat er slijtagespeling achteraan het tandwiel is
- voor controle hiervan de platen uit het koppelingshuis nemen en proberen het tandwiel op en neer te bewegen — als dit lukt is dit te wijten aan slijtage — in zo'n geval een speciale ring achteraan het tandwiel monteren (in plaats van de normale ring) — deze ringen hebben aan één kant een kraag, die dient om de speling op te heffen — het uitgedraaide gedeelte moet naar voren gericht zijn (i op afbeelding 9)

Bestelnummers van deze ringen zijn:
 voor 0.2 mm slijtagespeling 47 32 40
 voor 0.4 mm slijtagespeling 47 32 41
 voor 0.6 mm slijtagespeling 47 32 42
 voor 0.8 mm slijtagespeling 47 32 43



Abbeelding 9
Corrigeren van speling in de koppeling.

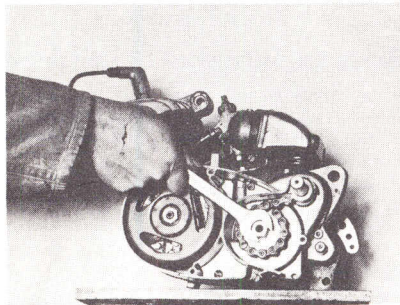
- de moer g vastdraaien — het tandwiel moet vrij kunnen draaien, doch mag bijna geen speling meer hebben

Opmerking:

Als de koppelingsplaten worden gemonteerd zonder de ring (e op afbeelding 9) achter de koppelingsplaten mag de buitenplaat, wanneer deze met de hand wordt aangedrukt, niet tegen het gietijzeren middenstukje (k op afbeelding 9) komen — is dit wel het geval, dan kunnen bij het inkoppelen de veren niet op de platen drukken, doch wel op het middenstukje, zodat de koppeling slijpt. Indien nodig de hoekjes (h op afbeelding 9) van het middenstuk een beetje afvijlen. Het is van het grootste belang, dat de onder dit hoofdstuk gegevens instructies nauwkeurig worden opgevolgd.

Carterhelften scheiden

- motor uit het frame nemen
- ontstekingsinstallatie demonteren
- koppeling demonteren
- bij motoren met geforceerde koeling eerst de koelinstallatie verwijderen zoals is omschreven onder het hoofdstuk „Contactpunten reinigen”
- snelheidsmeteraandrijving verwijderen
- bogie verwijderen — cilinderkop en cilinder afnemen — pijpsleutel 10 mm voor cilinderkopbouten, steeksleutel 10 mm voor cilindermoeren, borgringen afnemen
- zuiger van de drijfstang nemen
- de zuigerpen uitdrukken met een houten stift — hierbij de zuiger in een handpalm laten steunen om verbuiging van de drijfstang te voorkomen
- aan de rechterkant 3 carterschroefbouten verwijderen — deze bouten in de volgorde van demontage wegleg-



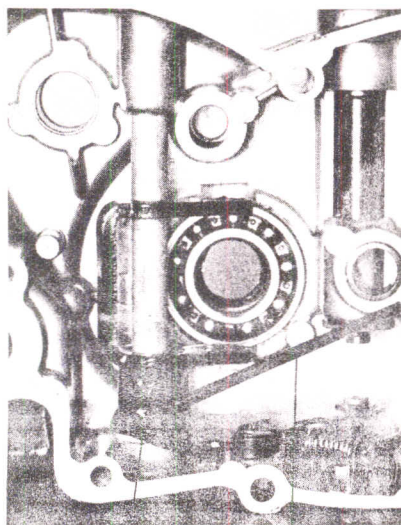
Afbeelding 10
Kettingtandwiel blokkeren.

- gen, aangezien ze van verschillende lengte zijn
- het motorblok omkeren
- aan de linkerkant het kettingtandwiel blokkeren met behulp van de speciale ketting nr. 265006, waarvan het ringvormig gedeelte op de trapas moet worden aangebracht
- moeren van de uitgangsas draaien — sluitring afnemen
- het kettingtandwiel van de as nemen — zo nodig loswrikken met 2 schroevendraaiers
- in de linkercarterhelft 8 schroefbouten losdraaien
- de carterhelften scheiden — op de aanloopring 17 33 49 van de uitgangsas letten!
- de veer van de schakelhefboom losmaken
- de uitgangsas uit het carter tikken
- schakelstiften nr. 47 33 27 uit de schakelvorken nemen
- de versnellingsstandwielen van de uitgangsas nemen — bij ieder tandwiel komen 4 kogels uit de as
- afstandsring van de uitgangsas nemen



Afbeelding 11
Schakelpen uittikken.

- indien nodig kan de schakelpen als volgt uit de uitgangsas worden getikt:
- kerfstift uit het schuifstuk tikken en de pen uitnemen



inbusbout inbussleutel

Afbeelding 12
Inbusbout uitdraaien.

- als het kogellager moet worden vervangen, dan nu met behulp van een inbussleutel 3 mm de inbusbout uit de schakelas draaien en de kerfstift uit-tikken — deze stift bevindt zich onder de inbusbout
- de schakelas uit het carter trekken — op de aanloopring letten
- zo nodig de kogellagers verwijderen — hiertoe het carter verwarmen of speciale trekkers gebruiken
- de 2e koppelingsdrukstift en de tussenrol uit de rechtercarterhelft nemen
- koppelingsas verwijderen
- de seegerring van de trapas nemen, sluitring afnemen
- remhevel verwijderen — meenemer komt mee
- de krukas uit de rechtercarterhelft tikken — het kogellager komt mee

Carterhelften monteren

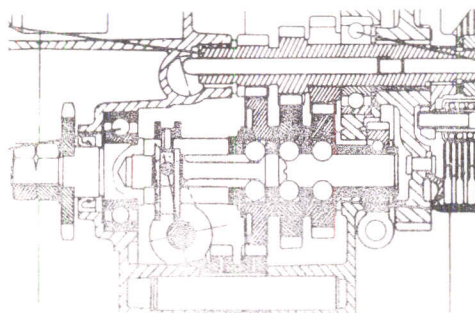
- de onderdelen schoonmaken en controleren op slijtage en breuk
- zo nodig de kogellagers monteren in het verwarmde carter of met behulp van een pers
- als de oliegeerringen niet worden gedemonteerd, dan nu de bus 16 52 08 op de rechterkruktap zetten
- de oliegeerring afdekken met een

stukje asbest en de carterhelft verwarmen met een spiritusvlam — kruk-as in de verwarmde rechtercarterhelft aanbrengen

- de carterhelft in de bakschroef klemmen en laten afkoelen.

