

YAMAHA

FSH FSH

MANUEL D'ENTRETIEN ET DE REPARATION
WERKPLAATS HANDBOEK



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

SVM-378-0506-30

AVANT-PROPOS

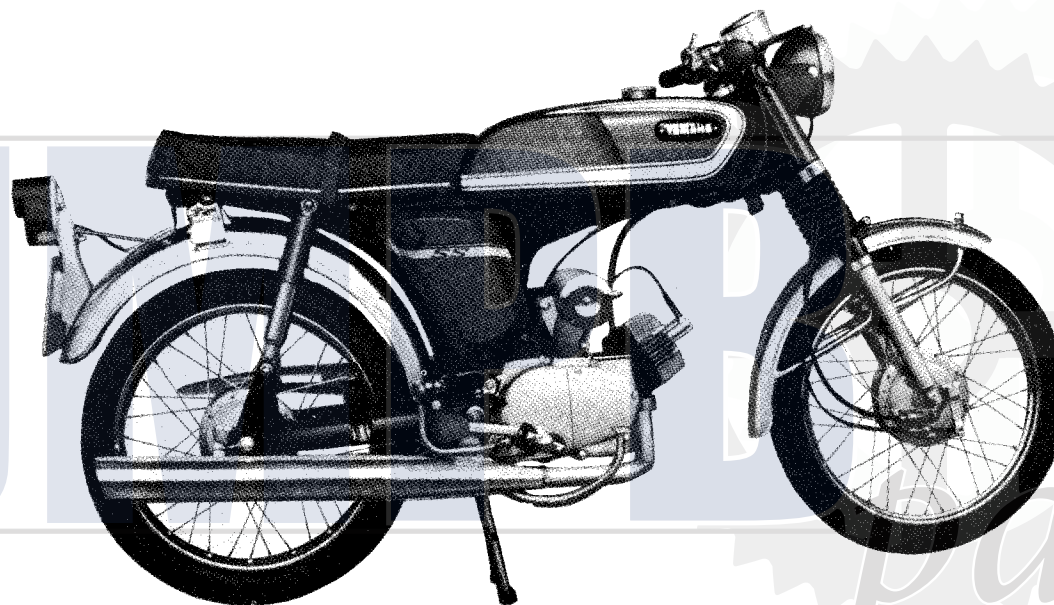
Le manuel de service de la Yamaha FS1P - FS1H contient des informations techniques ainsi que les instructions de service après-vente requises pour maintenir la machine en condition optimale.

Nous espérons que les informations contenues dans ce manuel contribueront à faire en sorte que le pilote bénéficie au maximum de caractéristiques telles que la valve rotative, le démarreur à kick primaire et les freins à tambour étanches à l'eau et aux poussières, qui assurent à la machine une longue durée de vie utile.

VOORWOORD

De werkplaatshandleiding voor de Yamaha FS1P/FS1H geeft technische informatie plus instructies voor onderhoud om de motorfiets in topconditie te houden.

Wij hopen dat de informatie uit deze handleiding de berijder een inzicht zal geven in de vele extra's: membraan inlaat, primaire kickstarter, water- en stofdichte remtrommels, die de machine een extra lange levensduur geven.



Yamaha Motor Co., Ltd.
Département du Service Après-Vente.

Yamaha Motor Co., Ltd.
Service Afdeling.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - GENERALITES	4
1-1 Caractéristique	4
1-2 Spécifications	4
1-3 Outillage et instruments pour l'atelier de service	7
CHAPITRE 2 - MOTEUR	9
2-1 Dépose du moteur	9
2-2 Culasse	17
2-3 Cylindre	18
2-4 Axe de piston	21
2-5 Segments de piston	22
2-6 Piston	23
2-7 Valve moulée	25
2-8 Couvercle de carter (droit)	30
2-9 Embrayage	31
2-10 Pignon conducteur primaire	36
2-11 Kick	37
2-12 Sélecteur de vitesses	40
2-13 Pignon de distribution	42
2-14 Repose du joint du couvercle de carter	44
2-15 Séparation des deux moitiés du carter	45
2-16 Ensemble de transmission	47
2-17 Vilebrequin	49
2-18 Paliers et Bagues d'étanchéité	52
2-19 Carburateur	53
2-20 Filtre à air	56
2-21 Huile de boîte de vitesses	56

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 - ALGEMEEN	4
1-1 Kenmerken	4
1-2 Specificaties	4
1-3 Gereedschappen en instrumenten voor de werkplaats	7
HOOFDSTUK 2 - MOTOR	9
2-1 Demonteren van de motor	9
2-2 Cilinderkop.....	17
2-3 Cijnder	18
2-4 Zuigerpen	21
2-5 Zuigerveren.....	22
2-6 Zuiger	23
2-7 Membraanklep.....	25
2-8 Rechter carterdeksel	30
2-9 Koppeling	31
2-10 Het primaire aandrijftandwiel	36
2-11 Kickstarter	37
2-12 Schakelmechanisme	40
2-13 Aandrijftandwiel	42
2-14 Vervangen van de carterpakking	44
2-15 Scheiding van de carterhelften	45
2-16 Transmissiecomplex	47
2-17 Krukas	49
2-18 Lagers en oliedichtingen	52
2-19 Carburateur	53
2-20 LuchtfILTER	56
2-21 Transmissie-olie	56

CH
3-1
3-2
3-3
3-4
3-5
3-6
CH
4-1
4-2
4-3
4-4
4-5
4-6
4-7
4-8

CHAPITRE 3 - PARTIE CYCLE 57

3-1	Roue avant	57
3-2	Roue arrière	61
3-3	Fourche avant	65
3-4	Amortisseur arrière	70
3-5	Fourche de direction	70
3-6	Pédale de démarrage	71

CHAPITRE 4 - EQUIPMENT ELECTRIQUE..... 78

4-1	Equipment électrique	78
4-2	Liste des pièces électrique	78
4-3	Schéma de connexion	79
4-4	Système d'allumage- Fonction et Entretien	79
4-5	Fonction et Vérification des systèmes de charge et d'éclairage	82
4-6	Vérification de l'interrupteur principal (retiré du châssis)	86
4-7	Batterie	87
4-8	Bougie	88

HOOFDSTUK 3 - FREEM 57

3-1	Voorwiel	57
3-2	Achterwiel	61
3-3	Voorvork	65
3-4	Achtervering	70
3-5	Balhoofd	70
3-6	Pedalen	71

HOOFDSTUK 4 - ELECTRISCHE UITRUSTING 78

4-1	Electrische uitrusting	78
4-2	Lijst van electrische onderdelen	78
4-3	Verbindingsschema	79
4-4	Ontstekingsysteem - Werking en onderhoud.....	79
4-5	Laad- en verlichtingssysteem - Werking en controle	82
4-6	Controle van de hoofdschakelaar (gedemonteerd van het freem)	86
4-7	Accu	87
4-8	Bougie	88

Chapitre 1. Generalites

1-1. Caractéristiques

1. Moteur à soupapes à lames hautes performances.
Le moteur Yamaha, 2 temps à soupapes à lames, offre un rendement toujours égal à faible vitesse et un fonctionnement souple aux vitesses élevées, ainsi qu'une accélération maximale à toutes les vitesses.
2. Cadre robuste spécial à 7 éléments.
Cette conception nouvelle et unique du cadre confère une résistance accrue pour la conduite sur route et en tout terrain.
3. Démarrage facile.
Le démarrage du moteur peut également être effectué en tirant simplement sur le levier d'embrayage et en actionnant le kick, sans ramener la boîte de vitesse au point mort.
4. Feux plus larges.
Les grands feux arrière ainsi que le compteur de vitesse à lecture aisée, apportent une sécurité supplémentaire dans la circulation intense.
5. Caractéristique de facilité du démarrage.
Le dispositif spécial équipant le carburateur assure la facilité du démarrage par tous les temps.
6. Frein puissant.
Des tambours de frein brevetés étanches à l'eau et aux poussières garantissent un freinage sûr et sans fading sur les routes humides ou poussiéreuses.

1-2. Spécifications

Elément	Modèles	FS1-P	FS1-H
Dimensions			
Longueur hors tout		1.760 mm	
Largeur hors tout		555 mm	
Hauteur hors tout		935 mm	
Empattement		1.160 mm	
Garde au sol minimale		135 mm	
Poids:			
Net		70 kg	
Performances:			
Vitesse maxi		40 km/h	
Rampe maximale		17°	
Rayon de braquage mini		1,8 m	
Distance de freinage		6,5 m/35 km/h	

Hoofdstuk 1. ALGEMEEN

1-1. Kenmerken

1. Membraanklepmotor met groot vermogen.
Yamaha's 2-takt membraanklepmotor levert een constant vermogen bij lage toerentallen, gepaard met soepel lopen in het hoge toerenbereik, plus maximum acceleratie bij elke snelheid.
2. Robuust 7-delig frame.
Dit nieuwe, unieke frame geeft een grotere stevigheid, zowel voor rijden op de weg als in terrein.
3. Makkelijk starten.
De motor kan ook worden gestart door slechts de koppelingshandgreep in te drukken en op de starter te trappen, zonder eerst de versnelling in de vrijloop te zetten.
4. Grotere lichten.
De grotere achterlichten plus de gemakkelijk afleesbare snelheidsmeter maken het rijden in druk verkeer nog veiliger.
5. Mechanisme voor gemakkelijk starten.
Door het startermechanisme in de carburateur kan men onder alle weersomstandigheden gemakkelijk starten.
6. Krachtige remmen.
Gepatenteerde water- en stofdichte remtrommels voor veilig remmen, zonder fading op natte of stoffige wegen.

1-2. Specificaties

Onderdeel	Model	FS1-P	FS1-H
Afmetingen			
Totale lengte		1.760 mm	
grootste breedte		555 mm	
grootste hoogte		935 mm	
wielbasis		1.160 mm	
min. bodemvrijheid		135 mm	
Gewicht			
netto		70 kg	
Prestaties			
max. snelheid		40 km/u	
klimvermogen		17°	
kleinste draaicirkel		1.800 mm	
remweg		6,5 m/35 km/u	

Type de moteur Modèle	2 temps, à essence, refroidissement par air 378 (379 DX)	380
Système de lubrification Rapport de mélange	mélange 2 temps ou essence et huile 20:1	
Disposition du cylindre	Cylindre unique incliné vers l'avant	
Cylindrée	49 cm ³	
Course et alésage	39,7 mm x 40 mm	
Taux de compression	6,5:1	
Système de démarrage	par kick	
Système d'allumage	par magnéto à volant	
Carburateur	VM-10SC	
Filtre à air	à sec, papier	
Transmission Embrayage	du type humide, multi- disques	
Démultiplication primaire Rapport de démultiplica- tion primaire Boîte de vitesses	pignon 3,895 (74/19) à prise continue, 4 rapports	
Rapports de la boîte: 1ère vitesse 2ème vitesse 3ème vitesse 4ème vitesse Démultiplication secondaire Rapport de démultiplication secondaire	 3,077 1,899 1,304 1,038 par chaîne 4:1 (44/11)	

Motortype model	2-takt, benzine, luchtkoeling 378 (379DX)	380
Smeersysteem mengverhouding	mengsmering, benzine/olie 20:1	
Cilinderplaatsing	1 cilinder, schuin naar voren geplaatst	
Cilinderinhoud	49 cc	
Boring x slag	40 mm x 39,7 mm	
Compressieverhouding	6,5:1	
Starter	kickstarter	
Ontsteking	vliegwielmagneet	
Carburateur	VM-10SC	
Luchtfilter	droog, papieren filterelement	
Transmissie koppeling primaire aandrijving primaire overbrengings- verhouding versnellingsbak	natte platenkoppeling tandwiel 3,895 (74/19) 4 versnellingen, in constante aangrijping	
Overbrengings-verhouding 1e versnelling 2e " 3e " 4e " secondaire aandrijving secondaire overbrengings- verhouding	 3,077 1,899 1,304 1,038 ketting 4:1 (44/11)	

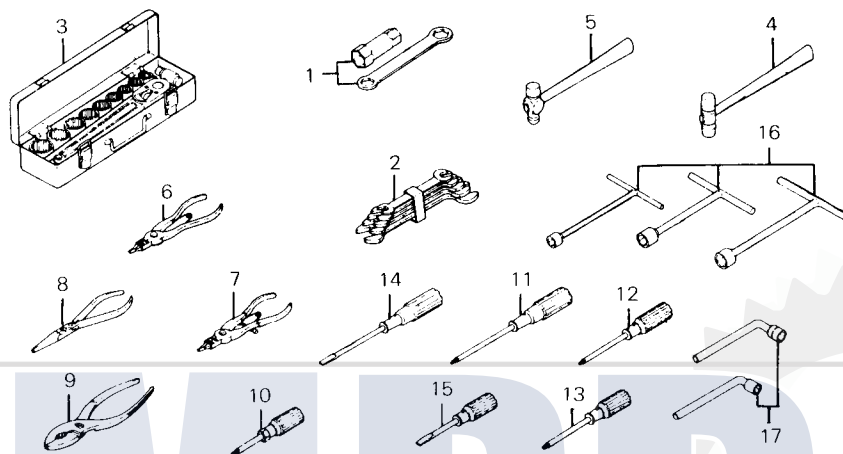
Châssis Cadre Modèle Suspension (avant) Suspension (arrière) Amortisseur (avant) Amortisseur (arrière)	support principal en acier comprimé 378 (379 DX) fourche télescopique bras oscillant hydraulique à ressort hydraulique à ressort	380
Système de direction Angle de direction Inclinaison Chasse	63,5 75,6 mm	
Freins Type Commande frein avant Commande frein arrière	à écartement intérieur main droite pied droit	
Pneu (avant) Pneu (arrière)	2.25-174PR 2.50-17-4PR	
Capacité du réservoir à essence	6 litres (DX: 7.1)	6 litres
Dynamo Modèle Fabricant	FAZ-1QL Mitsubishi Electric	
Bougie	B-6HS	B-6HS
Batterie Modèle Fabricant Capacité	BST2-6 6V, 4Ah	
Eclairage Phare Feux arrière et stop Indicateur de point mort Eclairage compteur	6V 18W/18W 6V 5W/21W 6V 3W 6V 1,5W	

Freem freem model voorvering achtervering schokbreker (voor) schokbreker (achter)	centraal dragend deel, geperst plaatstaal 378 (379DX) telescoopvork schommelarm hydraulische (met schroef- veer) hydraulische (met schroef- veer)	380
Stuurinrichting stuurhoek caster (naloop) spoor	63,5 75,6	
Remmen type rembediening (voor) rembediening (achter)	remschoentype handbediening rechts voetbediening rechts	
Band (voor) Band (achter)	2,25-17-4PR 2,50-17-4PR	
Tankinhoud	7,0 liter	6.0 liter
Dynamo model fabrikaat	FAZ-1QL Mitsubishi Electric	
Bougie	B-6HS	
Accu model fabrikaat vermogen	BST2-6 6V, 4 Ah	
Verlichting koplamp achter/remlicht vrijlooplicht meterverlichting	6V 18W/18W 6V 5W/21W 6V/3W 6V/1,5W ,	

1-3. Outillage et instruments pour l'atelier de service

L'outillage et les instruments suivants sont requis pour l'entretien et les réparations des machines FS-P et FS1-H.

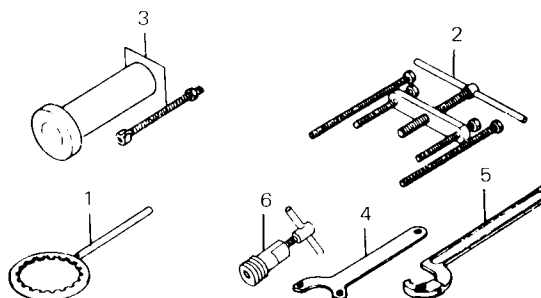
1. Outillage général



- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Clé à bougie 23 x 29 mm | 10. Tournevis à tête Phillips |
| 2. Jeu de clés ouvertes | 11. Tournevis à tête Philippos (grand) |
| 3. Jeu de clés à douille | 12. Tournevis à tête Phillips (moyen) |
| 4. Maillet en ébonite | 13. Tournevis à tête Philipps (petit) |
| 5. Marteau en acier | 14. Tournevis à tête standard (moyen) |
| 6. Pince à ressort (type ST) | 15. Tournevis à tête standard (petit) |
| 7. Pince à ressort (type RT) | 16. Clé à manche en T |
| 8. Pince à bec allongé | 17. Clé à mache en L |
| 9. Pince réglable | |

2. Instruments et outils spéciaux

1. Outil de maintien de l'embrayage 100L
2. Outil de démontage du carter
3. Outil de pose du vilebrequin
4. Outil de maintien de l'induit
5. Clé pour écrou de bague d'échappement, nouveau type
6. Extracteur d'induit

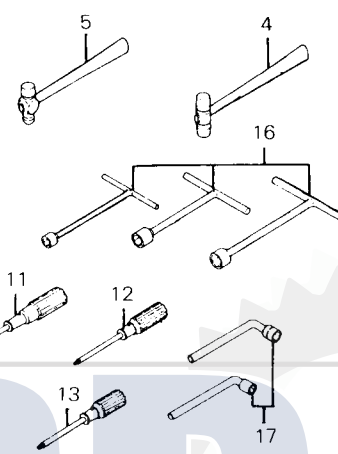


En outre, un appareil électro-test, un tachymètre (mesure du nombre de tours du moteur), un densimètre, etc. seront fournis également.

1-3. Gereedschappen en instrumenten voor de werkplaats

Voor de FS1-P en FS1-H zijn de volgende gereedschappen en instrumenten nodig:

1. Algemeen gereedschap

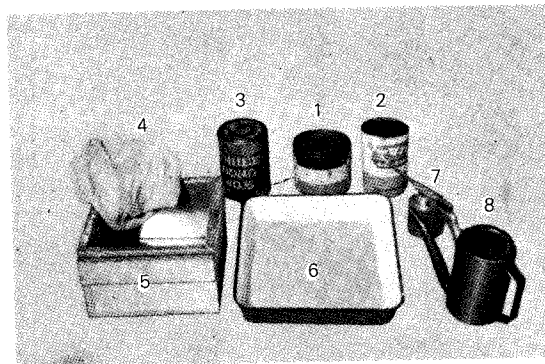


- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. bougiesleutel 23 x 29 mm | 10. kruiskopschroevendraaier |
| 2. een set steeksleutels | 11. kruiskopschroevendraaier (groot) |
| 3. een set dopsleutels | 12. kruiskopschroevendraaier (medium) |
| 4. een hamer met plastic kop | 13. kruiskopschroevendraaier (klein) |
| 5. een stalen hamer | 14. gewone schroevendraaier (medium) |
| 6. veerringtang (type ST) | 15. gewone schroevendraaier (groot) |
| 7. veerringtang (type RT) | 16. T-dopsleutel |
| 8. puntbektang | 17. L-dopsleutel |
| 9. tang (buig-, platbektang etc.) | |

2. Speciale gereedschappen

1. een koppelingklemwerktuig (100 L)
2. een carterdemontagewerktuig
3. een krukasmontagewerktuig
4. vliegwielmagneetklemwerktuig
5. sleutel voor de klemmoer van de uitlaat, nieuw type
6. vliegwielmagneet-aftrekwerktuig

Bovendien zullen een electrotester, een toerenteller (voor het meten van het toerental van de motor) en een hydrometer etc. worden geleverd.