2-versnellingsbak monteren

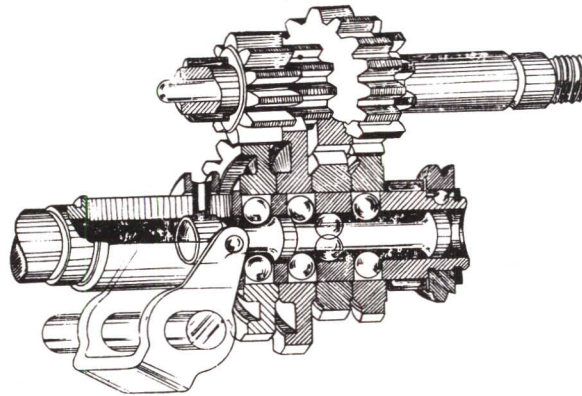
- schakelas monteren — na het monteren van de kerfstift de inbusbout aanspannen — materiaal van de schakelvork met behulp van een stift over de inbusbout klinken — dit niet nalaten want dan komen de inbusbout en schakelvork los!
- de uitgangsas voormonteren — tussenring tegen de seegerring leggen, 4 kogels door middel van vet in de gaten bij de tussenring aanbrengen
- het 1e versnellingstandwiel zó op de as schuiven, dat de hoge borst boven komt
- afstandsring op het tandwiel zetten en weer 4 kogels aanbrengen
- het 2e versnellingstandwiel met de hoge borst onder op de as plaatsen
- aanloopring op de as schuiven.



Afbeelding 13
3-versnellingsbak.

3-versnellingsbak monteren

- de uitgangsas voormonteren — tussenring tegen de seegerring leggen, 4 kogels in de gaten bij de tussenring aanbrengen door middel van vet
- het 1e versnellingstandwiel (32 T) zó op de as schuiven, dat de hoge borst boven komt
- 4 kogels aanbrengen
- het 2e versnellingstandwiel (24 T) met de borst naar onder op de as schuiven
- 4 kogels aanbrengen



Afbeelding 14
4-versnellingsbak.

- het 3e versnellingsstandwiel ook met de borst naar onder op de as aanbrengen
- aanloopring op de as schuiven.

4-versnellingsbak monteren

- de uitgangsas voormonteren — tussenring tegen de seeoerring leggen — 4 kogels in de gaten leggen
- het 2e versnellingsstandwiel (28 T) zó op de as schuiven, dat de hoge borst onder komt
- 4 kogels aanbrengen
- het 1e versnellingsstandwiel (32 T) met hoge borst naar onder op de as aanbrengen
- 4 kogels in de as plaatsen
- het 4e versnellingsstandwiel (19 T) met de borst naar onder op de as schuiven
- 4 kogels aanbrengen
- het 3e versnellingsstandwiel (23 T) met de borst naar onder op de as plaatsen

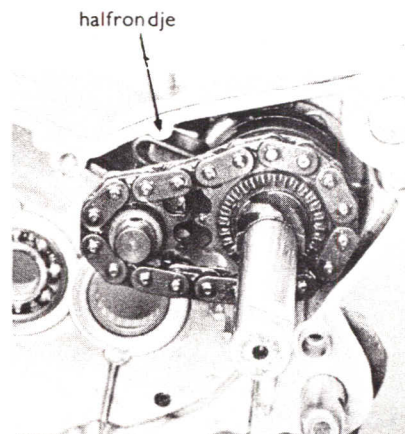
Opmerking:

Bij het aanbrengen van de versnellingsstandwielen kan beter gebruik worden gemaakt van de speciale montagebus (zie speciale gereedschappen). Deze bus kan van buitenaf in het carter worden gestoken, waarna de versnellingsstandwielen in de hierboven genoemde volgorde, met de groeven naar boven, op de bus moe-

ten worden geplaatst. Hierna de uitgangsas door de tandwielen voeren.

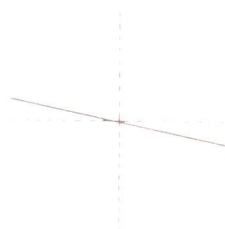
Bij motoren uitgerust met kickstarter de montage vervolgen met:

- zo nodig de lagerbus van de kickstarteras in de rechtercarterhelft persen — zorgen dat de lip van de bus tussen de zitting van de hulpas komt
- de hulpas in de rechtercarterhelft persen



Afbeelding 15
Kickstartermechanisme.

- seegerring $\varnothing 20$ mm in de rechtergroef van de kickstarteras aanbrengen
- kettingtandwiel op de as schuiven en borgen met de springring, die in de linkergroef van de as moet worden aangebracht
- ketting op de tandwielen van kickstarteras en hulpas aanbrengen
- het gedeelde huis, met kickstarterveer, op de kerfvertanding van de kickstarteras schuiven
- de tot zover voorgebouwde kickstarteras in de rechtercarterhelft aanbrengen – hierbij zorgen, dat de haak van de veer vóór het halfrondje van het carter staat
- vervolgens een steeksleutel 13 mm op de kickstarteras plaatsen, de haak op zijn plaats houden en de as zóver naar rechts draaien, dat de nok van het veerhuis zichtbaar wordt – in deze stand de as geheel in de rechtercarterhelft drukken – de spiebaan voor het kickstarterpedaal moet staan zoals oponderstaandschetsje is te zien



Afbeelding 16
Stand van de kickstarteras.

- deze stand is eventueel te corrigeren door het veerhuis van de kerfvertanding te nemen en enige tanden te verdraaien
- de meenemer, met sleepveer, zó op de kickstarteras schuiven, dat de lus van de veer over de pen, die in de linkercarterhelft is geperst, kan vallen
- aanloopring op de kickstarteras schuiven
- de linkercarterhelft enige cms op de assen schuiven en de meenemer tegen de binnenkant van de linkercarterhelft drukken – hierbij zorgen, dat de lus van de veer over de pen komt – dit is te controleren via een inspectieopening in de rechtercarterhelft

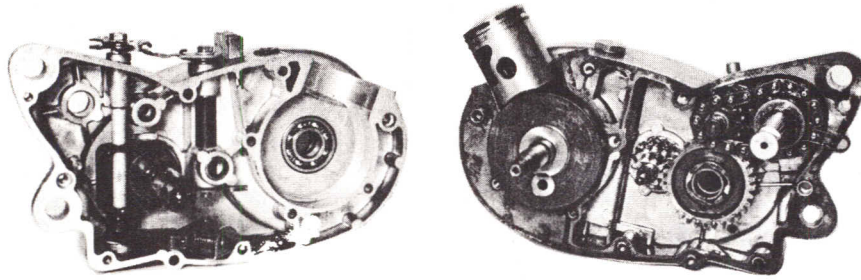
Carter sluiten

- hierbij met een steeksleutel 13 mm de kickstarter verdraaien om de tanden van de as en meenemer in aangrijping te brengen

- motor verder afmonteren.

Bij motoren zonder kickstarter de montage als volgt voortzetten:

- de trapas in de carterhelft zetten – zorgen dat de veerlus in de daarvoor bestemde uitsparing komt
- aan de buitenkant de rubberring op de trapas zetten – remhevel en ring aanbrengen en borgen met de seegerring
- de hulpas inzetten indien deze montage nodig was, hulpastandwiel monteren, borst naar boven gericht
- de tussenas, met tandwielen inzetten – de borst naar het inwendige van het carter gericht
- in de linkercarterhelft de schakelas monteren – ring niet vergeten – en de schakelhevel vastzetten met de kerfstift en inbusbout, materiaal van de vork over de inbusbout klinken, zoniet komt deze laatste los
- vorkschoenen in de hevel zetten
- om beschadiging van de oliekerkring te voorkomen de montagehuls 16 52 12 op de uitgangsas zetten de as in de linkercarterhelft tikken – zorgen dat de vorkschoenen goed in het schuifstuk vallen
- veer monteren
- 2e koppelingsdrukstift aanbrengen – bolle eind naar het inwendige van het carter
- de nieuwe carterpakking aanbrengen door middel van vet
- de carterhelften samenvoegen – daarbij zorgen, dat de tandwielen goed in aangrijping komen
- carterbouten diagonaalsgewijs vastdraaien – letten op de verschillende lengte van de bouten – als deze in de draadgaten worden gezet, zonder vastdraaien, moeten zij ongeveer 1 cm uitsteken.
- aan de rechterkant 3 bouten monteren
- met een zachte hamer enige tikken op de tappen geven en de assen controleren op lichte loop
- complete aandrijving van snelheidsmeter monteren – aansluitmoer vastdraaien
- zuiger zó monteren, dat de pijl naar het uitlaatkanaal is gericht
- cilinder en cilinderkop monteren
- cilinder niet verdraaien tijdens het naar beneden schuiven, anders haperen en breken de zuigerveren
- nieuwe pakking op koppelingsdeksel monteren
- de carterdeksels aanbrengen.



Afbeelding 17
Voorgemonteerde carterhelften,

Afwijkende Technische Gegevens en instructies voor de 75 cc motor

Geïntroduceerd: 1960.
Boring en slag: 46 x 45 mm
Cylindervolume: 74,7 cc
Compressieverhouding 8,5 : 1
Verhouding slag en boring 1,02 : 1
Max. vermogen 5 pk bij 6400 t/min.
Stijgvermogen 35%
Maximumsnelheid 80 km/u.
Kruissnelheid 70 km/u.

OVERBRENGINGS- VERHOUDINGEN

Primair 2,83 : 1 — secundair 3 versn.
2,285 : 1 / 4 versn. 2,666 : 1.

Totale overbrengingsverhoudingen:
3-versnellingsbak: 1e versn. 22,89 : 1 —
2e versn. 12,90 : 1 — 3e versn. 8,44 : 1

4- versnellingsbak: 1e versn. 26,69 : —
2e versn. 16,16 : 1 — 3e versn. 11,50 : 1
— 4e versn. 8,34 : 1.

KETTINGANDWIELEN

Krukas 24 T — koppeling 68 T — 3-versnellingsbak 14 T — 4-versnellingsbak 12 T — achterwiel 32 T.

Cylinder: perlitisch gietijzer — standaard-boring 46 mm, max. boring 47,2 mm — de cylinder is gemerkt met het laatste cijfer van de maat waarmee de zuiger is gemerkt.

Inlaatpakking: geïmpregneerd papier.
Zuiger: aluminium — bolvormig — de zuiger is gemerkt met 45,95 — 45,96 — 45,97 — 45,98 of 45,99 — de cylinder moet gemerkt zijn met het laatste cijfer van deze ingeslagen fabricagemaat.

Overmaten: 0,3 — 0,6 — 0,9 — 1,2 mm.
Bij bestelling de gewenste overmaat opgeven.

Zuigerpen: diam. 14 mm — lengte 39,3 mm — zwevend.

Krukpen: diam. 20 mm.

Ontstekingsafstelling: 3,5 mm voor b.d.p. — onderbekerpuntenafstelling als bij 49 cc.

Bougie: Bosch W 260 T 1 — electrode-afstand 0,7 mm.

Carburateur: Bing 1/17/32 met luchtfilter (staalwol) — hoofdsproeier 84 — naaldsproeier 1717 a — gasschuif nr. 2, Ø 18,5 mm.

Naald nr. 2 — naaldpositie 2e slot.