1. Graisse
2. Huile Autolube
3. Agglomérant Yamaha (No. 4)
4. Chiffons
5. Banc pour réparations
6. Bac à pièces
7. Burette d'huile
8. Jaugeur d'huile

1. vet
2. Autolube olie
3. Yamaha kit (no. 4)
4. poetslappen
5. reparatiebank
6. onderdelenplateau
7. oliespuit
8. oliekan

L'utilisation d'un banc en bois, comme illustré ci-dessus, facilitera le service et les réparations du moteur.

Il faut également disposer des pièces d'utilisation courante (comme les joints) et des pièces de rechange nécessaires.

Men werkt gemakkelijker bij service- en vervangingswerkzaamheden als men een houten doos zoals in bovenstaande foto afgebeeld staat gebruikt. Verbruiksartikelen (zoals pakkingen) en reserve-onderdelen moeten ook binnen handbereik liggen.

Chapitre 2. Moteur

Les moteur sera démonté dans un ordre bien déterminé pour rendre le travail facile et efficace.

- Précautions à prendre.

1. Avant de démonter le moteur, nettoyez la culasse, le cylindre et le carter; ces éléments devront être maintenus en état de propreté pendant la dépose.
2. Utilisez toujours des outils propres en prenant garde à ne pas endommager les pièces.
3. A mesure du démontage, placez les pièces par groupes dans des bacs séparés.

2-1. Dépose du moteur

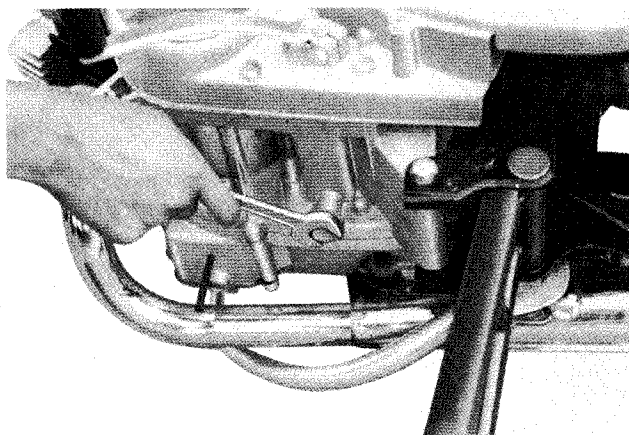
1. Vidangez l'huile de la boîte de vitesses après avoir fait tourner le moteur pendant 1 ou 2 minutes.

Note:

Le chauffage du moteur facilite l'opération.

Quantité d'huile: 600 cl.

(huile pour boîte de vitesses Yamaha ou SAE 10/30W)



Hoofdstuk 2. MOTOR

De motor dient in de goede volgorde uit elkaar gehaald te worden om gemakkelijk en efficiënt te kunnen werken.

- Te nemen voorzorgen

1. Voordat u de motor van het freem losmaakt eerst vuil en verontreiniging van de cilinderkop, de cilinder en het carter verwijderen. Ook tijdens de demontage moeten de onderdelen schoonblijven.
2. Gebruik altijd schoon gereedschap en gebruik het voor het doel waarvoor het bestemd is, om beschadiging te vermijden.
3. Houd de gedemonteerde onderdelen van elke groep bij elkaar op aparte onderdelenplateaus.

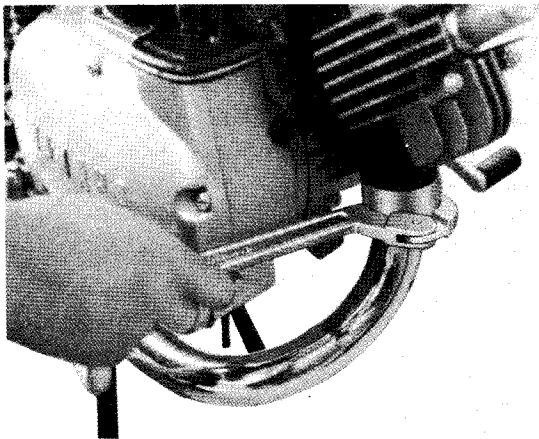
2-1. Demonderen van de motor

1. De transmissie-olie aftappen nadat de motor 1 à 2 minuten heeft gelopen.

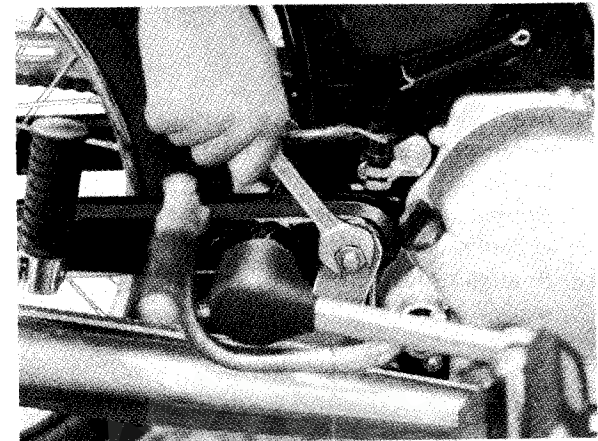
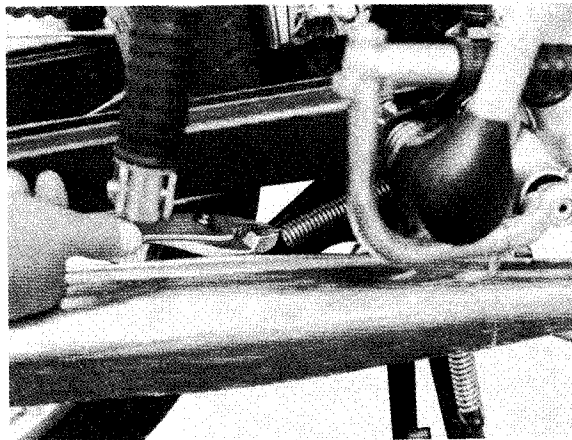
N.B.

(De transmissie-olie kan snel afgetapt worden als de motor eerst 1 à 2 minuten heeft gelopen.)

2. Retirez le tuyau d'échappement.

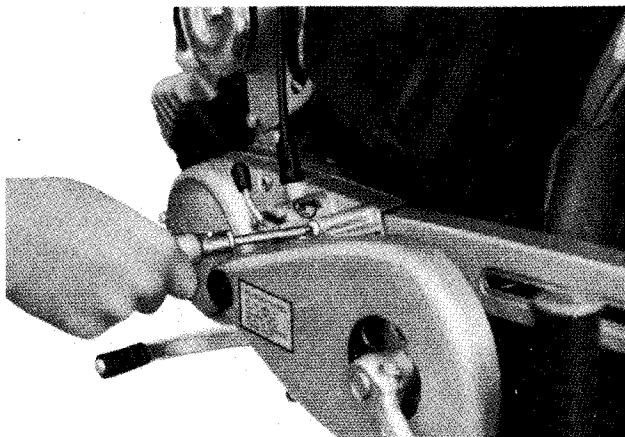


2. Demonteer de uitlaat.



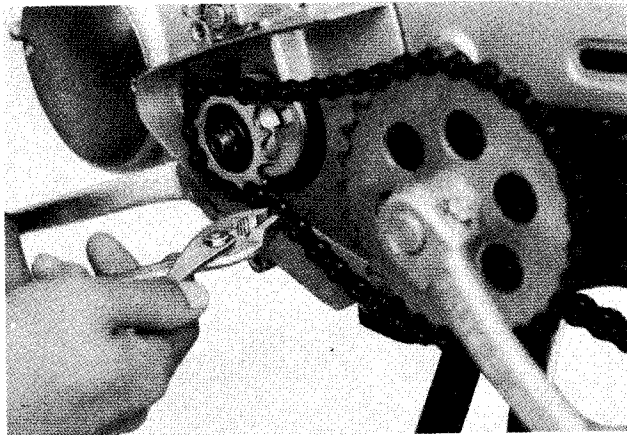
JMPB
parts

3. Retirez le couvercle du garde-chaîne.



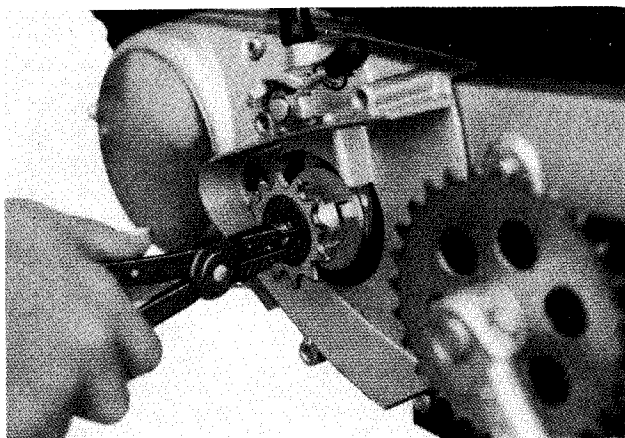
3. Demonteer de kettingkast.

4. Retirez l'attache rapide de la chaîne.

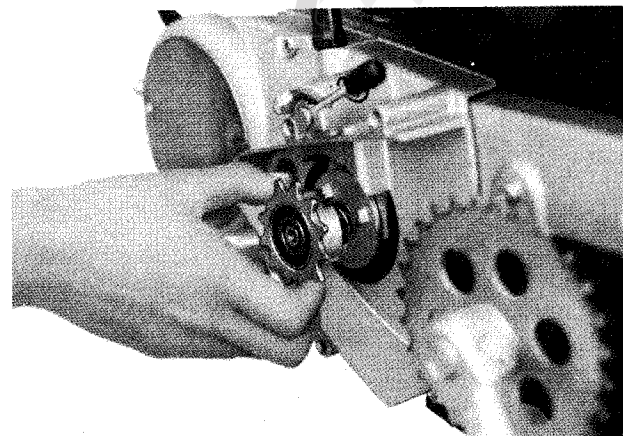


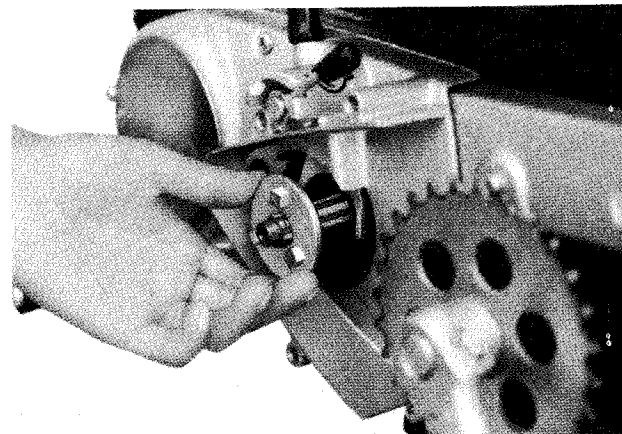
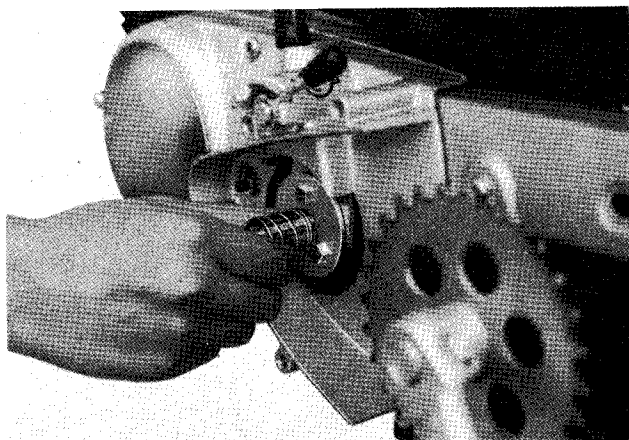
4. De verbindingsschakel van de ketting losmaken.

5. Retirez le circlip, puis successivement le pignon de distribution, le ressort du sélecteur et le chien du sélecteur.



5. Verwijder de veerring en demonteer dan het aandrijfkettingwiel, alsmede de koppelingsveer en de koppelingsklauw.





JMPR

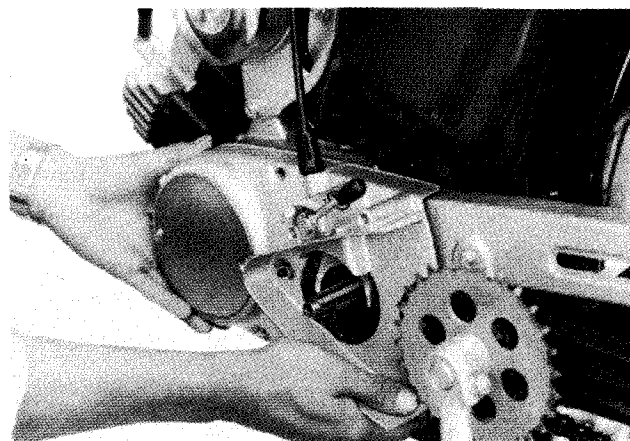
parts

6. Retirez la pédale de changement de vitesse.

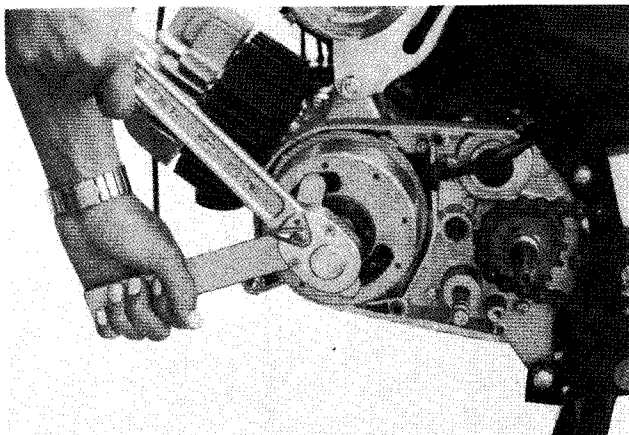
6. Demonteer het versnellingspedaal.

7. Retirez le couverde de carter gauche.

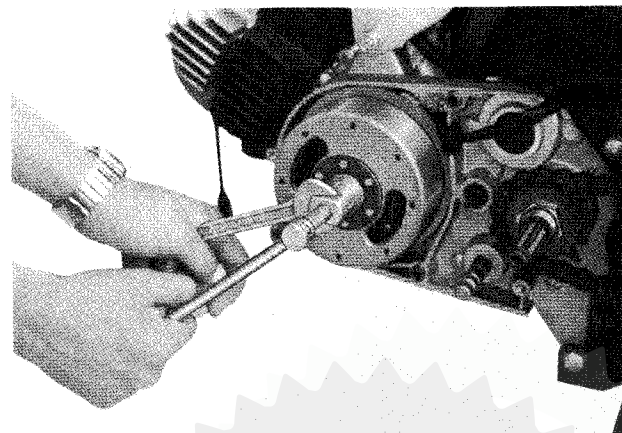
7. Demonteer de linker carterhelft.



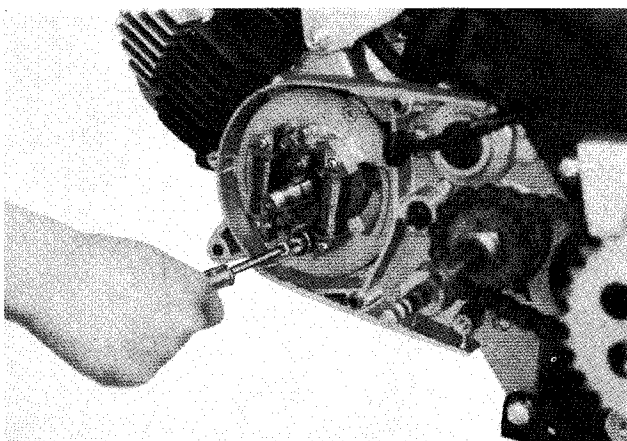
8. Enlevez le couvercle gauche du carter.



8. Demonteer de vliegwielmagneet

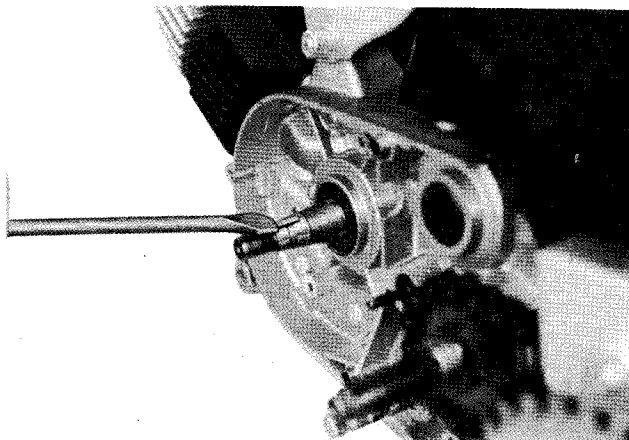


9. Enlevez les deux vis fixant la base du volant magnétique au carter, et retirez la base du volant magnétique.



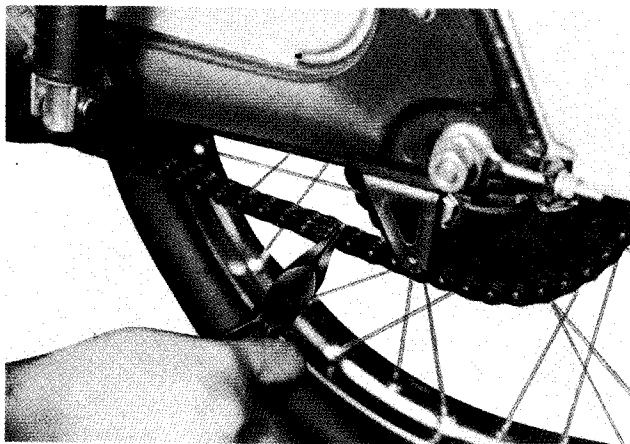
9. Demonteer de grondplaat van de vliegwielmagneet en houd hem tegen het freem met een veer, zodat het uitnemen van de motor gemakkelijker wordt.

10. Enlevez la clavette en demi-lune.



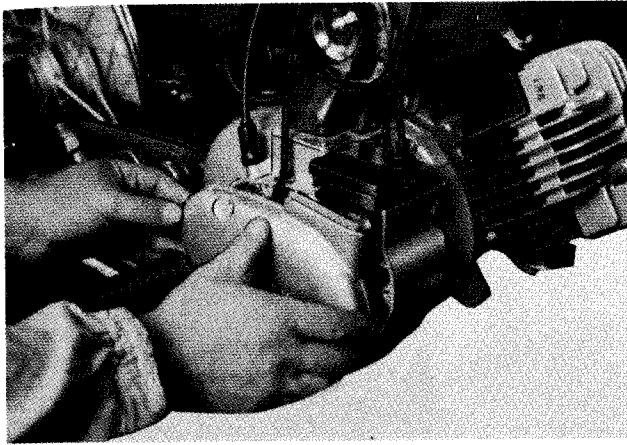
10. Met een gewone schroevendraaier nu de schijfspie eruitdrukken.