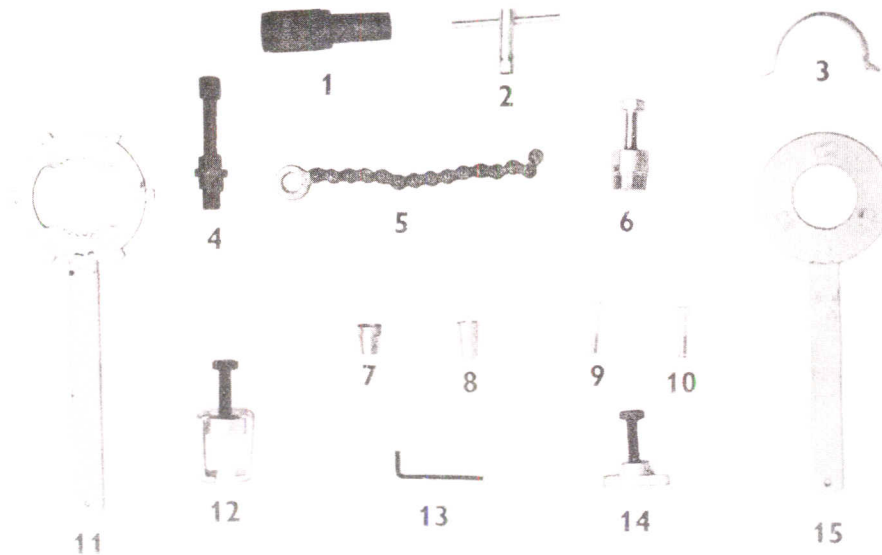
Carburateur demonteren

- klembout losdraaien en carburateur van de aanzuigbuis nemen
- mengkamerdeksel losdraaien — gasschuif aan de kabel laten hangen
- met behulp van een steeksleutel 11 mm zeefhouder verwijderen
- horizontale aansluitingsnippel afnemen
- de vlotterkamerplug verwijderen met een steeksleutel 14 mm
- vlotter afnemen
- hoofdsproeier losdraaien met een schroevendraaier
- naaldsproeier losdraaien met een pijpsleutel, voorzien van een zeskant van 5 mm
- luchtregelbout uitdraaien
- zo nodig de choke verwijderen met behulp van een schroevendraaier

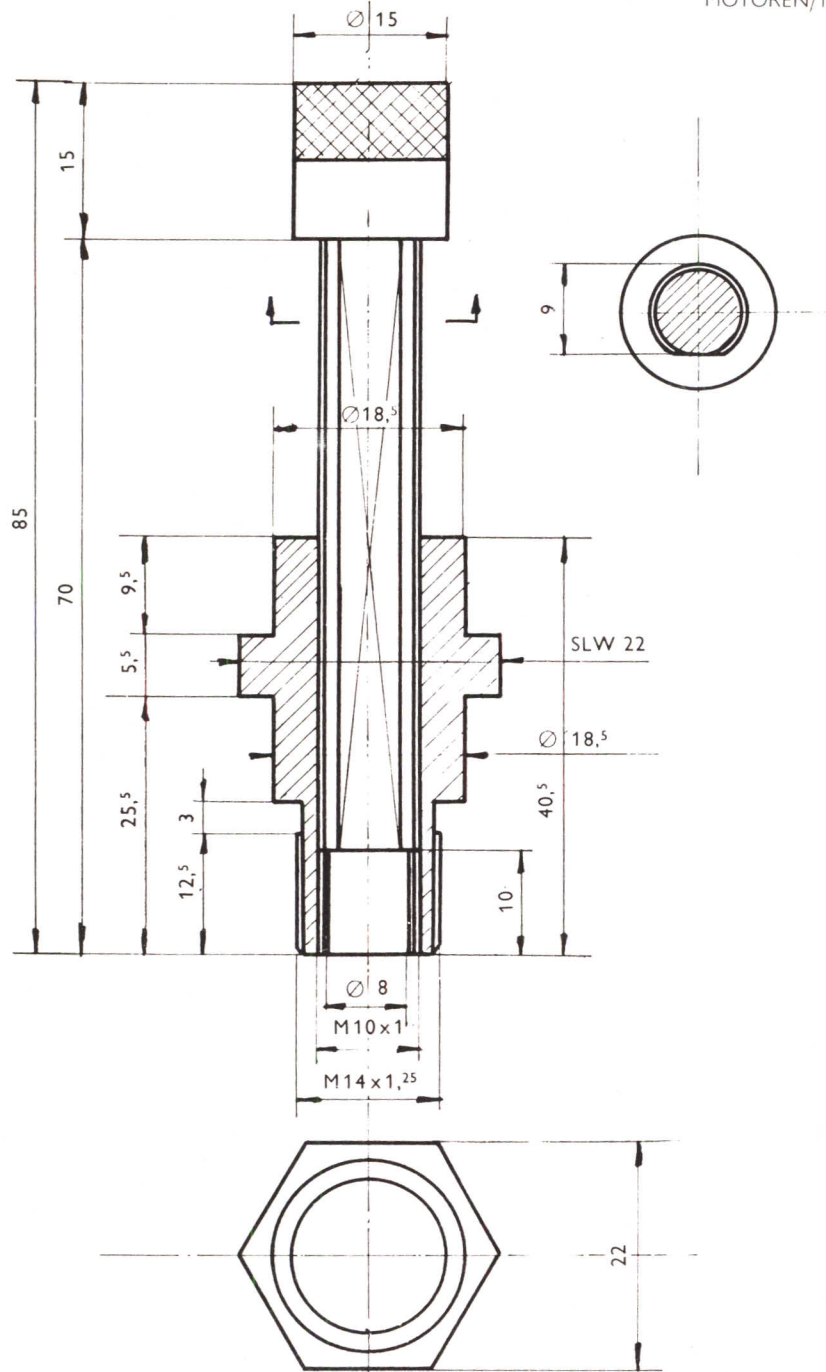
Monteren: alle onderdelen grondig reinigen in wasbenzine — sproeiers doorblazen met perslucht — monteren in omgekeerde volgorde.