11. Décrochez le garde-chaîne (inférieur) et retirez la chaîne de l'articulation.



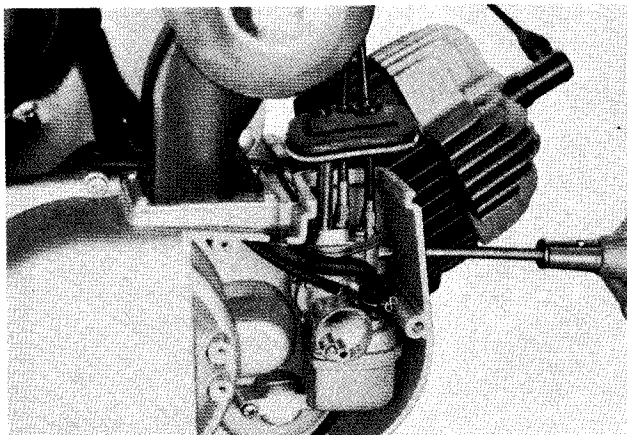
11. Het onderste gedeelte van de kettingkast losmaken en de sluitschakel van de ketting openen.

12. Retirez le couvercle du carburateur.



12. Het omhulsel van de carburateur demonteren.

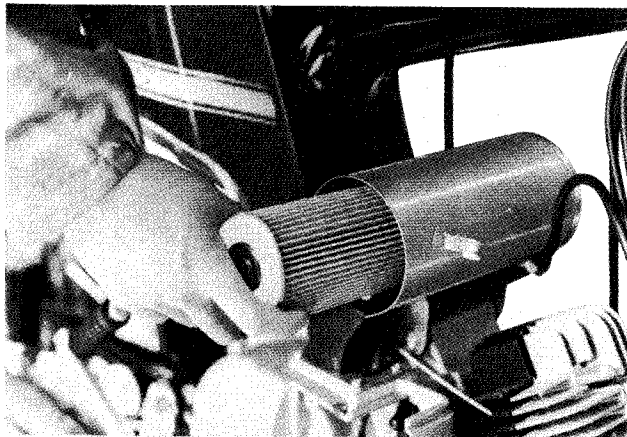
13. Tournez le robinet d'essence en position Stop et enlevez le carburateur.



13. De benzinekraan op STOP draaien en de carburateur demonteren.

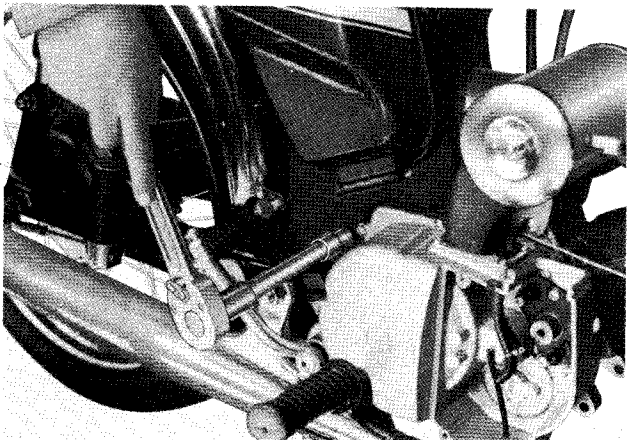
JMPB
parts

14. Retirez le filtre à air.

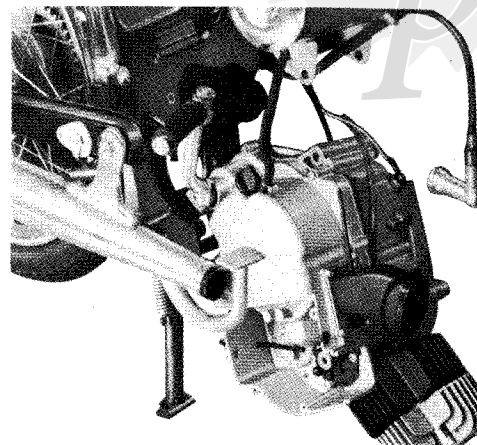


14. Het luchtfilter demonteren.

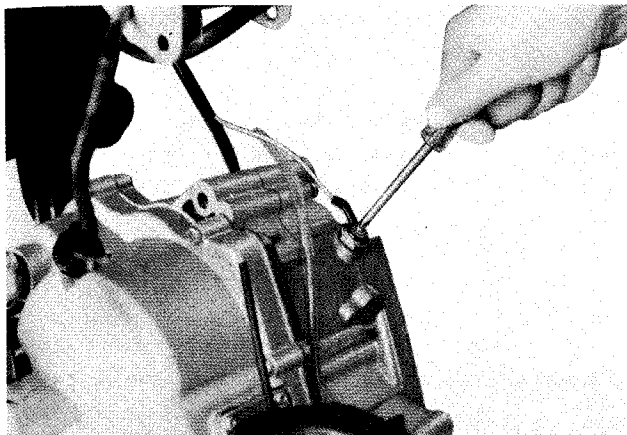
15. Retirez les deux boulons de fixation situés à la partie supérieure du moteur et desserrez le boulon de fixation du repose-pieds. Inclinez ensuite le moteur vers l'avant.



15. Nu de twee bevestigingsbouten van het bovenste gedeelte van de motor losmaken en de bout van de voetsteun gedeeltelijk losdraaien, dan de motor naar voren laten kantelen.



16. Débranchez le câble du commutateur du voyant indicateur de point mort.



16. De kabel van de vrijloopindicator losmaken.

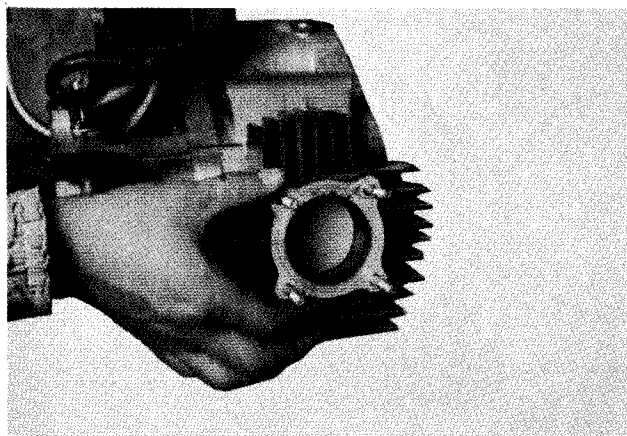
17. Tirez le boulon de fixation du repose-pieds et enlevez le moteur hors du châssis.

17. Nu de bout van de voetsteun eruittrekken en de motor van het freem nemen.

2-2. Culasse

A. Dépose et repose

Enlevez la bougie. Retirez les quatre écrous de la partie supérieure de la culasse et enlevez le joint de culasse. Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse. Tout joint de culasse déformé sera remplacé.



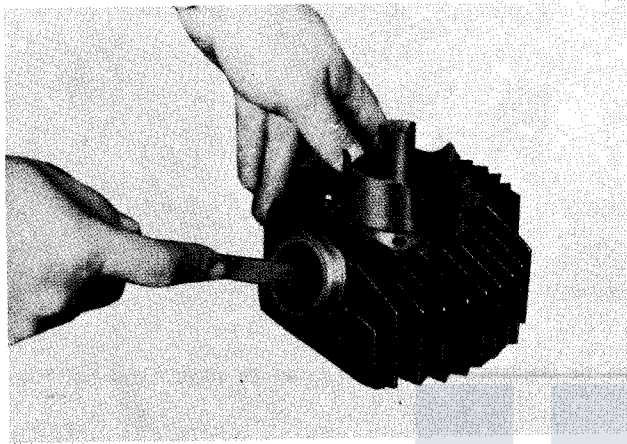
2-2. Cilinderkop

A. Demontage en montage

Draai de bougie eruit. Verwijder de 4 moeren van de bovenkant van de cilinderkop, alsmede de cilinderkoppakking. Voor montage volgens bovenstaand procedure te werk gaan in omgekeerde volgorde. Een vervormde pakking dient altijd vervangen te worden.

B. Elimination du carbone

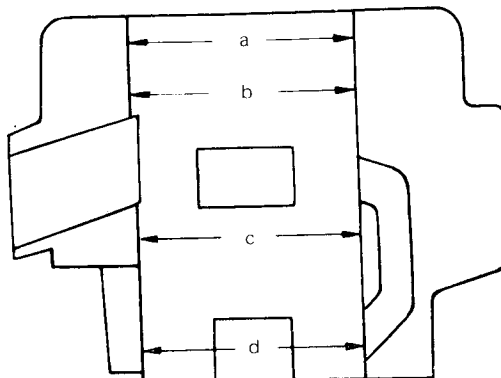
Les dépôts de carbone s'accumulant dans la chambre de combustion de la culasse augmentent le rapport de compression, provoquent de l'autoallumage, un chauffage excessif et une consommation d'essence élevée. Nettoyez la culasse.



2-3. Cilindre

A. Vérification de l'usure

Mesurez le diamètre intérieur du cylindre à 4 profondeurs différentes, à l'aide d'un micromètre ou d'un comparateur placé parallèlement, puis à angle droit, par rapport au vilebrequin, de manière à pratiquer 8 mesures dans chaque cylindre. Si la différence entre le diamètre maximal et le diamètre minimal dépasse 0,05 mm, le cylindre sera réalésé et rectifié.



Positions de mesure de l'alésage

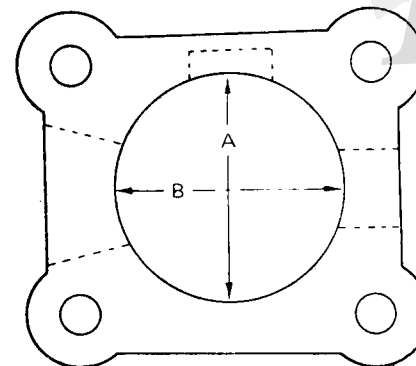
B. Ontkolen

Koolafzetting in de verbrandingskamer van de cilinderkop verhoogt de compressieverhouding, wat vroegtijdige ontsteking, oververhitting en een groter brandstofverbruik tot gevolg heeft. Maak de cilinderkop schoon.

2-3. Cilinder

A. Cilinderslijtage controleren

Meet de boring van de cilinder op 4 verschillende dieptes met de boringmicrometer of met een kalibertje; eerst parallel aan de krukas, daarna onder een hoek van 90° . Voor elke cilinder moeten dus 8 metingen uitgevoerd worden. Wanneer het verschil tussen grootste en kleinste meting meer is dan 0,025 mm moet de cilinder opnieuw uitgeboord en gehoond worden.



meetpunten in de boring

gt de
r een
oon.

B. Ecart minimal entre le piston et le cylindre

L'écart minimal entre le piston et le cylindre doit être inférieur à 0,035 ~ 0,040 mm.

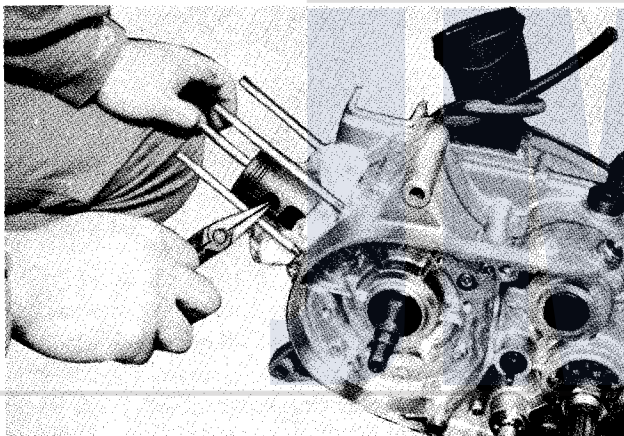
Remise en état d'un cylindre.

Cette opération sera effectuée de la manière suivante:

- Il existe des pistons à cote de réalésage de 0,25 mm et de 0,50 mm
- Les cylindres seront réalésés et rectifiés selon les diamètres des pistons à cote de réalésage.
- Après rectification, la différence entre les diamètres maxima et minima ne dépassera pas 0,01 mm.

C. Mise en place du cylindre

- Lors de la remise en état du moteur, il faut toujours reposer des joints de cylindre neufs.



B. Minimum speling tussen zuiger en cilinderwand

De minimum speling tussen zuiger en cilinderwand moet minder zijn dan 0,035 ~ 0,040 mm.

De cilinder moet als volgt gerevisserd worden:

- Zuigers zijn verkrijgbaar in 0,35 mm en 0,50 mm overmaten
- De cilinder moet worden uitgeboord en gehoond op de diameter van de overmaat
- De verschillen in diameter na honen mogen niet meer dan 0,01 mm bedragen.

C. Monteren van de cilinder

- Gebruik altijd een nieuwe cilinderpakking na een onderhoudsbeurt.

de
kas,
s 8
en
zuw

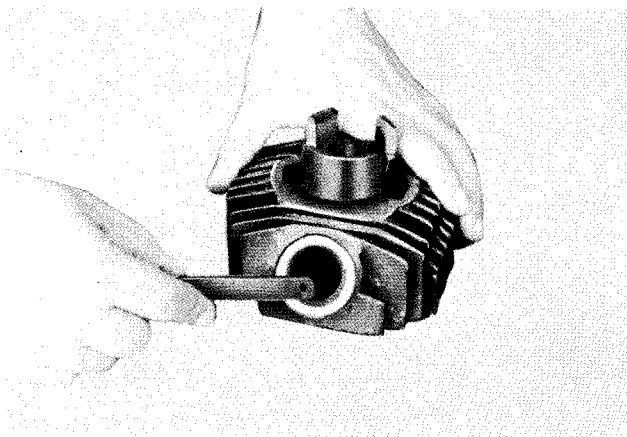
2. Pour la remise en place du cylindre sur le piston, pincez les segments de piston pour les introduire dans leurs fentes (les extrémités du segment doivent être placées en position fermée sur leurs ergots de repérage respectifs), afin qu'ils ne puissent pas se gripper et se briser au fond du cylindre. (Un traitement inconsidéré peut entraîner la rupture des segments).



2. Wanneer de cilinder weer over de zuiger geschoven wordt moeten de zuigerveren in de veergroeven gedrukt worden, (de veereinden moeten daarbij op de resp. stelpennen gedrukt worden) teneinde niet te blijven haken en op de cilinderbodem kapot te gaan.
Onvoorzichtig werken kan veerbreuk veroorzaken!

D. Elimination du carbone

Le carbone tend à s'agglomérer en masse sur la paroi de la lumière d'échappement du cylindre. Grattez les dépôts à l'aide d'un tournevis.



D. Ontkolen

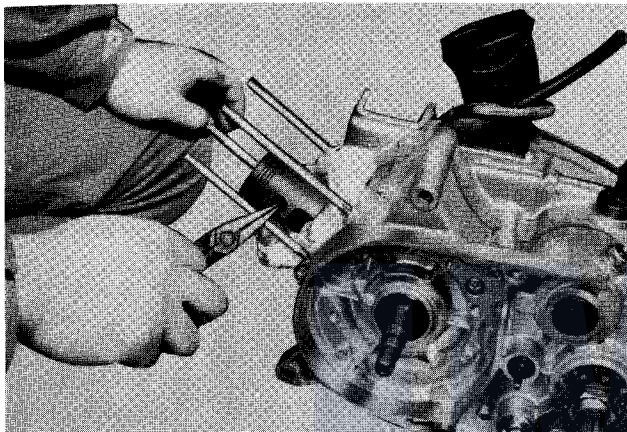
Kool heeft de neiging zich voornamelijk af te zetten op de wand van de uitlaatpoort. De kool eraf schrapen met een schroevendraaier.

2-4. Axe de piston

A. Extraction de l'axe de piston

Retirez les clips aux deux extrémités de l'axe de piston, à l'aide d'une pince à bec fin, puis faites sortir l'axe hors du piston, soit avec le doigt, soit à l'aide d'un tournevis.

Avant de retirer les clips, recouvrez le carter d'un chiffon propre afin d'éviter la chute accidentelle de ces pièces dans le carter.



B. Ajustage du piston avec son axe

L'axe du piston doit s'adapter parfaitement dans son trou de support de manière à offrir une certaine résistance lorsqu'on le pousse du doigt.

Si l'axe est trop lâche, remplacez-le ou remplacez le piston.

Si l'axe présente une usure par paliers, il sera remplacé également (dans ce cas, il faudra remplacer en même temps la cage à aiguilles).

2-4. Zuigerpen

A. Uitdrukken van de zuigerpen

Verwijder de beide borgveren aan weerszijden van de pen met een puntbektang en druk de pen met een schroevendraaier of vinger uit de zuiger. Alvorens de borgveren te verwijderen eerst het carter met een schone doek afdekken om te voorkomen dat de borgveren erin vallen.

B. Passen van de zuigerpen in de zuiger

De zuigerpen moet zodanig in het asgat passen, dat hij enige weerstand biedt wanneer men er met een vinger tegen duwt.

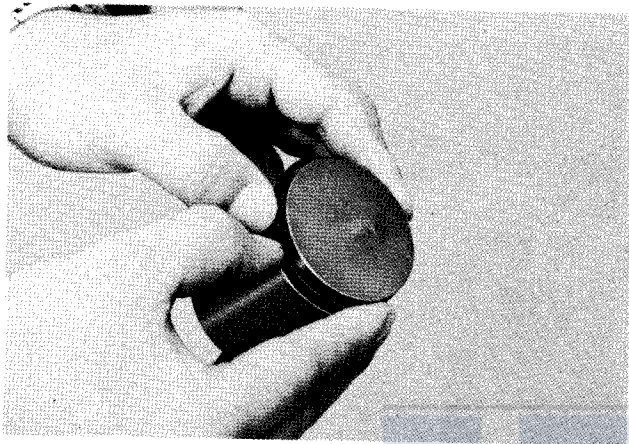
Wanneer de pen loszit, moet de pen en/of de zuiger vervangen worden.

Wanneer een pen lagerslijtage vertoont dient hij ook vervangen te worden. (In dit geval dient tevens het naaldlager vervangen te worden).

2-5. Segments de piston

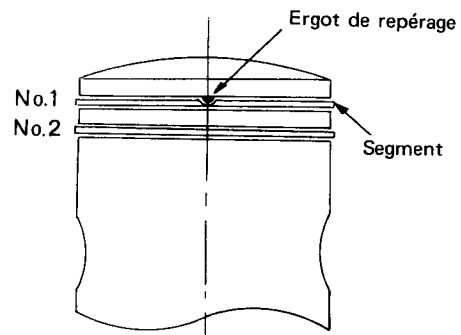
A. Dépose des segments

A l'aide du pouce de chaque main, tirez sur les extrémités du segment pour les ouvrir et faites glisser le segment hors de la rainure, du côté opposé à l'ouverture.



B. Mise en place des segments

Placez tout d'abord le segment No. 2 (parkérisé - traité antirouille), puis le segment No. 1 (chromé); alignez leurs ouvertures avec l'ergot de repérage situé dans chaque rainure.



2-5. Zuigerveren

A. Verwijderen van de zuigerveren.

Zet beide duimen op de beide einden van de zuigerveer en trek de uiteinden uit elkaar, schuif de veer uit z'n groef aan de andere kant, tegenover het veerslot.



B. Monteren van de veren

Allereerst veer no. 2 (geparkërisëerd -antiroëstbehandeling) op de zuiger monteren, dan veer no. 1 (verchroomd) vervolgens de veersloten richten met de stelpennen in elke groef.

C. Vérification des segments

1. Mesure de l'usure d'un segment

Introduisez chaque segment dans le cylindre de telle sorte qu'il soit parallèle avec le fond; mesurez alors l'écart entre les extrémités du segment à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

Pour chaque segment, l'écartement doit se situer entre 0,15 et 0,35 mm.

2. Elimination du carbone

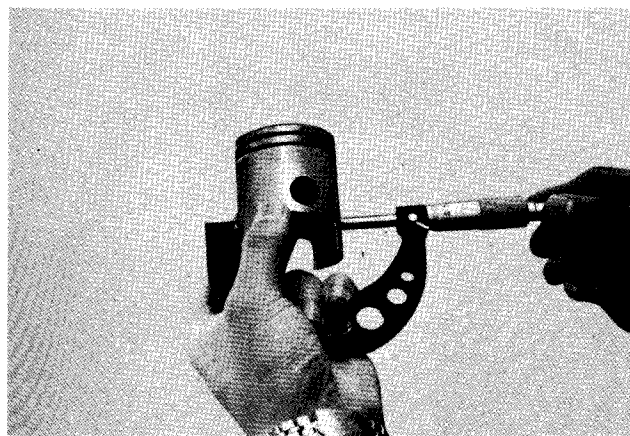
Les dépôts de carbone sur les segments et dans les rainures du piston sont susceptibles de faire coller les segments dans le piston. Enlevez les segments et nettoyez le carbone se trouvant sur les segments et dans les rainures.

2-6. Piston

A. Vérification et remise en état du piston

1. Mesure du jeu latéral du piston.

Dans le sens où nous l'entendons ici, le jeu latéral du piston est la différence entre le diamètre minimal d'alésage du cylindre et le diamètre extérieur maximal du piston. Comme il a été dit au chapitre 2-3 "Cylindre" le jeu latéral doit se situer entre 0,035 et 0,040 mm. Pour déterminer le diamètre extérieur maximal du piston, mesurez-le à l'aide d'un micromètre, à angle droit par rapport à la jupe et à 10 mm au dessus du bord inférieur.



C. Controleren van de zuigerveren

1. Meten van de slijtage van de zuigerveren.

Leg iedere veer zodanig in de cilinder dat hij parallel ligt met de cilinderbodem en meet het veerslot met een voelermaatje. Elk slot moet tussen 0,15 en 0,35 mm groot zijn, zowel van zuigerveer no 1 als no. 2.

2. Ontkolen.

Koolaanslag op de zuigerveren en in de veergroeven doet de veer vastkitten aan de zuiger. Haal de veer van de zuiger en verwijder de koolaanslag van de veren en uit de groeven.

2-6. Zuiger

A. Controleren en reviseren van de zuiger

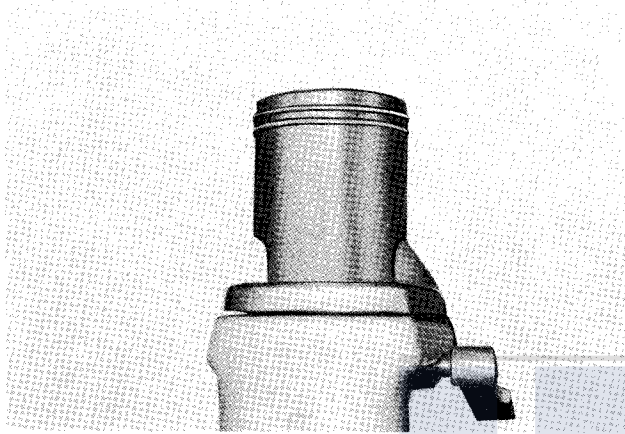
1. Meting van de zuigerspeling

Onder zuigerspeling dienen wij hier te verstaan het verschil tussen de min. cilinderboring en de max. buitendiameter van de zuiger. Zoals reeds beschreven in 2-3. Cilinder, moet de zuigerspeling tussen 0,035 en 0,040 mm liggen.

Om de max. buitendiameter van de zuiger te bepalen, meet men een schroefmicrometer onder een hoek van 90° met de zuigermantel en 10 mm boven de onderkant.

2. Vérification et élimination des rayures

Des pistons ayant tendance à se gripper deviennent bruyants et empêchent le moteur de produire sa pleine puissance. Si l'on continue à utiliser un piston qui s'est grippé, le grippage se reproduira au même endroit et finira par endommager le cylindre. On peut éliminer les traces de grippage par frottement léger avec une toile émeri No. 400.



2. Controleren op krassen en het herstellen daarvan.

Zuigers die kleplekken vertonen zijn luidruchtig en drukken het max. motorvermogen. Wanneer een zuiger met kleplekken zonder correctie weer gebruikt wordt zal op dezelfde plaats weer een kleplek ontstaan, wat leidt tot beschadiging van de cilinder. De kleplekken verwijderen door licht schuren met schuurpapier no 400.

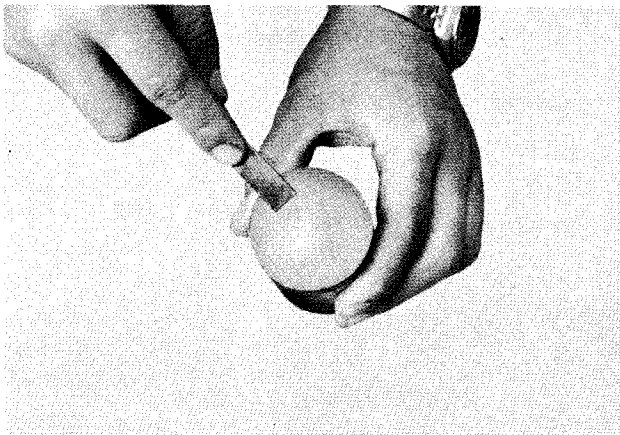


3. Elimination du carbone.

Les dépôts de carbone sur la calotte du piston seront soigneusement éliminés à l'aide d'un couteau ou d'un grattoir (Figure 2-6-4).

Comme on l'a vu plus haut, les dépôts de carbone sur les segments font coller ceux-ci au piston.

Éliminez le carbone (Figure 2-6-5).



3. Ontkolen

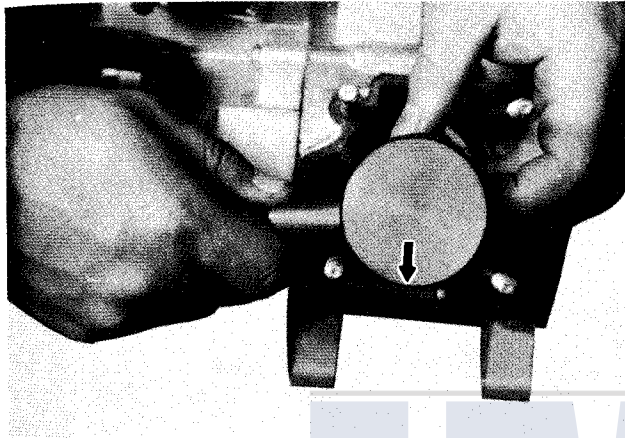
Koolafzetting op de zuigerkop dient zorgvuldig verwijderd te worden met een mes of een ander schraapvoorwerp (figuur 2-6-4).

Door koolaanslag in de zuigerveergroef blijft de veer aan de zuiger vastplakken. Verwijder de koolaanslag (figuur 2-6-5).



B. Mise en place du piston dans le sens correct

Le piston sera placé de telle sorte que la flèche gravée sur la calotte soit orientée vers le bas (vers la lumière d'échappement).



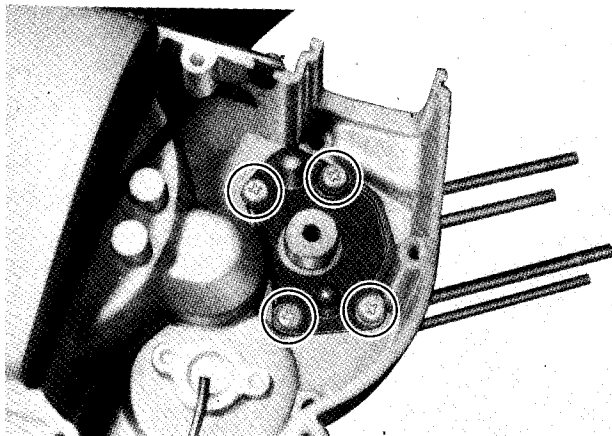
B. De zuiger in de juiste richting monteren

Monteer de zuiger met de pijl op de zuigerkop naar beneden wijzend (naar de uitlaatpoort toe).

2-7. Soupape à lames

1. Dépose

a. Enlevez les vis à tête cylindrique du couvercle du carter (droit).

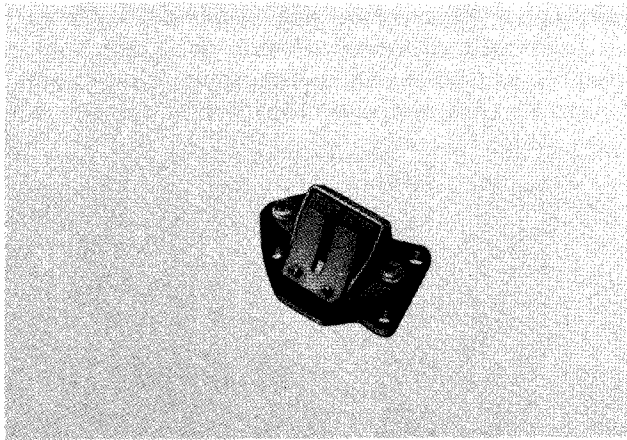


2-7. Membraanklep

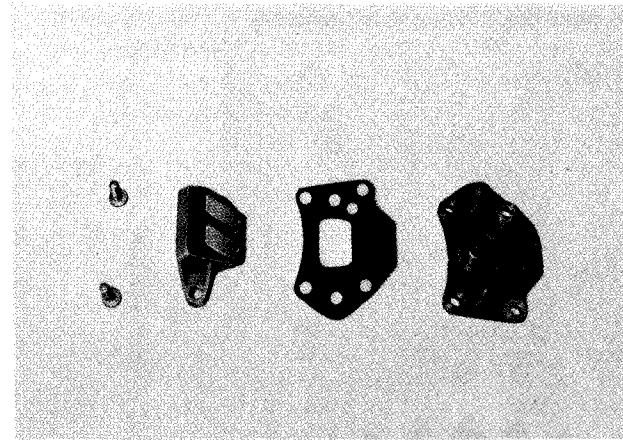
1. Demontage

a. Demonteer de schroeven (met conische kop) van het rechter carterdeksel.

b. Enlevez l'ensemble de soupape à lames



b. Demonteer het membraanklepedeelte.



2. Soupape à lames

A. But de la soupape à lames

Lorsque le piston descend, il arrive un moment où la pression du carter devient plus forte que la pression atmosphérique, ce qui provoque un reflux du mélange essence-air vers le carburateur. La valve à lames est conçue pour fermer la lumière d'admission en cas de changement de pression dans le carter pour éviter tout reflux du mélange et ainsi assurer un rendement toujours égal du moteur. Au contraire des moteurs à piston-tiroir ou à distributeur rotatif, dans lesquels la lumière d'admission s'ouvre et se ferme automatiquement, le moteur à soupape à lames laisse le mélange air-essence pénétrer dans le carter lorsque la pression y est plus élevée que la pression atmosphérique, à grande vitesse, car l'effet d'inertie du flux de mélange surmonte la pression dans le carter.

B. Avantages de la soupape à lames

- La soupape à lames évite toute possibilité de reflux du mélange air-essence vers le carburateur et se caractérise par un couple favorable à bas régime, une moindre consommation de carburant et de meilleurs démarrages.
- Un rendement de l'admission supérieur par rapport aux moteurs à piston-tiroir ou à distributeur rotatif, parce que le point de fonctionnement de la lumière d'admission varie librement selon la vitesse du moteur.
- Grâce à la soupape à lames, la conception du moteur est plus libre et celui-ci peut donc être plus compact.

2. Membraanklep

A. Doel van de membraanklep

Wanneer de zuiger naar beneden gaat komt er een moment waarop de druk in het carter groter wordt dan de druk van de buitenlucht, zodat het brandstof/lucht mengsel weer naar de carburateur teruggedreven wordt. De membraanklep is zo ontworpen dat hij de inlaatpoort afsluit bij een verandering in druk, zodat eventuele terugstroming van het brandstof/lucht mengsel voorkomen wordt; daarmee een gelijkblijvend motorvermogen verzekerd.

In tegenstelling tot de zuigerklepmotor en de motor met roterende inlaatschijf waar de inlaatpoort mechanisch geopend en gesloten wordt, kan bij de membraanklepmotor het brandstof/lucht mengsel het carter binnenkomen wanneer de carterdruk hoger is dan de druk van de buitenlucht bij hoge snelheden, omdat het traagheidseffect van de mengselstroom de druk in het carter overwint.

B. Voordelen van de membraanklep

- De membraanklep verhindert elke terugstroming van het mengsel naar de carburateur (en kenmerkt zich door een groot koppel bij lage toerentallen, geringer brandstofverbruik en gemakkelijk starten).
- Een beter inlaattendement dan klepzuigermotoren of motoren met roterende inlaatschijf, omdat het openen en sluiten van de inlaatpoort vrijelijk afhankelijk is van het toerental van de motor.
- Dank zij de membraanklep kan de motor compacter worden, aangezien er minder beperkingen zijn bij de constructie.

C. Construction de la soupape à lames

a. Soupape

Réalisée en acier inoxydable particulièrement souple, la soupape est capable de commander plus régulièrement l'ouverture et la fermeture de la lumière d'admission.

b. Boîtier

Le boîtier est en alliage d'aluminium moulé.

c. Joint

Le joint, en caoutchouc résistant à la chaleur et à l'huile, est soudé au boîtier.

C. Constructie van de membraanklep

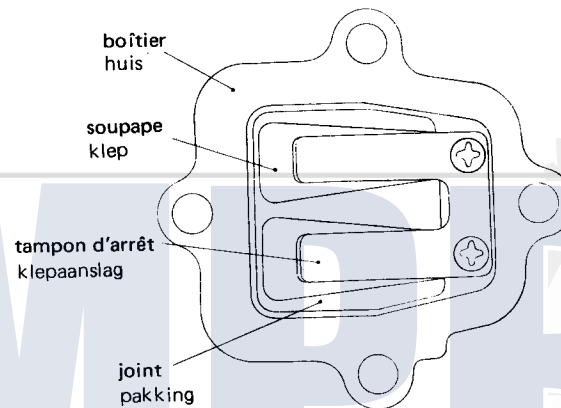
a. Klep

De klep van zeer soepel roestvrij staal kan de inlaatpoort openen en afsluiten met een betere en meer nauwkeurige afstelling.

b. Het huis is gemaakt van een gegoten aluminiumlegering

c. Pakking

De pakking, gemaakt van warmte- en oliebestendige rubber is op het huis gelast.

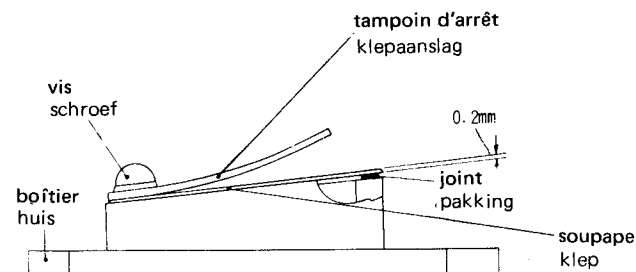


d. Tampon d'arrêt

Exécuté en tôle d'acier laminée à froid, le tampon d'arrêt se caractérise par une longue durée de vie et il contrôle le mouvement de la soupape.

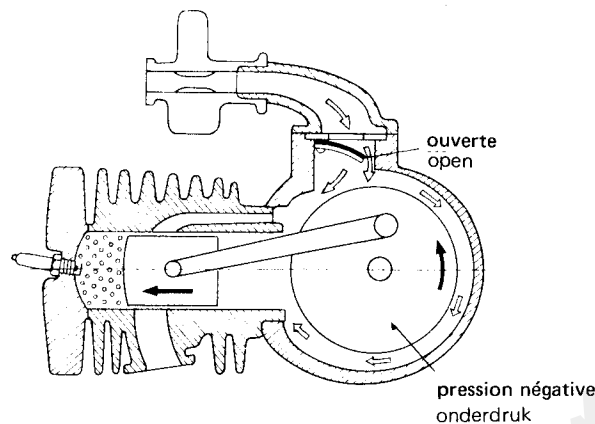
d. Klepaanslag

De klepaanslag, gemaakt van (koud) gewalste staalplaat, kenmerkt zich door uitzonderlijk lange levensduur en regelt de max. klepuitslag.

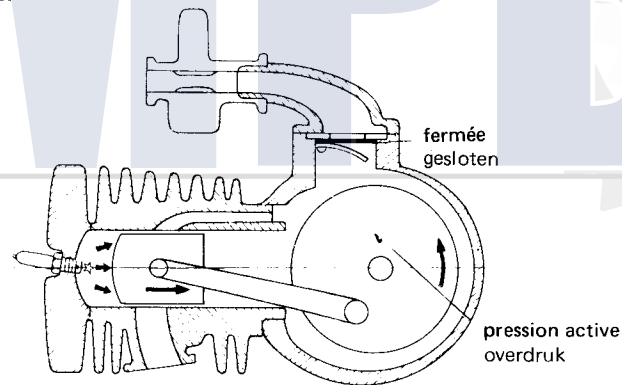


E. Fonctionnement de la soupape à lames.

- a. Lorsque le piston monte, la pression du carter devient négative, ce qui provoque l'ouverture de la soupape, de manière à permettre au mélange air-essence de pénétrer dans le carter.



- b. Lorsque le piston descend, la pression du carter devient plus forte que la pression atmosphérique et la soupape se referme.



Comme nous l'avons vu antérieurement, la soupape à lames est conçue pour s'ouvrir et se fermer selon les changements de pression dans le carter; mais le fonctionnement varie selon le nombre de tours du moteur, la forme du pot d'échappement et l'inertie du flux de mélange. Pour cette raison, le point de fonctionnement ne peut pas être exprimé en degrés comme c'est le cas pour les moteurs à soupape mécanique tels que les moteurs à distributeur rotatif et à piston-tiroir.

E. Werking van de membraanklep

- a. Wanneer de zuiger naar boven gaat, ontstaat er een onderdruk in het carter, waardoor de klep opengaat, zodat het brandstof/lucht mengsel het carter kan binnenstromen.

- b. Wanneer de zuiger naar beneden gaat, ontstaat er een overdruk in het carter waardoor de klep dichtgaat.

Zoals al eerder gezegd is de membraanklep ontworpen om open en dicht te gaan met de carterdruk, maar de poortafstelling varieert al naar gelang het toerental van de motor; de vorm van de geluidsdemper en de traagheid van de mengselstroom. Daarom kan de afstelling van de poort niet uitgedrukt worden in graden, zoals bij de zuigerklep-motor en de motor met roterende inlaatschijf.

F. Traitement de la soupape à lames

Comme il a été expliqué plus haut, la soupape à lames fonctionne en conjonction avec la pression du carter et l'inertie du mélange s'écoulant vers la lumière d'admission. En d'autres termes, le fonctionnement de la soupape à lames est très délicat et cette pièce doit donc bénéficier de soins particuliers.

a. Stockage

La soupape à lames doit être tenue à l'abri du sable, de l'humidité et du soleil. Il faudra surtout veiller à la protéger contre le sel et à ne jamais la toucher avec les mains.

b. Inspection.

a) Soupape

Voyez si la soupape ne présente ni fentes ni fêlures. S'il y en a, elle devra être remplacée immédiatement.

b). Tampon d'arrêt

Cet élément est destiné à limiter les mouvements de la soupape. Celle-ci peut se déplacer uniquement sur une distance bien déterminée à partir de la surface du joint.