SPECIALE GEREEDSCHAPPEN

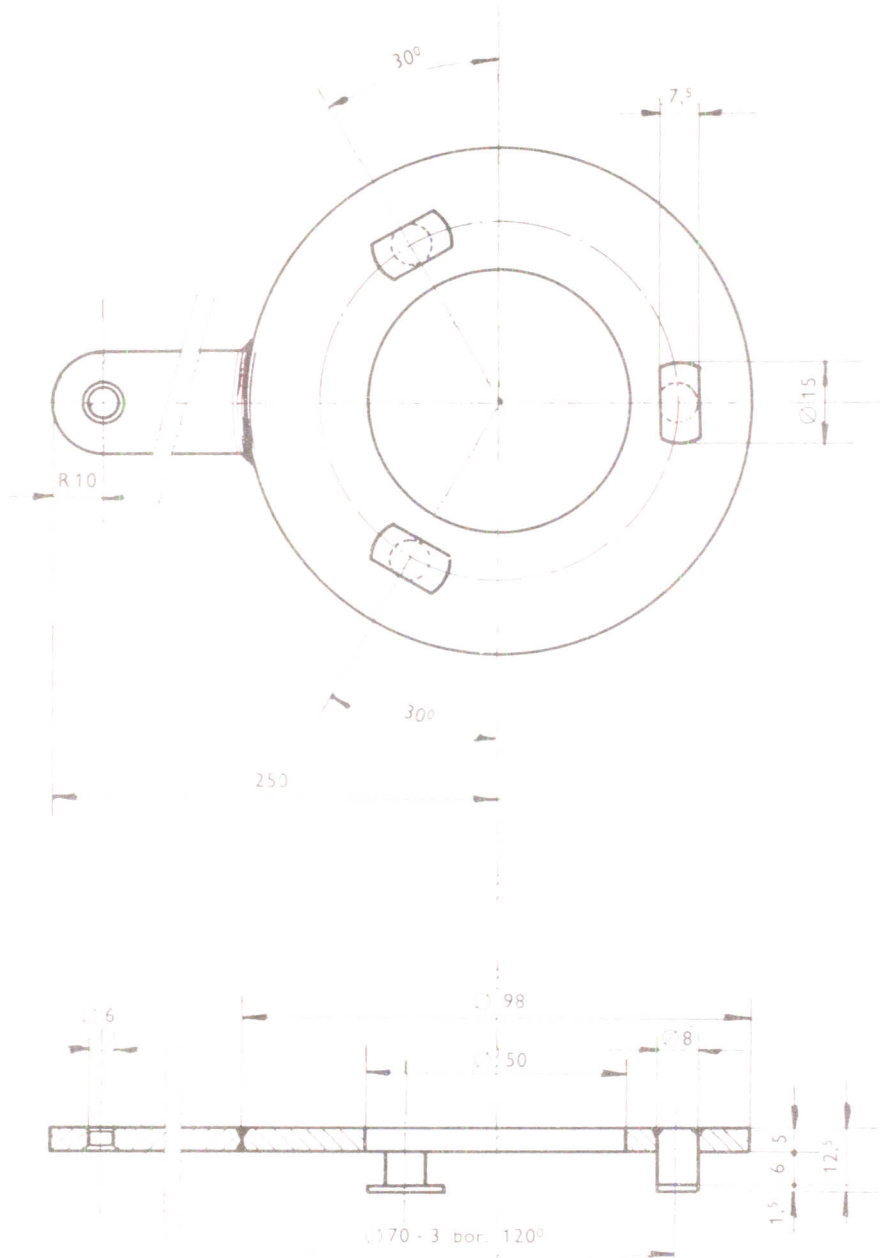
(zie ook de maatschetsen voor het zelf maken hiervan).



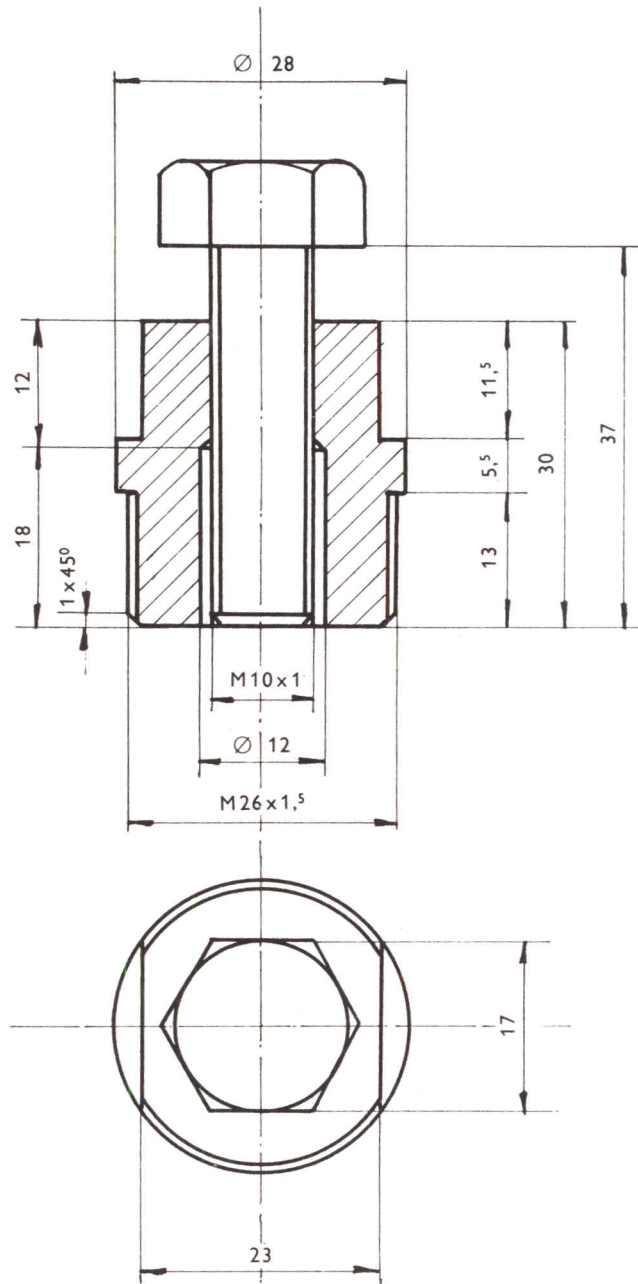
1. Montagehuls 4 V en kickst.	165267
2. Pijpsleutel 10 mm voor cilinderkopbouten	465083
3. Klemband voor zuigerveren	165176
4. Hulpstuk voor afstellen van ontsteking	265024
5. Blokkeerketting	265006
6. Vliegwieltrekker 17 W	265027
7. Montagehuls uitgangsas	165212
8. Montagehuls rechterkruktap	165208
9. Bout van trekker voor tussenplaathouder	900149
10. idem	
11. Klauwstuk/koppelingssleutel	265001
12. Trekker voor krukstandwiel	165003
13. Inbussleutel	465213
14. Trekker voor tussenplaathouder	165211
15. Blokkeersleutel voor vliegwiel	265002