*Si le tampon d'arrêt n'est plus à sa place, la durée de vie de la soupape sera considérablement réduite et il en résultera des performances inférieures.

c) Vis de pose

La soupape et le tampon d'arrêt sont fixés par une vis de pose. Celle-ci doit être serrée selon le couple correct; autrement, la soupape, le tampon d'arrêt et le boîtier seraient déformés.

Couple de serrage: 8 kg-cm

d) Joint

Le joint est "soudé" au boîtier. Il faut vérifier s'il adhère toujours bien au boîtier. Un joint détaché n'offrirait plus une étanchéité adéquate avec la soupape.

c. Entretien

Chaque élément de la soupape à lames doit être en bon état. Si l'un de ces éléments est défectueux, il faut remplacer l'ensemble tout entier.

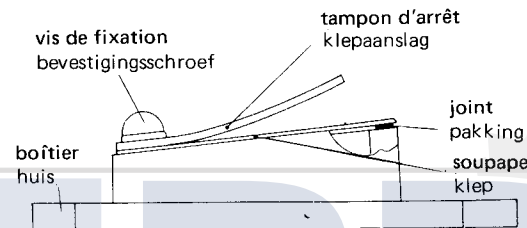
F. Behandeling van de membraanklep

Zoals boven uitgelegd werkt de membraanklep door drukverschil in het carter en de traagheid van het mengsel dat door de inlaatpoort stroomt. Met andere woorden, de membraanklep is zeer gevoelig en men moet er daarom extra voorzichtig mee omgaan.

a. Opslag

De membraanklep moet daarom zand- en vochtvrij worden opgeslagen en ook niet in de zon liggen. Vooral niet met zout in aanraking laten komen. Daarom nooit met de hand aanraken.

-b. Controle



a) Klep

Klep op scheuren en breuk controleren. Wanneer defect, direct vervangen.

b) Klepaanslag

De klepaanslag begrenst de klepbeweging. De klep kan slechts een bepaalde vastgelegde afstand van het pakkingoppervlak afleggen.

*Als de klepaanslag uit positie is wordt de levensduur van de klep aanzienlijk bekort, hetgeen resulteert in slechte prestaties.

c) Stelschroef

De klep en de klepaanslag worden gefixeerd met een stelschroef. Deze moet met het juiste moment, aangedraaid worden. Anders worden de klep, de klepaanslag en het (aanslag) huis vervormd. Aandraaimoment 8, 0 kg-cm.

d) Pakking

De pakking is aan het huis "gesoldeerd". Men moet controleren of de pakking nog steeds goed aan het huis zit. Een loszittende pakking geeft niet voldoende afsluiting voor de klep.

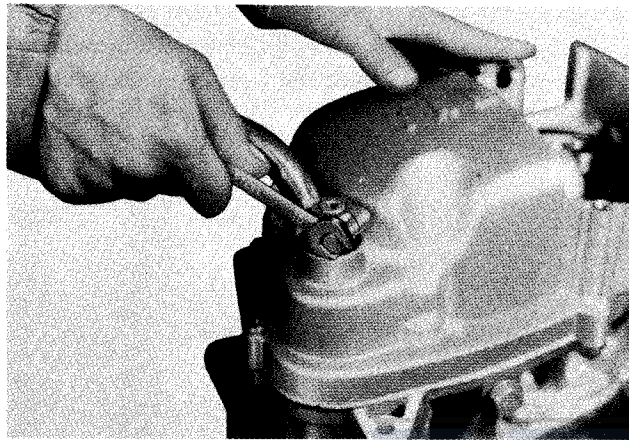
c. Onderhoud.

Elk onderdeel van de membraanklep moet in goede staat verkeren. Wanneer een der onderdelen defect is moet de gehele constructie vervangen worden.

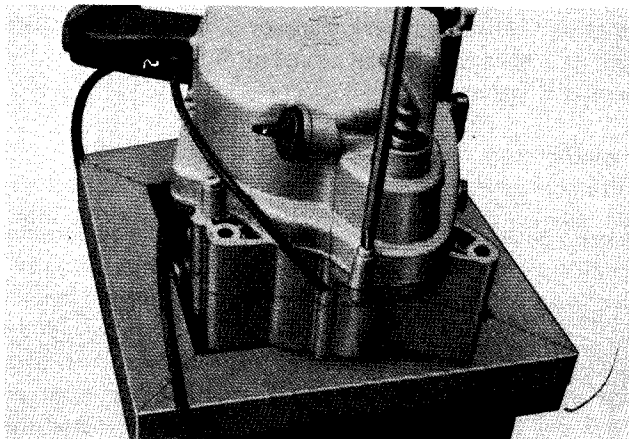
2-8. Couvercle de carter (droit)

A. Dépose

1. Retirez le boulon de fixation de la pédale de kick et enlevez cette dernière.



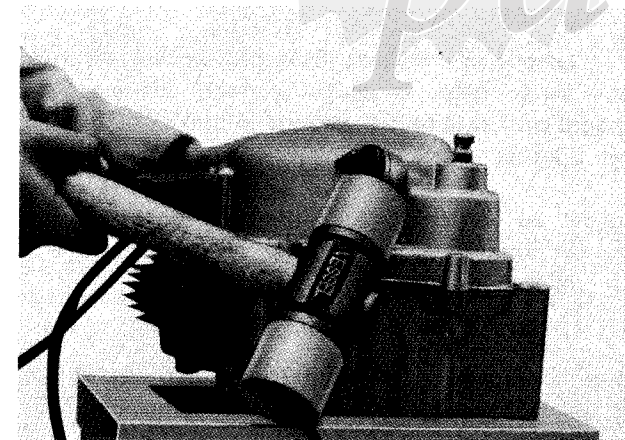
2. Retirez les vis à tête cylindrique du couvercle du carter (droit) et enlevez celui-ci.



2-8. Rechter carterdeksel

A. Demontage

1. Demonteer de bevestigingsbout van het kickstarterpedaal en schuif het pedaal er dan af.



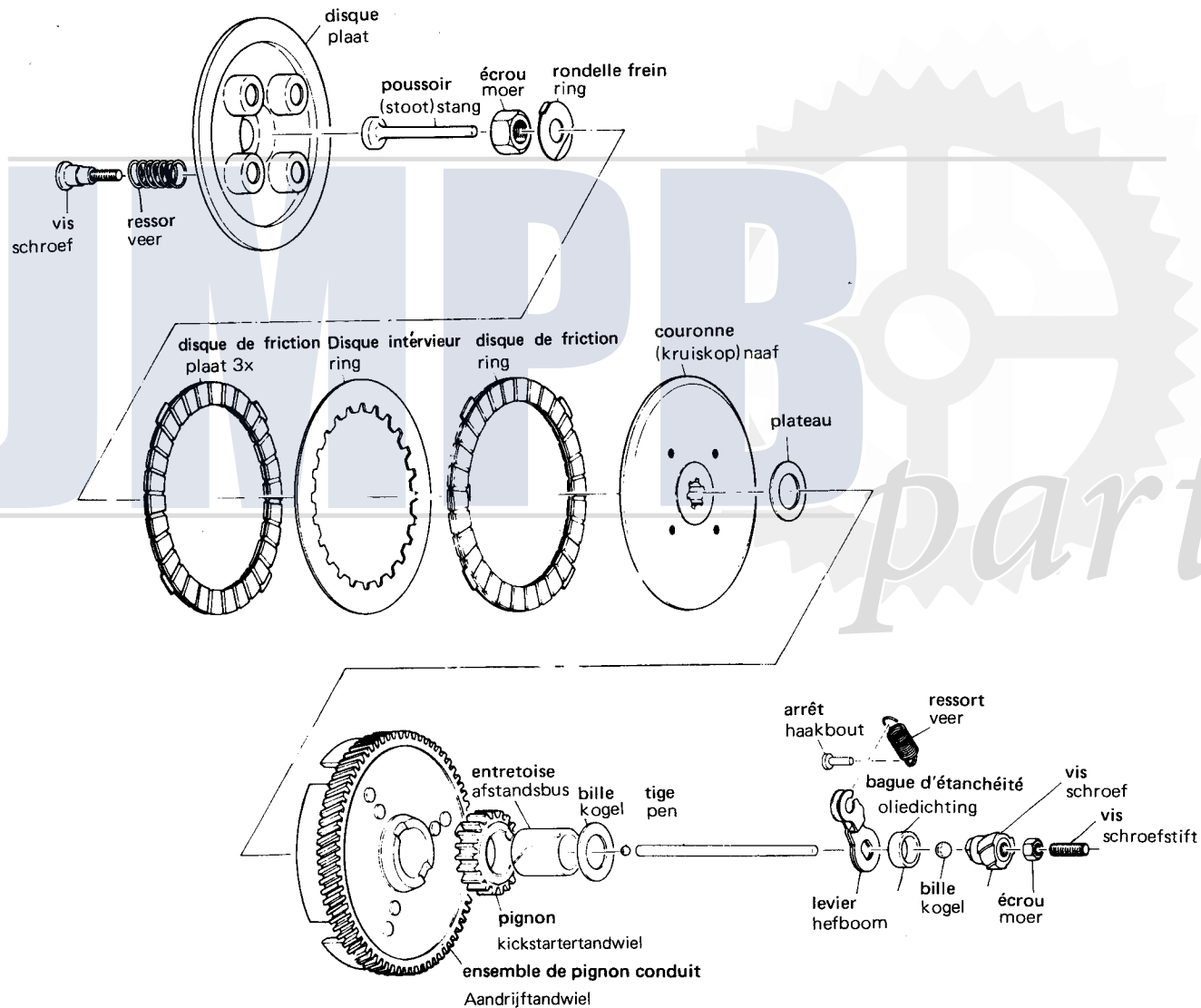
2. Draai de schroeven (met conische kop) uit de rechter carter-helft los en neem het deksel eraf.

2-9. Embrayage

L'embrayage est du type multi-disques fonctionnant à l'huile. Il comprend trois disques à friction en liège moulé et trois disques d'embrayage en acier. Le tout est contenu dans la cloche d'embrayage fixée sur l'arbre de transmission.

La cloche d'embrayage est intégrée au grand pignon démultiplicateur (pignon conduit primaire) qui est entraîné par le petit pignon réducteur (pignon conducteur primaire).

Ces pignons ont 74 dents pour le premier et 19 dents pour le second, de telle sorte que le rapport de démultiplication primaire est de 3,895:1 ($74/19 = 3,895$)

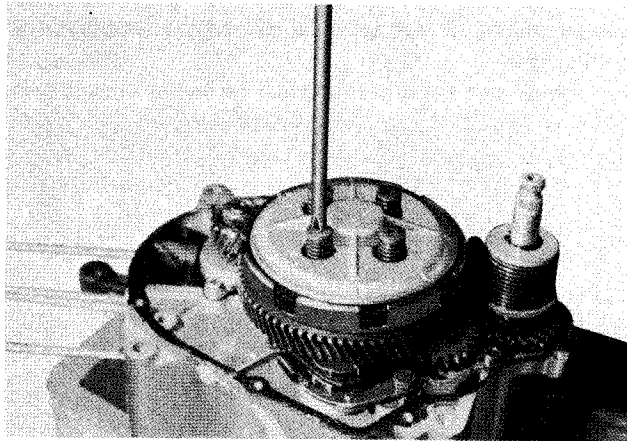


2-9. Koppeling

De koppeling is een natte platenkoppeling met drie frictieplaten, gevoerd met kurk en drie koppelingsplaten in een trommel, die gemonteerd is op de hoofdas van de versnellingsbak.

De trommel vormt een geheel met het grote tandwiel (primaire aangedreven tandwiel) dat aangedreven wordt door het kleine tandwiel (primaire aandrijftandwiel). Het primaire aandrijftandwiel en het primaire aangedreven tandwiel hebben resp. 19 en 74 tanden, zodat de primaire overbrengingsverhouding 3,891:1 ($74/19 = 3,894$) bedraagt.

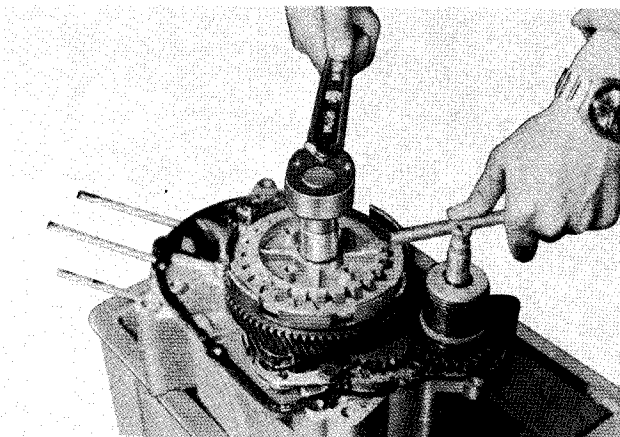
A. Dépose du plateau presseur



A. Demontage van de drukplaat

B. Dépose de la couronne d'embrayage

Placez l'outil de maintien de l'embrayage sur la couronne et desserrez le contre-écrou.

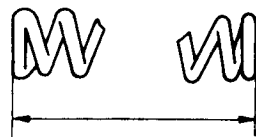


B. Demontage van de kruiskopnaaf

Bevestig om de kruiskopnaaf van de koppeling te demonteren het koppelingklemwerktuig aan de kruiskopnaaf en draai de borgmoer los.

C. Vérification des ressorts d'embrayage

Mesurez le longueur libre de chaque ressort d'embrayage et remplacez tout ressort dont la longueur serait de 1 mm inférieure à la longueur libre standard.

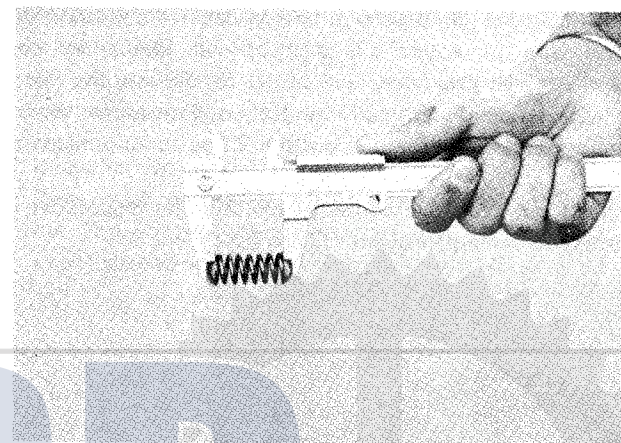


Longueur libre 27 mm.

Vrije lengte 27mm

C. Controle van de koppelingsveren

Meet de vrije lengte van iedere koppelingsveer en vervang elke veer die meer dan 1 mm korter is dan de standaard vrije lengte.



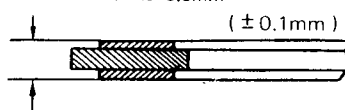
D. Vérification du disque à friction.

Les disques à friction sont sujets à l'usure. Si celle-ci est d'au moins 0,3 mm, par rapport à l'épaisseur standard, ou si des inégalités de contact avec les disques d'embrayage sont apparentes, les disques à friction seront remplacés.

Epaisseur standard 3,5 mm

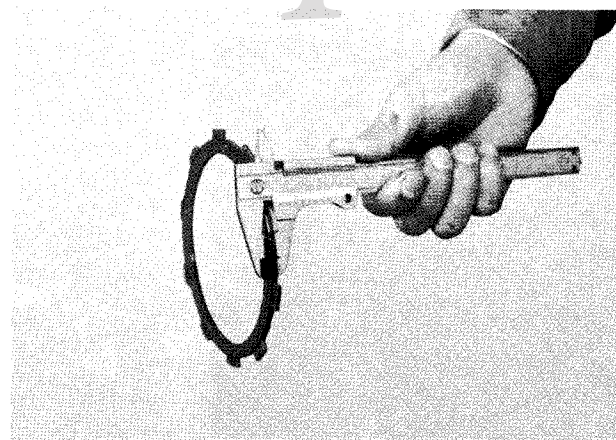
Standaarddikte 3.5mm

($\pm 0.1\text{mm}$)



D. Controle van de frictieplaten

Frictieplaten bezitten niet het eeuwige leven. Vervang daarom platen die meer dan 0,3 mm van de standaarddikte verschillen of die geen vlak contact meer maken met de koppelingsplaten.



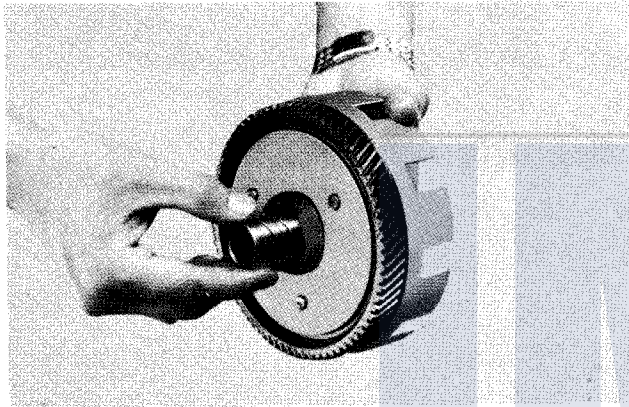
E. Cloche d'embrayage (intégrée au pignon conduit primaire)

Un anneau à friction (O-ring) en caoutchouc est placé entre la cloche d'embrayage et le pignon conduit primaire pour réduire le bruit des changements de pignon lorsque le moteur tourne à faible vitesse.

1. Vérification

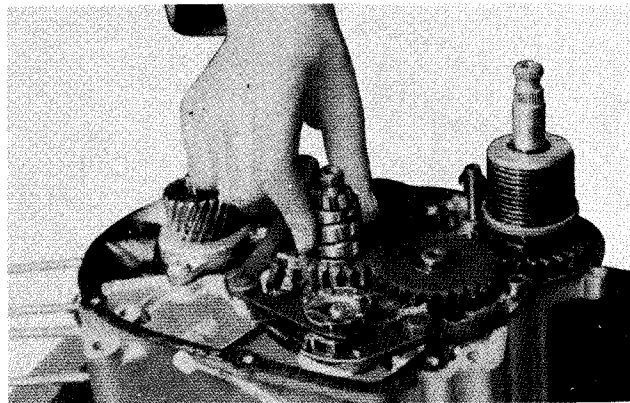
Placez le collier de maintien du pignon primaire dans la couronne du pignon conduit primaire et voyez s'il y a un jeu latéral ou des frottements susceptibles de provoquer du bruit. Si des rayures sont détectées, frottez-les à l'aide d'une pierre ponce ou d'un papier émeri assez fin, pour éliminer cette imperfection qui nuirait au fonctionnement de l'embrayage.

En cas de jeu excessif, remplacez le collier de maintien du pignon car il finirait par devenir excessivement bruyant (figure 2-8-8).



F. Vérification de l'entretoise du pignon primaire

Placez le collier de maintien du pignon primaire autour de l'arbre principal et voyez s'il y a du jeu latéral. Dans l'affirmative, remplacez le collier de maintien.



E. Koppelingstroommel (vastverbonden met het primaire aangedreven tandwiel)

Er is een frictiering (O-ring) gemonteerd tussen de koppelingstroommel en het primaire aangedreven tandwiel om tandwielgeratel bij laag toerental te verminderen.

1. Controle

Plaats de opsluitkraag van het primaire tandwiel in de kruiskopnaaf van primaire aangedreven tandwiel en controleer op dwarsspeling en slijtgroeven die lawaai kunnen veroorzaken. Wanneer er slijtgroeven zichtbaar zijn moeten die opgezuiverd worden met een oliesteen of fijn schuurpapier, daar anders de koppeling slecht functioneert.

Wanneer er te veel speling is, moet de opsluitkraag vervangen worden, omdat deze anders extra veel lawaai maakt (figuur 2-8-8).

F. Controle van de afstandsbuis van het primaire tandwiel

Plaats de opsluitkraag van het primaire tandwiel om te hoofdas en controleer weer op dwarsspeling. Een opsluitkraag met zichtbare (lager) slijtage aan de buitenkant dient vervangen te worden.

G. Précautions à prendre pour remonter l'embrayage

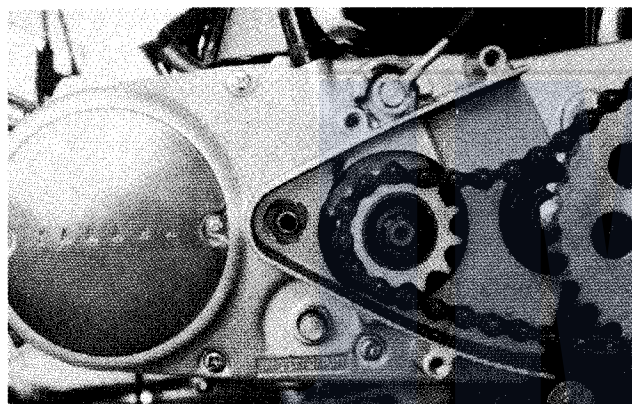
Des rondelles sont placées aux deux extrémités de l'entretoise du pignon primaire. Si ces rondelles sont mal placées ou omises, la couronne d'embrayage sera en contact direct avec le pignon conduit primaire, ce qui nuirait au fonctionnement de l'embrayage.

Avant la mise en place de la couronne d'embrayage, posez les disques d'embrayage et les disques à friction. Pendant l'installation, il faudra veiller à aligner les marques de peinture.

H. Réglage de l'embrayage

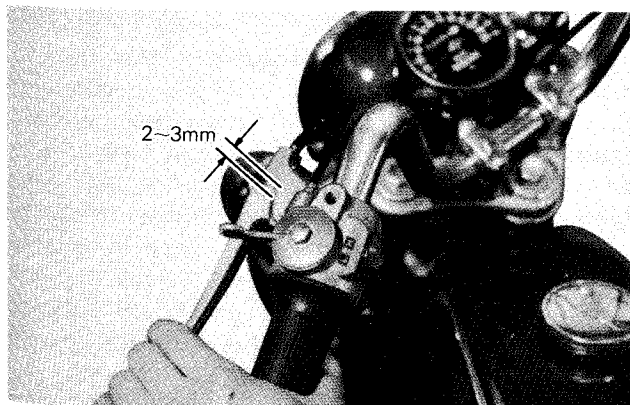
1. Retirez le couvercle du garde-chaîne et desserrez le contre-écrou de la vis de poussée.

Vissez cette dernière à fond, sans forcer et dévissez-la d'un quart de tour. Resserrez ensuite le contre-écrou.



2. Réglage de la tension du câble d'embrayage

Après une longue période d'utilisation, le câble d'embrayage se relâche et doit être réglé. Faites en sorte que le jeu de la manette d'embrayage se situe entre 2 et 3 mm.



G. Te nemen voorzorgen bij het hermonteren van de koppeling

Aan weerszijden van de afstandsbus van het primaire tandwiel zijn drukringen gemonteerd. Wanneer deze ringen verkeerd worden geplaatst of vergeten, komt de kruiskopnaaf van de koppeling direct tegen het primaire aangedreven tandwiel en verhindert zo een goede working.

Alvorens de kruiskopnaaf te monteren eerst de koppelingsplaten en de frinctieplaten aanbrengen.

Bij de montage dient er op te worden gelet dat de geschilderde merktekens in lijn komen te liggen.

H. Bijstellen van de koppeling

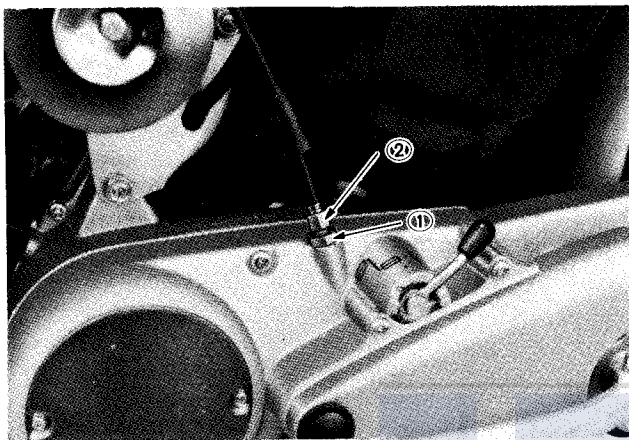
1. Demonteer de kettingkast en draai de borgmoer van de aandrukschroef los. Draai nu de aandrukschroef licht vast en draai hem dan weer een kwart slag terug. Draai vervolgens de borgmoer goed vast.

2. Bijstellen van de koppelingskabelspanning

Na langere tijd zal de koppelingskabel slapper worden. Stel daarom de kabel zover bij, dat de speling van de koppelingshendel 2 ~ 3 mm bedraagt.

3. Réglage

- Desserrez le contre-écrou ① fixé sur le couvercle du carter (gauche).
- Pour réduire le jeu de la manette, desserrez le boulon de réglage et resserrez-le de manière à augmenter le jeu ②.
- Après le réglage, resserrez le contre-écrou.



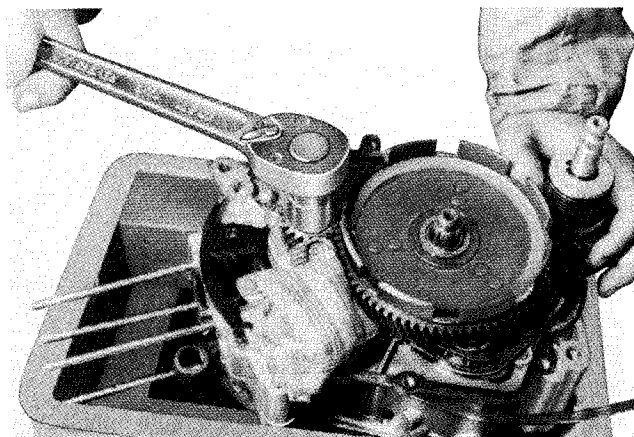
3. Bijstelling

- Draai de borgmoer 1 op het linker carterdeksel los.
- Draai om de hendelspeling kleiner te maken de stelschroef los; draai hem aan om de speling groter te maken ②.
- Draai na bijstelling de borgmoer weer vast.

2-10. Pignon conducteur primaire

1. Dépose

Introduisez un chiffon roulé entre les dents du pignon conducteur primaire et celles du pignon conduit primaire pour les bloquer, et desserrez le contre-écrou du pignon conducteur primaire.



2-10. Het primaire aandrijftandwiel

1. Demontage

Trek een opgerolde doek tussen het primaire aangedreven en het aandrijftandwiel om ze vast te zetten en draai daarna de borgmoer van het primaire aandrijftandwiel los.

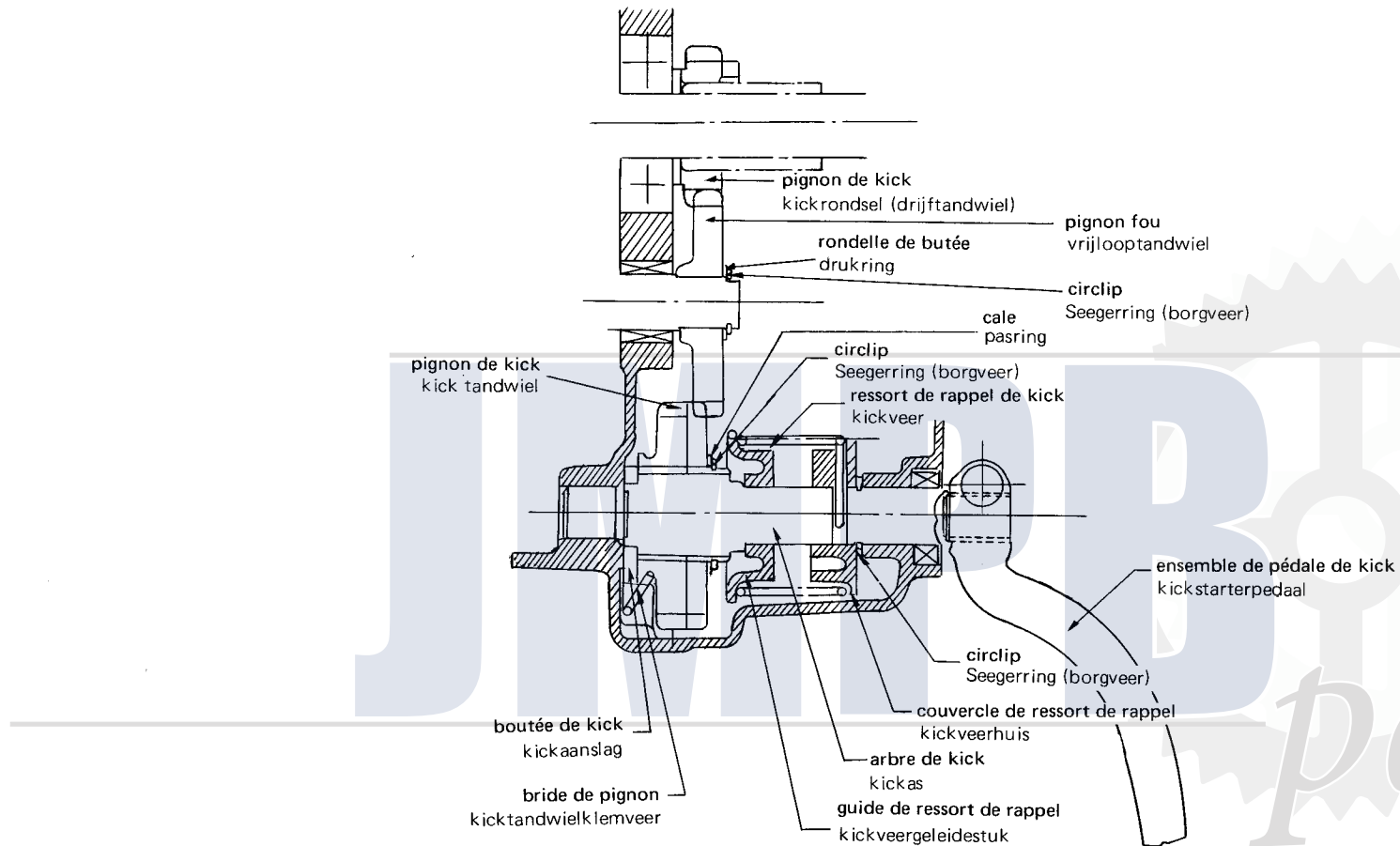
2-11. Kick

A. Dépose

s; draai

2-11. Kickstarter

A. Demontage



Mécanisme

Le système de kick-starter primaire (démarrage par un seul coup de kick) a été adopté. Toutefois, les modèles FS1-P et FS1-H bénéficient d'un nouveau mécanisme "à prise non continue", au lieu du type à pignon de kick à prise continue, comme les systèmes à cliquet et verrouillage par galet. Ceci revient à dire que le pignon de kick ne s'engrène avec le pignon fou qu'au moment où la pédale de kick est actionnée. Dès que le moteur est lancé, le pignon de kick quitte le pignon fou.

Non seulement ce mécanisme élimine le bruit provoqué par l'engrenage constant du pignon de kick avec le pignon fou, mais il contribue considérablement à la longévité de l'ensemble de kick.

Mechanisme

Het primaire kickstartersysteem (starten met één trap do het pedaal) is hier toegepast. Er is echter een nieuw "niet-constant-in-aangrijping-zijnd" kickstartermechanisme geïntroduceerd bij de FS1-P en FS1-H, in plaats van het in constante aangrijping zijnde kicktandwiel zoals de systemen met palrad en vergrendeling met rollen.

D.W.Z. het kicktandwiel komt alleen in aangrijping met het vrijlooptandwiel wanneer er op het kickstarterpedaal getrapt wordt. Nadat de motor gestart is, komt het kicktandwiel weer los van het vrijlooptandwiel.

Dit mechanisme voorkomt niet alleen het lawaai dat ontstaat door het in constante aangrijping zijn van het kicktandwiel en het vrijlooptandwiel, maar draagt ook sterk bij tot een hoge levensduur van het kickstarter-mechanisme.

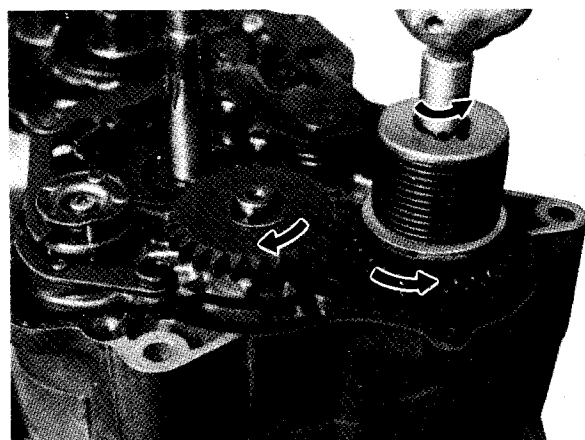
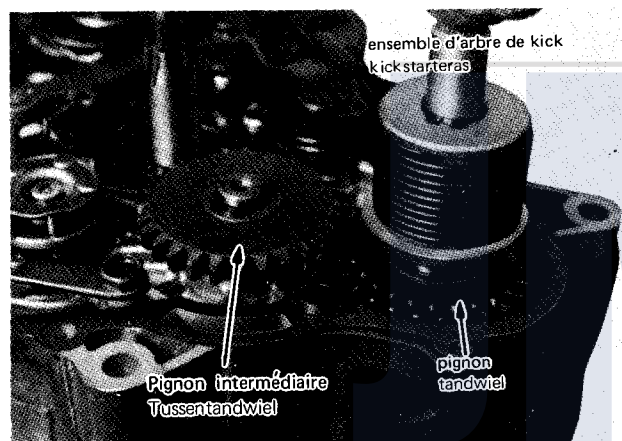
het
van

Lorsque l'on fait tourner l'arbre de kick, le pignon claveté sur l'arbre dont la surface est parcourue par des cannelures spéciales, glisse le long de l'arbre (dans ce cas, le pignon de kick se déplace dans le sens axial uniquement, grâce au clip équipant le pignon de kick).

Lorsque le pignon de kick se soulève, ses dents viendront la plupart du temps, frapper celles du pignon fou (bien que l'engrenage puisse s'effectuer en douceur).

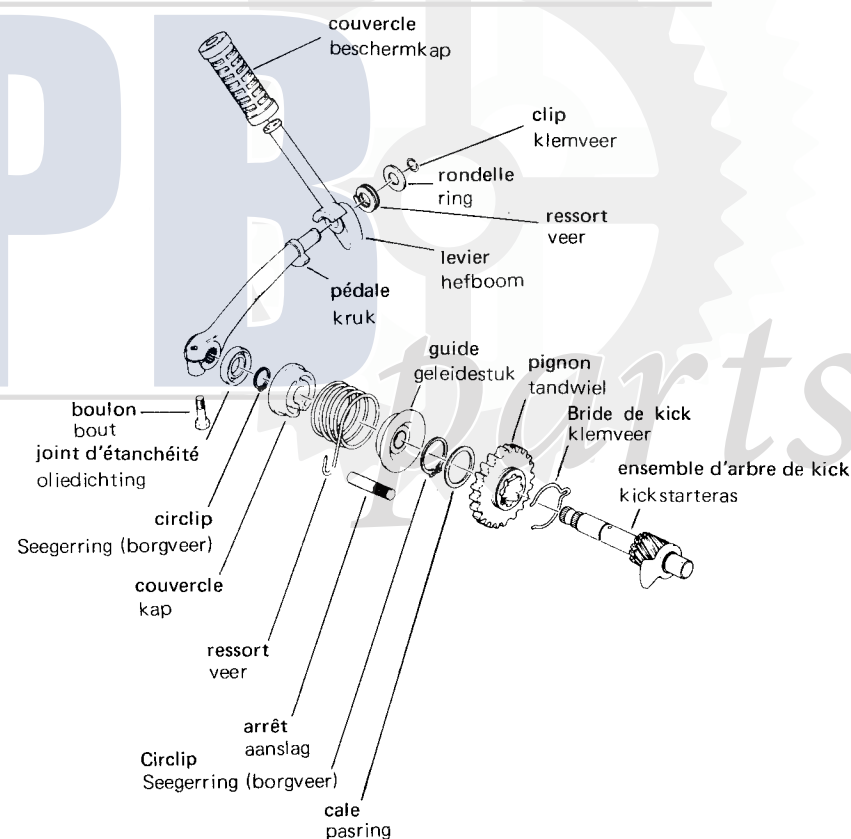
Le clip équipant le pignon de kick est conçu pour absorber les chocs et en même temps faire tourner le pignon afin que celui-ci s'engrène sans heurt avec le pignon fou.

(Voyez les figures 2-11-2 et 3). Lorsque cet engrenage est réalisé, le pignon de kick continue à glisser vers l'avant sans tourner. Au moment où le dos du pignon de kick entre en contact avec le circlip, il subit une poussée qui lui imprime une rotation qui est communiquée au vilebrequin pour faire démarrer le moteur.



Wanneer de kickstarteras rondgedraaid wordt, schuift het kicktandwiel dat met een spieconstructie aan de kickstarteras met speciale spiebanen vastzit, omhoog langs deze as. (In dit geval beweegt het kicktandwiel alleen axiaal zonder rond te draaien, dank zij de klemveer die in het kicktandwiel zit). Wanneer het kicktandwiel naar boven gaat zullen de tanden van het vrijlooptandwiel slaan (hoewel ook de mogelijkheid bestaat dat de tanden soepel in elkaar grijpen).

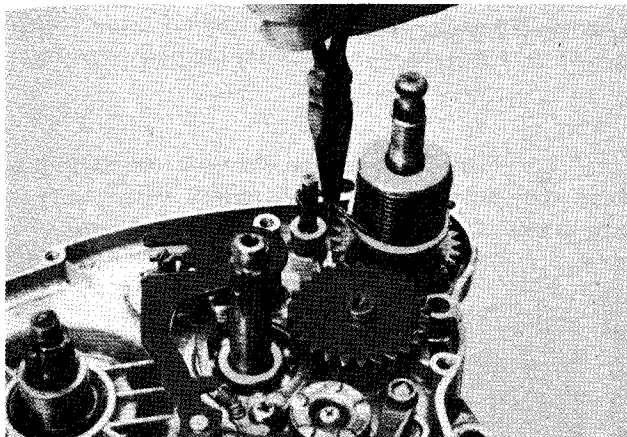
De kicktandwielklemveer is zo ontworpen dat hij de stoten absorbeert en tegelijkertijd het kicktandwiel in draaiingzet zodat dit soepel aangrijpt op het vrijlooptandwiel. (Zie figuur 2-11-2 en 2-11-3). Zodra het kicktandwiel aangrijpt op het vrijlooptandwiel glijdt het verder omhoog zonder te draaien. Als nu de achterkant van het kicktandwiel overgebracht, waarbij het een draaikracht krijgt, zodat de krukas ronddraait om de motor te starten.