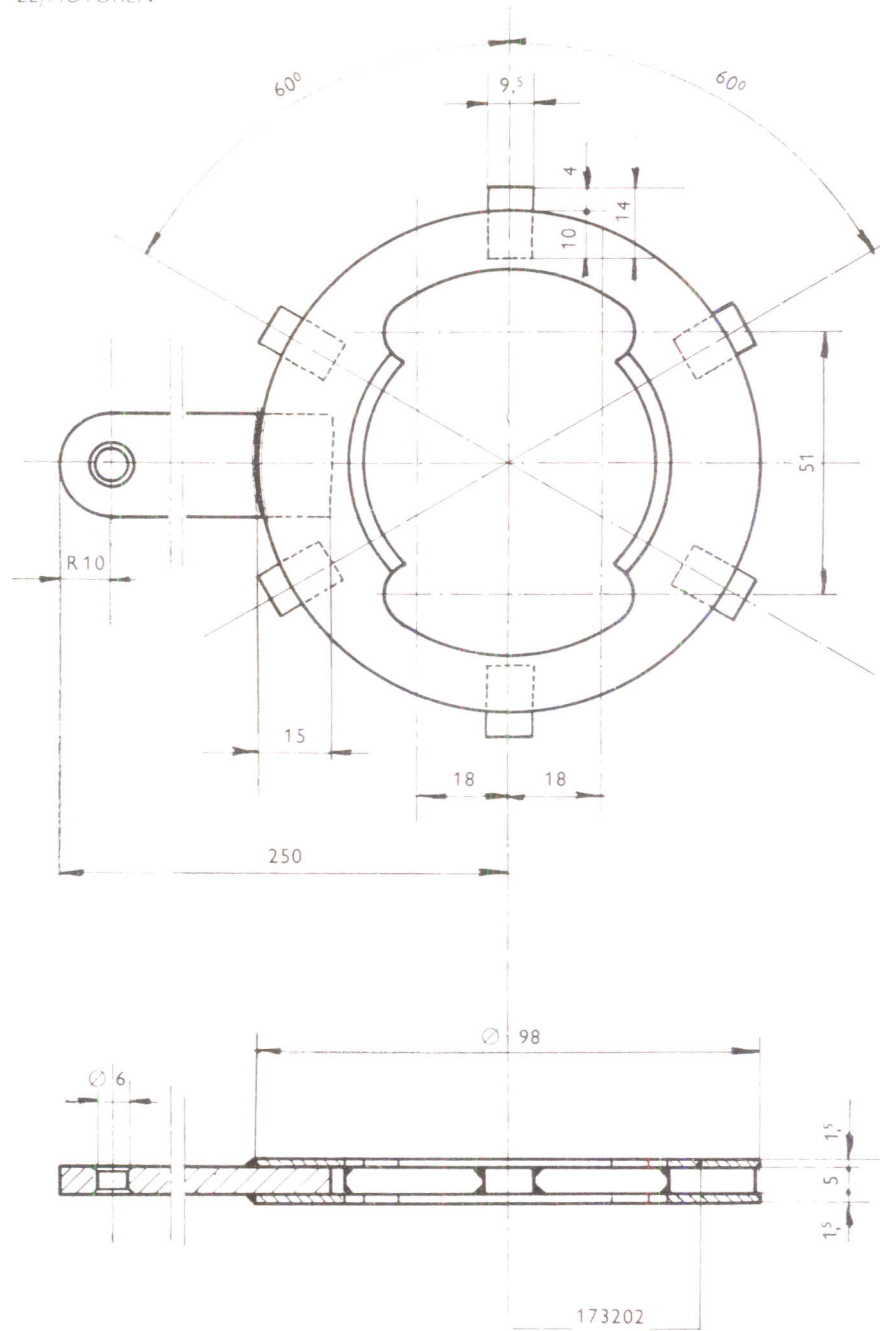
HULPSTUK VOOR ONTSTEKING AFSTELLEN 265024



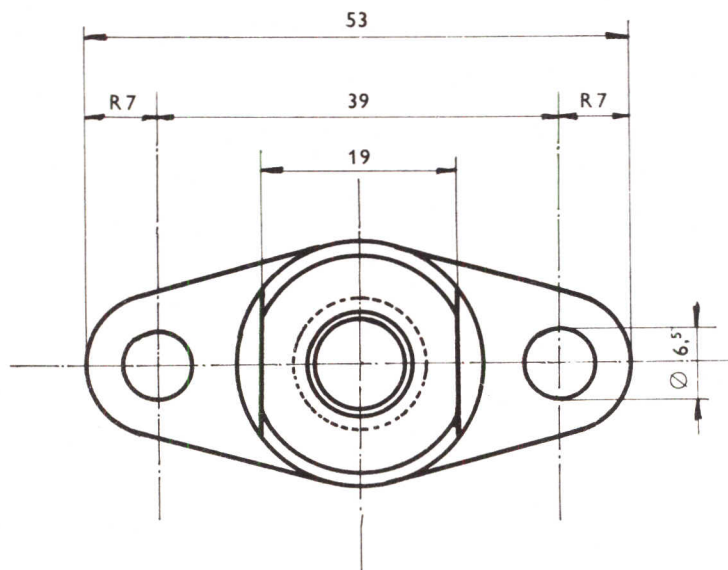
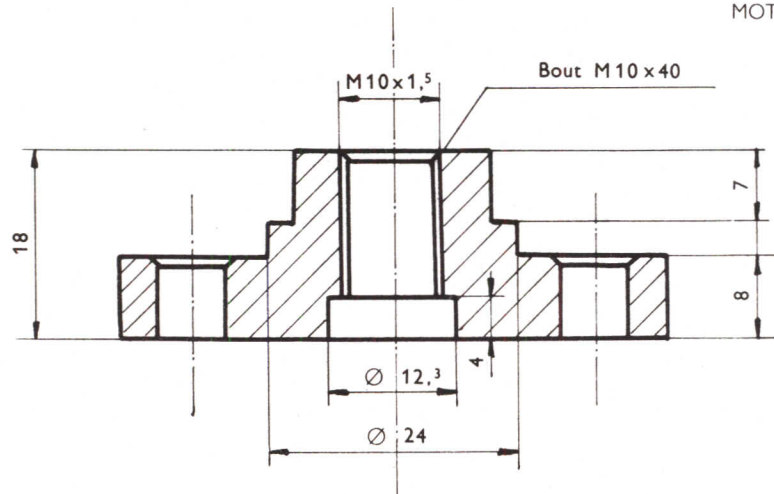
BLOKKEERSLEUTEL VOOR VLIEGWIEL 265002



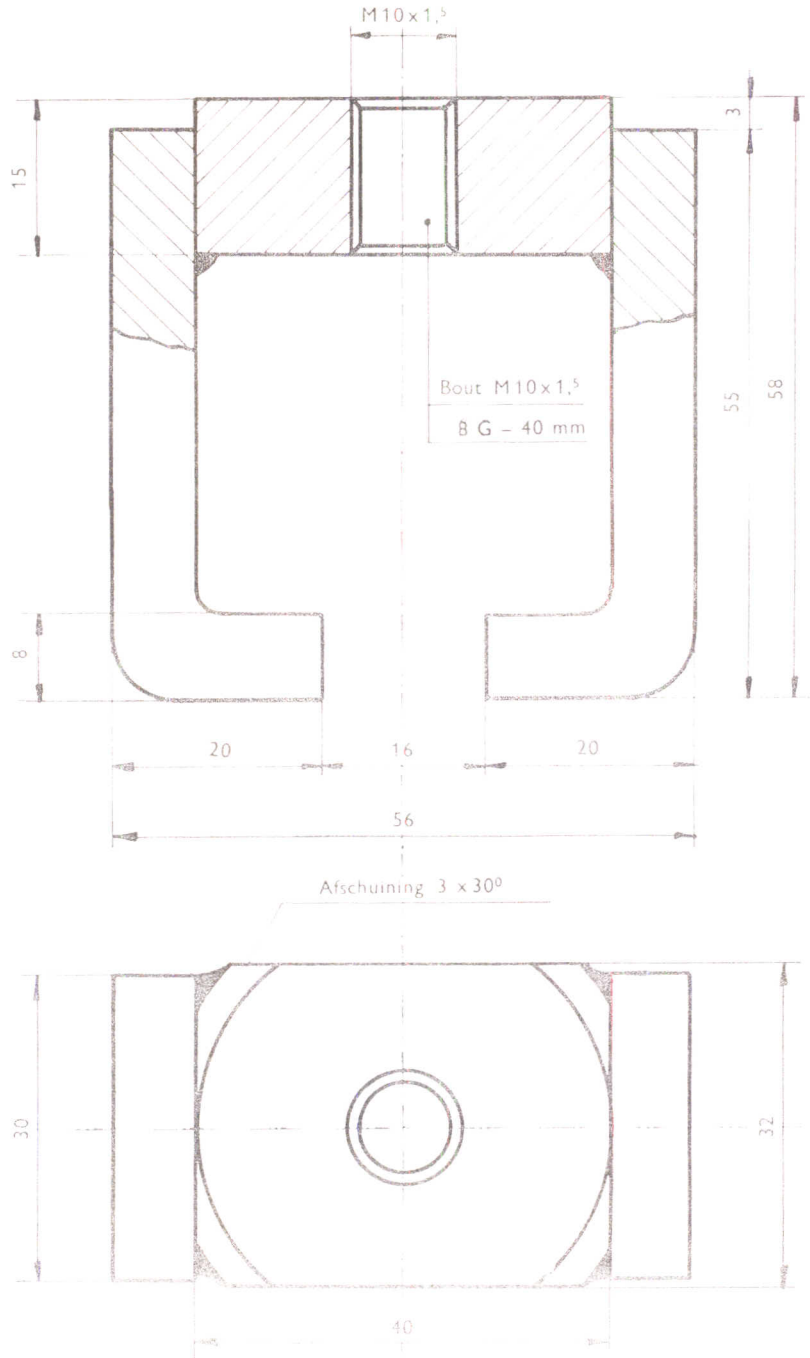
VLIEGWIELTREKKER 17 W 265027



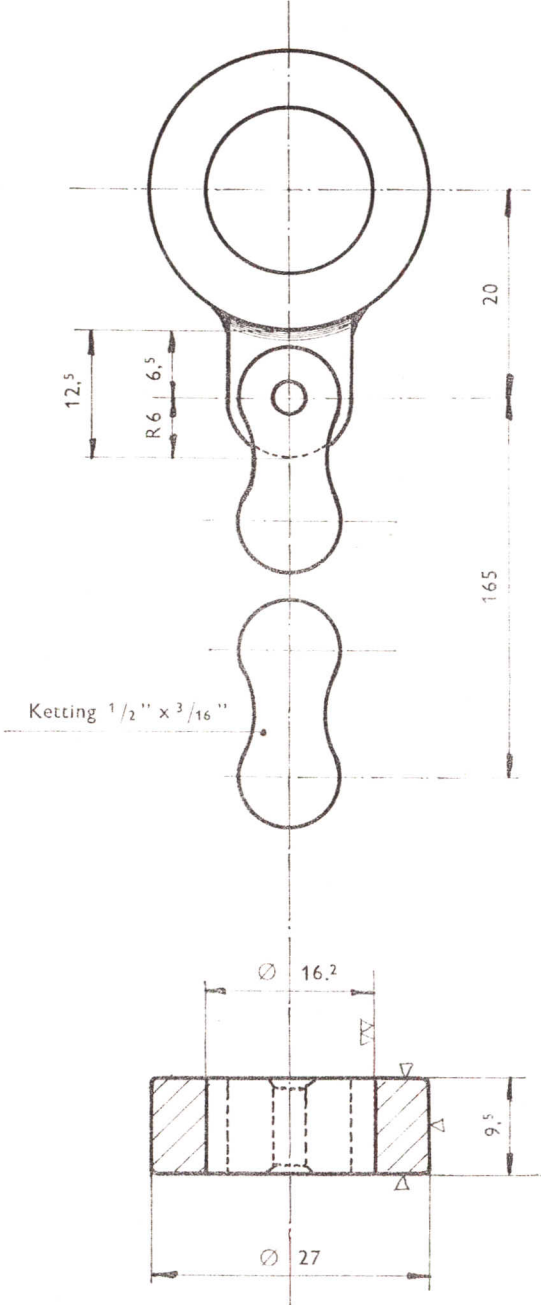
KLAUWSTUK, KOPPELINGSLEUTEL 265001



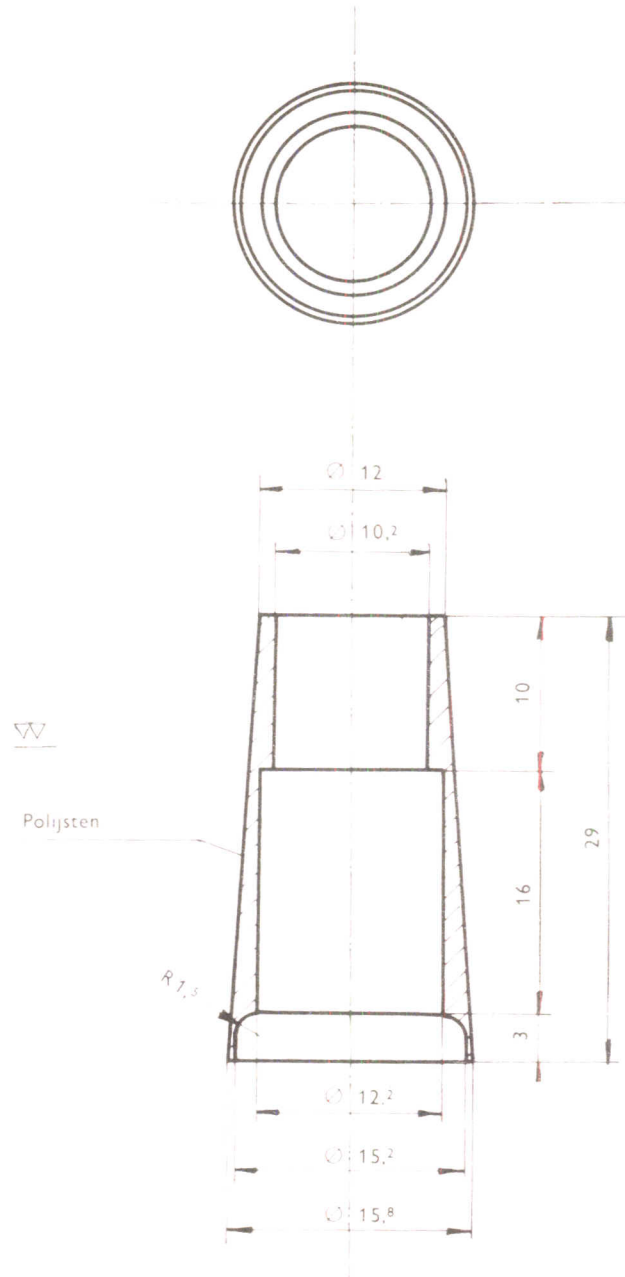
TREKKER VOOR TUSSENPLAATHOUDER 165211



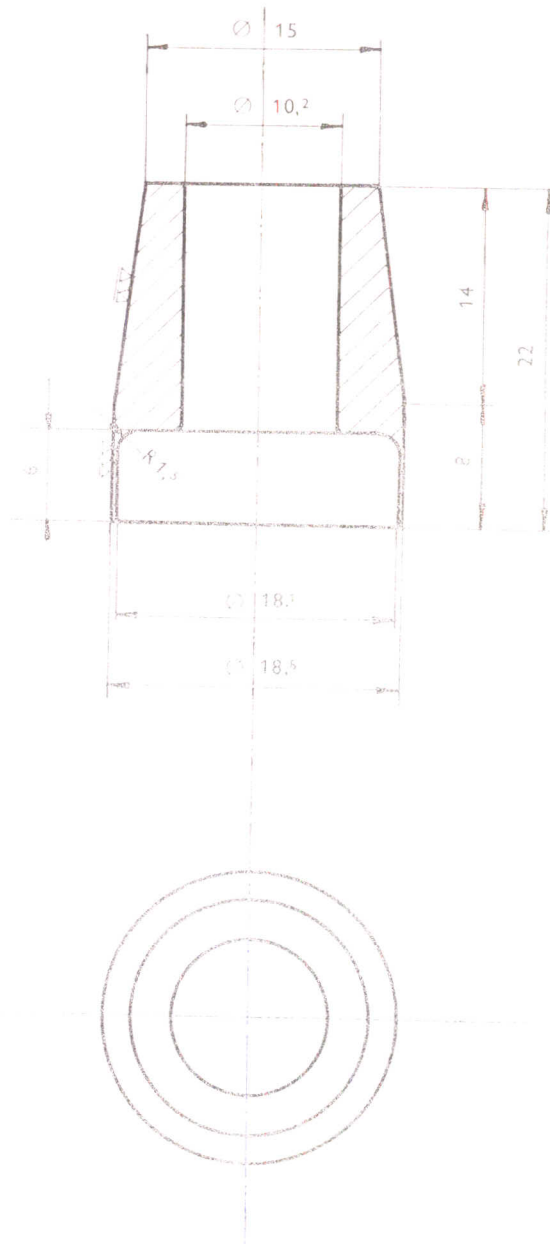
TREKKER VOOR KRUKASTANDWIEL 165003



BLOKKEERKETING 265006



MONTAGEHULS VOOR RECHTER KRUKTAP 165208



MONTAGEHUIS VOOR UITGANGSAS 165212

INHOUDSOPGAVE

Identificatiegegevens	pag. 1
Technische gegevens	pag. 1
Overbrengingsverhoudingen	pag. 2
Tandwielen	pag. 2
Benzine en olie	pag. 2
Motor	pag. 2
Afbeelding 2-versnellingsmotor	pag. 3
Doorsnede 3-versnellingsmotor	pag. 4
Doorsnede 75 cc motor met 3 versnellingen	pag. 5
Transmissie	pag. 6
Motor uit frame nemen	pag. 6
Carburateur demonteren	pag. 6
Brandstofkraan verwijderen en aanbrengen	pag. 7
Contactpunten reinigen	pag. 7
Ontsteking afstellen	pag. 7
Ontsteking demonteren en monteren — werkzaamheden aan de grondplaat	pag. 8
Koppeling demonteren	pag. 9
Koppeling monteren en afstellen	pag. 10
Afbeelding koppeling afstellen	pag. 12
Carterhelften scheiden	pag. 13
Carterhelften monteren	pag. 14
2- en 3-versnellingsbak monteren	pag. 14
4-versnellingsbak monteren	pag. 15
Carter sluiten	pag. 16
Afwijkende gegevens voor de 75 cc motor	pag. 17
Speciale gereedschappen	pag. 18
Maatschets voor het zelf maken van hulpstuk voor ontsteking afstellen 265024	pag. 19
Idem voor blokkeersleutel voor vliegwiel 265002	pag. 20
Idem voor vliegwieltrekker 265027	pag. 21
Idem voor klauwstuk/koppelingsleutel 265001	pag. 22
Idem voor trekker voor tussenplaathouder 165211	pag. 23
Idem voor trekker voor krukastandwiel 165003	pag. 24
Idem voor blokkeerketting 265006	pag. 25
Idem voor montagehuls voor rechterkruktap 165208	pag. 26
Idem voor montagehuls 4 V 165267	pag. 27
Idem voor montagehuls voor uitgangsas 165212	pag. 28