I dat
stzit,
xiaal
zit).
het
nden

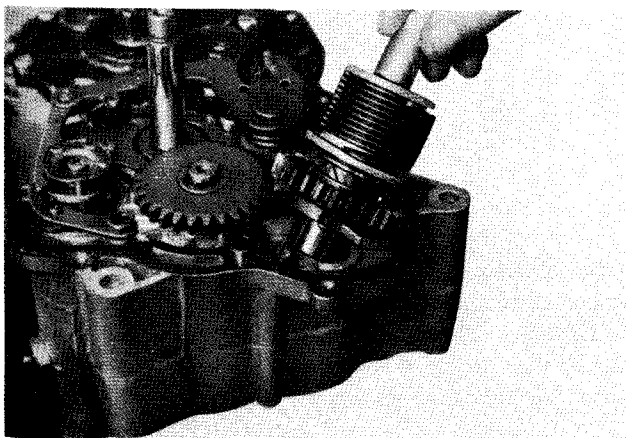
t en
t op
lwiel
r te
t de
arbij
or te

1. Détachez et enlevez le ressort de l'arbre de kick.



1. Maak de veer los van de kickstarteras en verwijder de veer.

2. Retirez l'ensemble de kick comme illustré à droite.



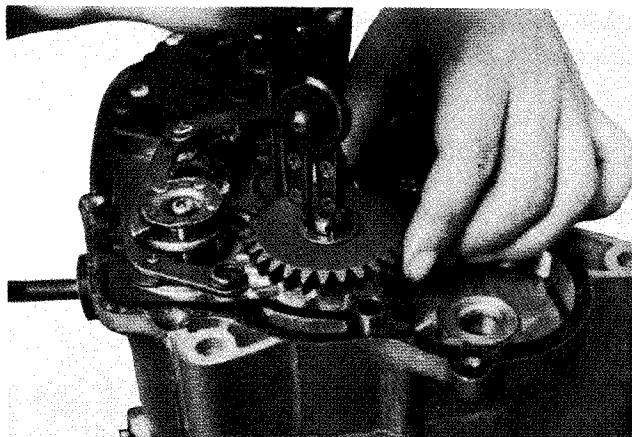
2. Demonteer de kickstarterconstructie op de manier als rechts in de afbeelding aangegeven.

kick

JMPB
parts

B. Retirez le pignon fou de kick

Retirez le clip à l'aide d'une pince et le pignon fou peut alors s'enlever aisément.

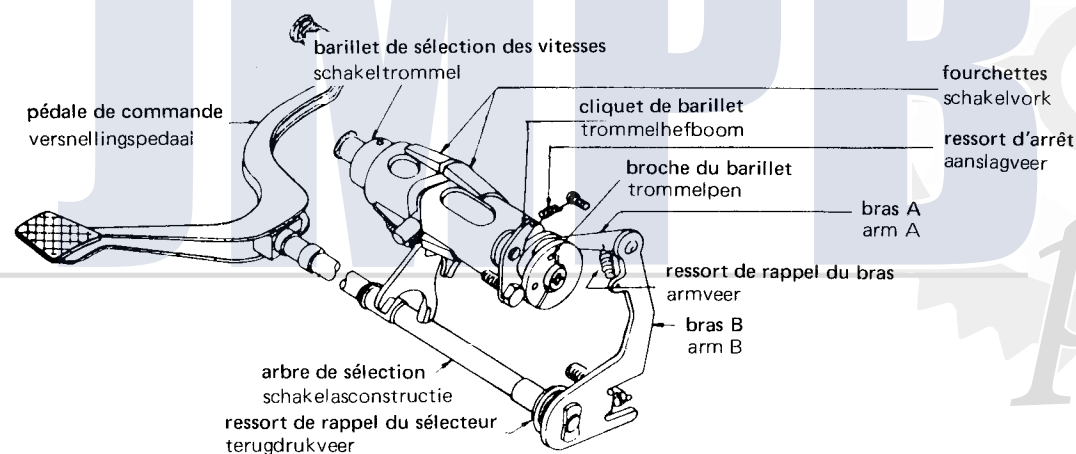


B. Demontage van het vrijlooptandwiel van de kickstarter

Verwijder de klemveer met een tang, waarna het vrijlooptandwiel gemakkelijk gedemonteerd kan worden.

2-12. Sélecteur de vitesses

Construction et fonctionnement



Lorsque le levier de changement de vitesses est abaissé, le bras B imprime au bras A un mouvement de va-et-vient. Le bras A pousse alors les broches montées sur le barillet de sélection qui se met à tourner.

La barillet de sélection est équipé de 5 broches et il est conçu pour effectuer 1/5 tour chaque fois que le levier de changement de vitesses est abaissé. En d'autres termes, un tour complet du barillet fait passer la transmission par les 5 positions suivantes: point mort, première, deuxième, troisième et prise directe.

2-12. Schakelmechanisme

Constructie en werking

Wanneer de versnellingshendel wordt ingedrukt beweegt arm B arm A naar achteren en voren en arm A duwt dan tegen de trommelpennen op de trommel zodat deze gaat draaien.

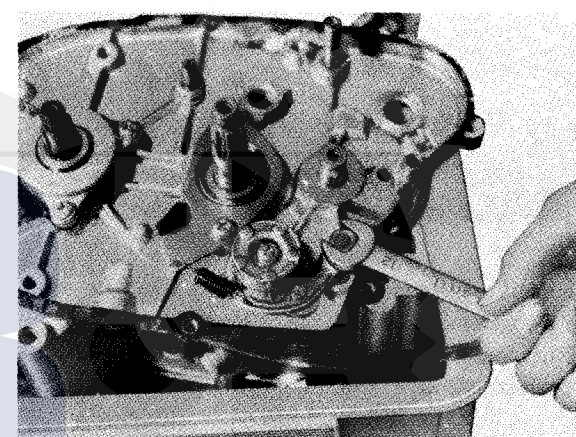
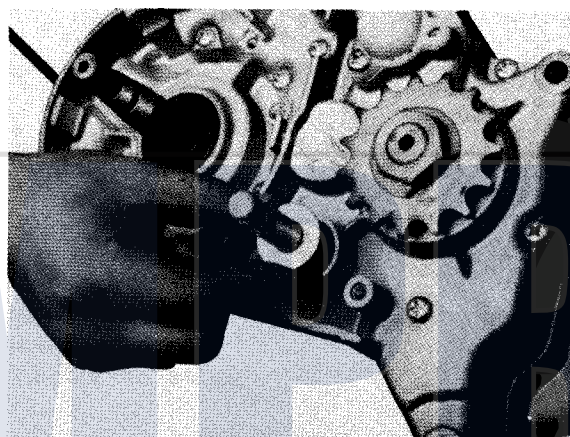
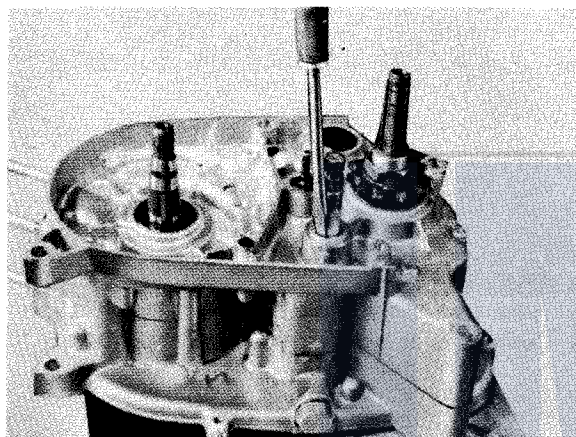
Er zitten 5 trommelpennen op de trommel, zo geconstrueerd dat deze een 1/5 slag ronddraait iedere keer dat de versnellingshendel wordt ingedrukt. M.a.w. een hele draai van de trommel kan de transmissie in vijf standen schakelen, t.w.: vrijloop, 1e, 2e, 3e, en 4e versnelling.

el

Les broches sont maintenues par un disque, de telle sorte que la plaque d'arrêt puisse bloquer le mécanisme dans chacune des 5 positions. Une rainure est pratiquée sur la face extérieure du barillet afin que les fourchettes puissent effectuer un va-et-vient pour faire passer les vitesses.

A. Dépose de l'ensemble de bras du sélecteur.

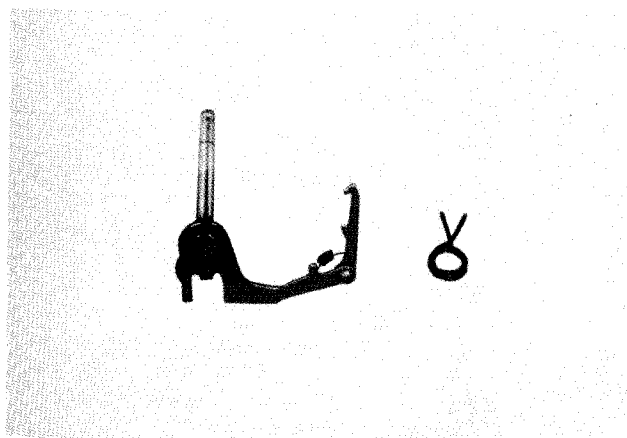
Pour retirer le bras A, enlevez le circlip et la rondelle de gauche, puis poussez le bras A vers le haut à partir du côté droit du moteur.



B. Vérification des éléments de l'arbre

1. Vérification du ressort de rappel du sélecteur.

Voyez si ce ressort est usé ou endommagé. Si c'était le cas, le système de changement de vitesse ne pourrait pas fonctionner convenablement.



De pennen worden door een schijf op hun plaats gehouden op zodanige wijze dat de aanslagplaat het mechanisme in elk van de vijf standen kan vergrendelen.

Op de buitenmantel van de trommel zit een groef waarin de schakelvork op en neer glijdt tijdens het schakelen.

A. Demontage van het schakelascomplex

Verwijder om arm A te kunnen demonteren eerst de linker Seegerring en de sluitring en druk dan arm A vanaf de rechterkant van de motor omhoog.

B. Controle van de schakelasonderdelen

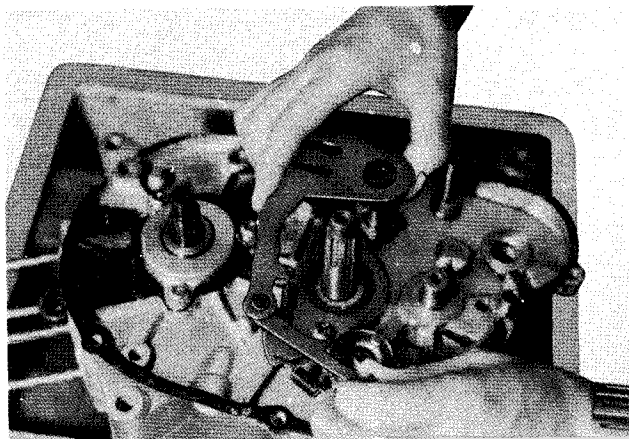
1. Controle van de terugdrukveer

Controleer de terugdrukveer op vermoeidheid en beschadiging. Door een kapotte of slappe terugdrukveer kan het schakelmechanisme niet goed werken.

C. Bras de sélecteur

1. Dépose

Retirez le boulon de fixation du bras.



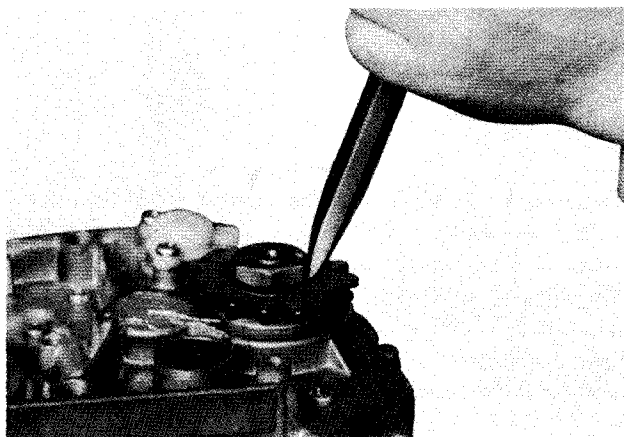
2. Vérification du ressort de bras de sélecteur

Si ce ressort est usé ou brisé, il se peut que le bras passe par dessus les broches du barillet. Vérifiez le ressort, et s'il est usé ou brisé, remplacez-le.

2-13. Pignon de distribution

A. Dépose

1. A l'aide d'un burin, redressez le bord replié de la rondelle-frein.



C. Shakelarm

1. Demontage

Verwijder de bevestigingsbout van de schakelarm.

2. Controle van de schakelarmveer

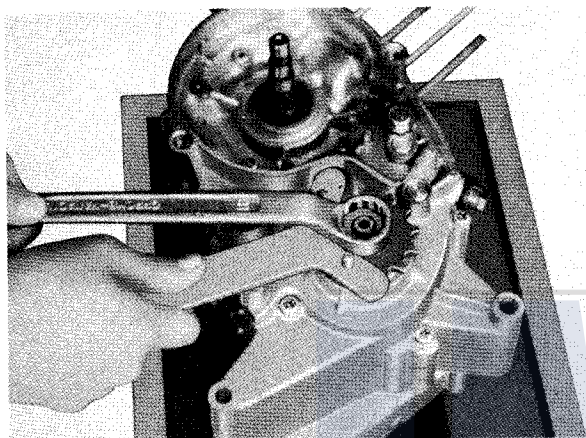
Door een kapotte of slappe schakelarmveer kan de schakelarm trommelpennen overslaan. Controleer de veer en vervang hem, wanneer hij slap of kapot is.

2-13.

A. Demontage

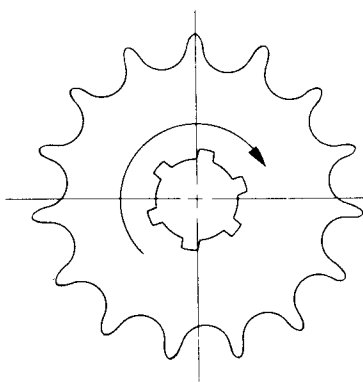
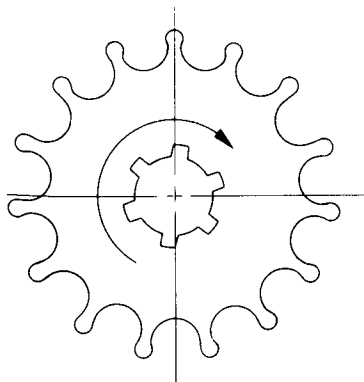
1. Plet de gebogen rand van het borgplaatje met een beitel

2. Calez le pignon de distribution à l'aide de l'outil de maintien du volant magnétique et desserrez l'écrou du pignon.
Si vous ne disposez pas de l'outil précité, engagez le transmission en première vitesse et placez une clé à douille sur l'écrou du pignon.
Avec un marteau, tapotez ensuite le manche de la clé pour desserrer l'écrou.



B. Vérification du pignon de distribution.

Un pignon de distribution usé peut provoquer un bruit excessif et réduire la durée de vie de la chaîne. Vérifiez le pignon et, s'il est usé, remplacez-le.



2. Vergrendel het aandrijftandwiel met het vliegwielmagneetklemwerktuig. Wanneer dit niet aanwezig is, schakel dan de 1e versnelling in en zet een dopsleutel op de tandwielmoer. Tik dan met een hamer op de steel van de sleutel, zodat de moer los komt te zitten.

B. Controle van het aandrijftandwiel

Een versleten tandwiel maakt veel lawaai en bekort de levensduur van de ketting aanzienlijk.
Controller het tandwiel en vervang het indien dit nodig is.

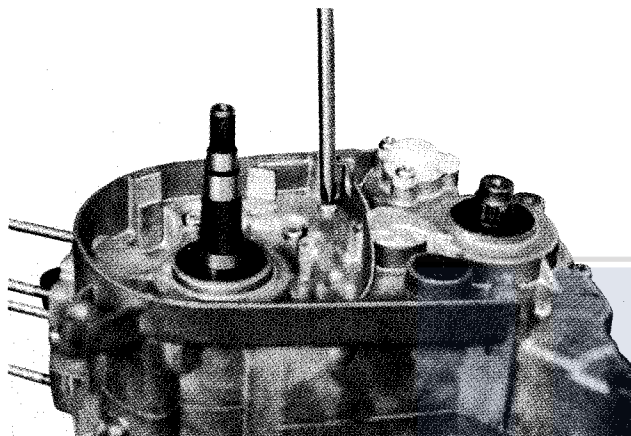
2-14. Repose du joint du couvercle de carter

a. Retirez le boîtier du joint d'étanchéité.

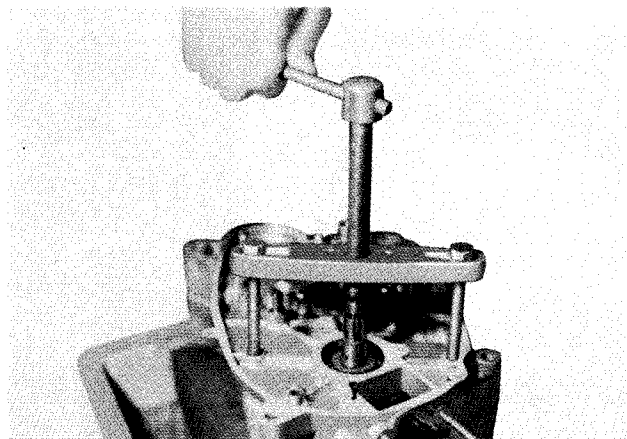
Repose

Enrobez le face d'étanchéité du carter avec de la pâte à joints (agglomérant Yamaha No. 4); déposez le joint sur cette pâte et reposez le couvercle du carter droit.

N'oubliez pas d'appliquer de la pâte, autrement, il pourrait y avoir des fuites d'huile.



b. Graissez le joint d'étanchéité.



2-14. Vervangen van de carterpakking

a. Verwijder het oliedichtingshuis

Hermontage

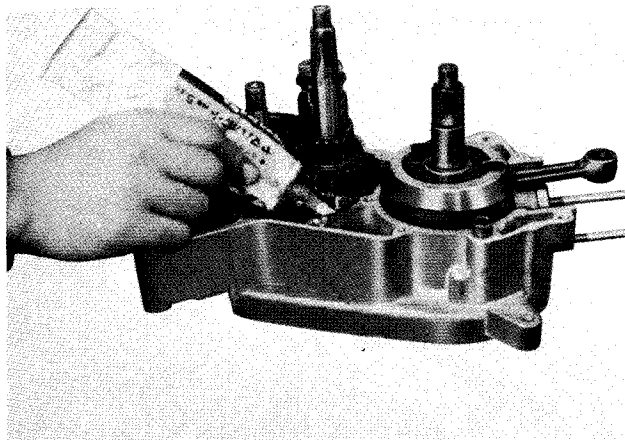
Bedek de pakkingkant van de rechter carterheft met pakkingpasta (Yamaha kit no 4). Leg hierover de carterpakking en monteer het rechter carterdeksel weer.

Vergeet niet de kit aan te brengen, anders kan er olie gaan lekken.

c. F

2
A

c. Reposez le joint du couvercle de carter.



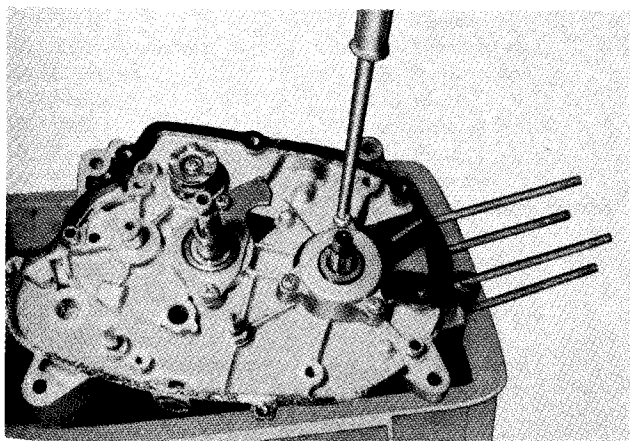
c. Breng de carterpakking weer aan

2-15. Séparation des deux moitiés du carter

A. Séparation

La séparation peut être effectuée de l'un ou de l'autre côté, mais pour faciliter les travaux ultérieurs, mieux vaut placer l'outil de séparation sur la moitié droite du carter.

1. Retirez la vis à tête cylindrique de la moitié gauche du carter.



2-15. Scheiding van de carterhelften

A. Scheiding

Het carter kan van beide kanten gescheiden worden, maar om verdere onderhoudswerkzaamheden gemakkelijker te maken is het beter het scheidingswerktuig op de rechter carterhelft aan te brengen.

1. Maak de schroef (met conische kop) van de linker carterhelft los.

2. Placez l'outil de séparation sur la moitié droite du carter et, à l'aide d'un maillet en plastique, tapotez alternativement l'arbre de transmission et la paroi latérale de la moitié droite du carter, afin que celle-ci se dissocie de l'autre moitié.

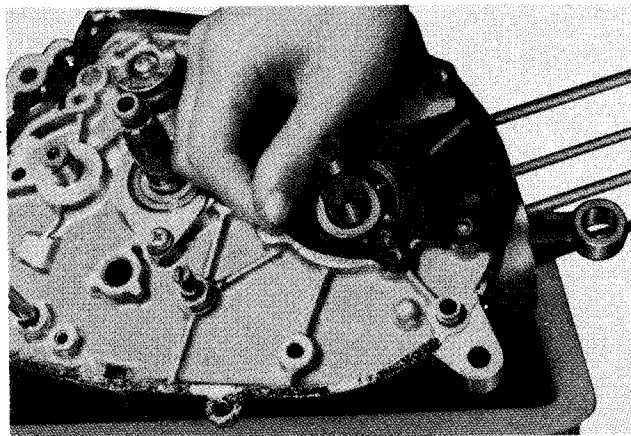


Note:

Serrez à fond les boulons de l'outil de séparation, tout en maintenant le corps en position horizontale.

B. Réassemblage

Au moment de remonter le carter, n'oubliez pas d'appliquer de la pâte Yamaha No.4 sur les interfaces du carter.



- 2 Bevestig het carterscheidingswerktuig op de rechter carterhelft en geef afwisselend een tik tegen de hoofdas van de versnellingsbak en tegen de zijkant van de rechter carterhelft met een plastic hamer, zodat het carter gescheiden kan worden.

N.B.

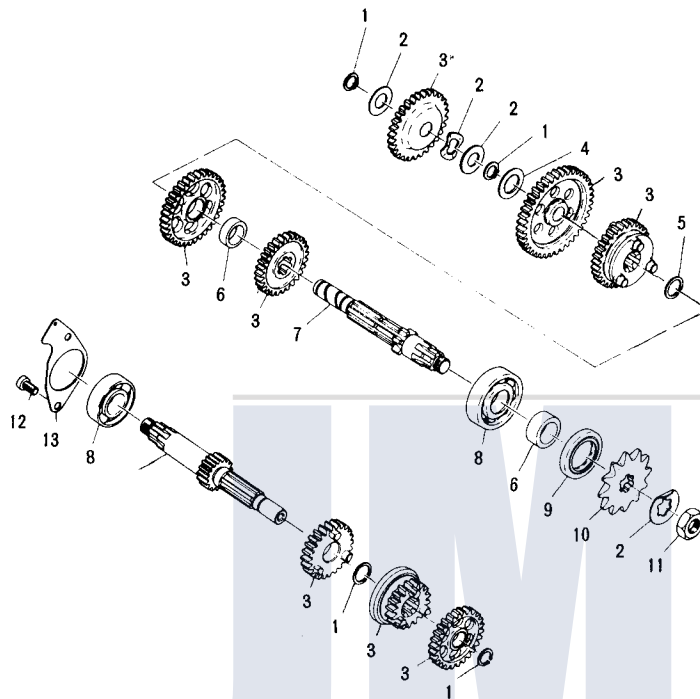
De bouten van het scheidingswerktuig helemaal aandraaien, daarbij het huis in horizontale positie houdend.

B. Hermontage

Vergeet bij het weer in elkaar zetten van het carter niet de raakvlakken met Yamaha kit no 4 in te smeren.

2-16. Ensemble de transmission

Vue éclatée de la transmission.

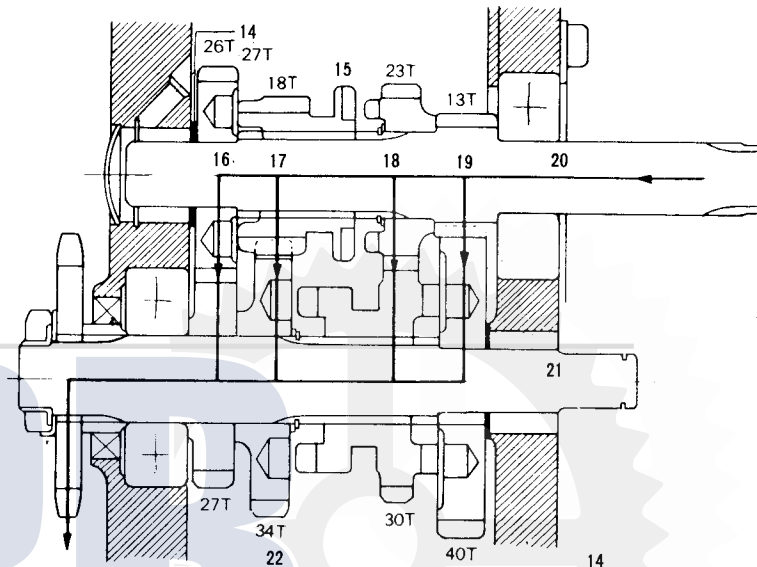


1. Circlip
2. Rondelle
3. Pignon
4. Cale
5. Rondelle ouverte
6. Rondelle d'épaisseur
7. Arbre
8. Palier
9. Joint d'étanchéité
10. Couronne
11. Boulon
12. Vis
13. Plaque
14. Cale de réglage
15. Pignon
16. Prise
17. 2e
18. 3e
19. lère
20. Arbre principal
21. Arbre d'entraînement
22. Roue dentée

1. Seegerring
2. Sluitring
3. Tandwiel
4. Pasring
5. Klemring
6. Kraag (stel- of pasring)
7. As
8. Lager
9. Oliedichting
10. Kettingwiel
11. Moer
12. Schroef
13. Plaat
14. Stelring
15. Drijftandwiel (rondsel)
16. 4e versnelling
17. 2e versnelling
18. 3e versnelling
19. 1e versnelling
20. Hoofdas
21. Aandrijfas
22. Tandwiel

2-16. Transmissiecomplex

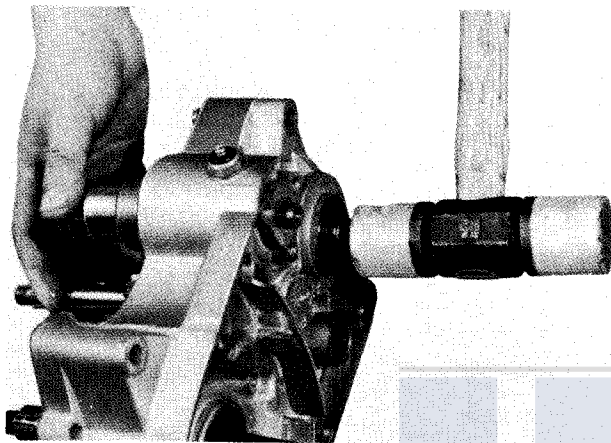
Explosietekening van de transmissie



Pour la disposition et l'énumération des pièces de la transmission, voyez la figure 2-16-1.

A. Dépose.

1. Retirez simultanément la transmission et le mécanisme de changement de vitesse.



B. Repose.

Procédez dans l'ordre inverse de la dépose tout en veillant bien à remettre toutes les rondelles à leur place exacte. Remontez tout d'abord la transmission et le mécanisme de changement de vitesse, avant de reposer l'ensemble dans le carter.

Zie voor plaatsing en onderdelen van de transmissie figuur 2-15-1.

A. Demontage

1. Demonteer de transmissie en de versnelling tegelijkertijd.

B. Hermontage

Ga voor hermontage in omgekeerde volgorde te werk, maar vergeet niet alle ringen op de juiste plaats te zetten.

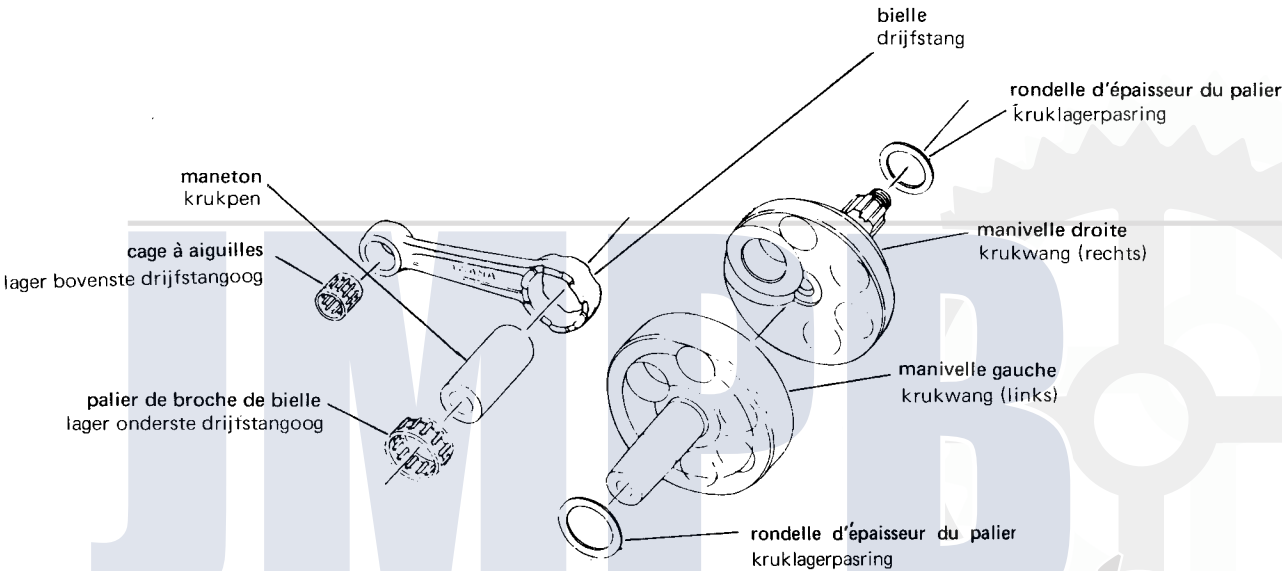
Zet eerst de transmissie en de versnelling in elkaar en zet dit geheel vervolgens in het carter.

2-17. Vilebraquin

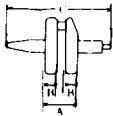
De toutes les pièces du moteur, le vilebrequin est l'un de celles qui requiert le plus grand degré de précision dans la conception, la fabrication et l'entretien. Le vilebrequin est donc une pièce délicate qu'il convient de traiter précautionneusement.

2-17. Krukas

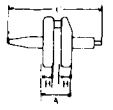
De krukas moet meer dan alle onderdelen van de motor voldoen aan de hoogste graad van nauwkeurigheid, zowel bij fabricage als onderhoud. De krukas is een "teer" onderdeel; behandel hem dus dienovereenkomstig.



A. Cotes de l'ensemble de vilebrequin

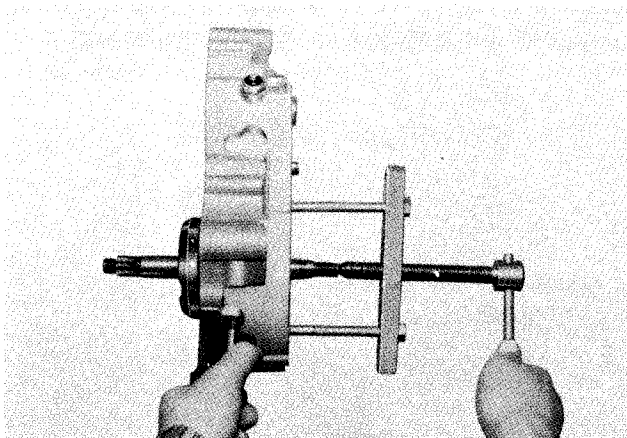
	A	B	C
	38 ^{0,05} _{0,10} mm	15 mm	180 mm

A. Afmetingen en maten van het krukascomplex

	A	B	C
	38 ^{0,05} _{0,10} mm	15mm	180mm

B. Dépose de l'ensemble de vilebrequin

1. Utilisez à cet effet l'outil spécial de démontage du vilebrequin.

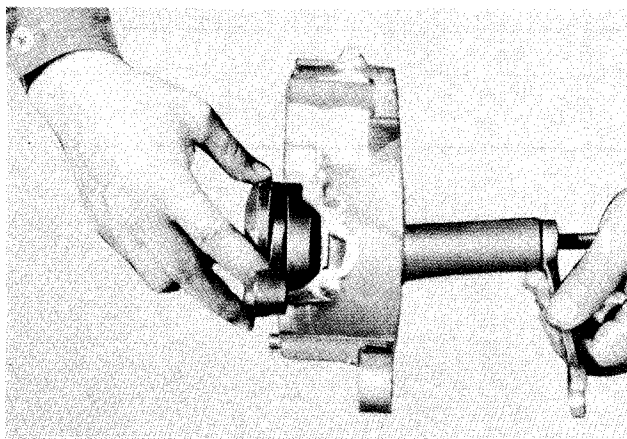


Note:

Serrez à fond les boulons de l'outil de démontage et maintenez le corps en position horizontale.

C. Repose de l'ensemble de vilebrequin.

Placez les rondelles d'épaisseur aux deux extrémités du vilebrequin et reposez celui-ci à l'aide de l'outil spécial. D'une main, maintenez la bielle au point mort haut, tout en faisant tourner la poignée de l'outil spécial de l'autre main, afin que la bielle ne touche pas le vilebrequin.



B. Demontage van het krukascomplex

1. Gebruik hiervoor het speciale carterdemontagewerktuig

N.B.

Vergeet niet de bouten van dit werktuig helemaal aan te draaien en het werktuiglichaam horizontaal te houden.

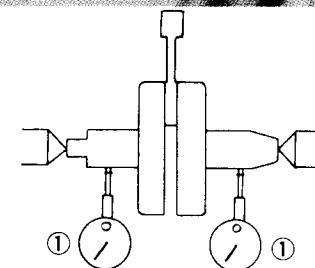
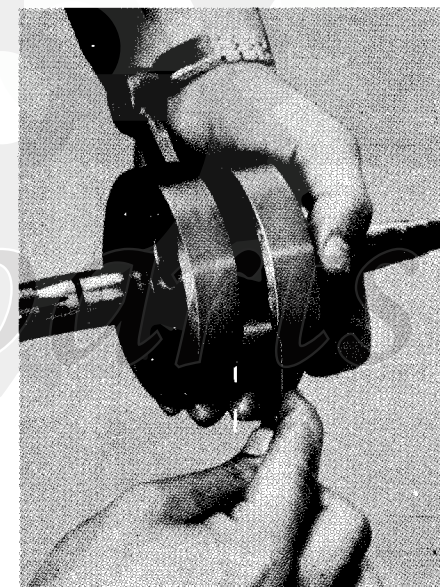
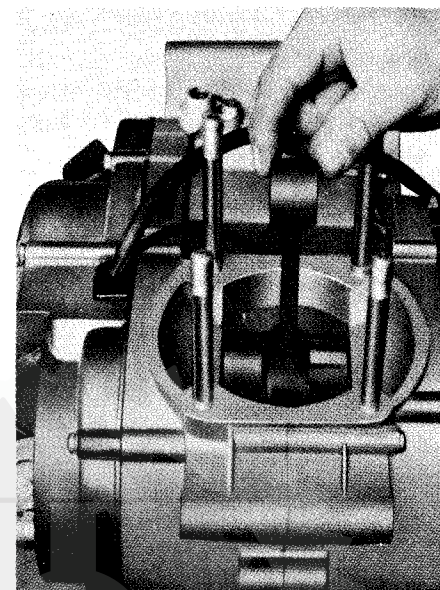
C. Hermontage van het krukascomplex

Bevestig de pasringen weer aan beide zijden van de krukas en monteer de krukas m.b.v. het krukasmontagewerktuig. Houd de drijfstang met één hand in het bovenste dode punt, terwijl u aan de hendel van het montagewerktuig draait met de andere hand, zodat de drijfstang niet tegen het carter komt.

D. Vérification et Entretien

1. Vérification des pièces du vilebrequin

Vérifiez le jeu axial au niveau du pied de bielle (pour déterminer le degré d'usure du maneton et du palier de la broche). (Figure 2-17-5)	Le jeu du pied de bielle ne peut dépasser 2 mm.	Si le jeu du pied de bielle dépasse 2 mm, démontez le vilebrequin, examinez la bielle, le maneton et le palier de broche. Remplacez les pièces défectueuses. Après le remontage, le jeu du pied de bielle devra se situer entre 0,8 et 1mm.
Vérifiez le jeu latéral de la bielle au niveau de la broche (Figure 2-17-6)	Déplacez la bielle vers un côté et introduisez une jauge d'épaisseur. Le jeu axial de la broche doit être compris entre 0,1 et 0,3 mm.	Si le jeu latéral est excessif, démontez le vilebrequin et remplacez les pièces usées.
Vérifiez la précision de l'ensemble de vilebrequin. (Défaut d'alignement des pièces du vilebrequin).	Des mesures effectuées avec un comparateur doivent donner des résultats avec une tolérance de 0,03 mm au maximum.	Pour corriger un défaut d'alignement, tapotez le volant à l'aide d'un marteau et en utilisant une cale.



D. Controle en onderhoud

1. Controle van de kruksonderdelen

Controleer de axiale speling van het bovenste drijfstangoog (om de mate van slijtage van de krukpen en lager van het onderste drijfstangoog te bepalen). (figuur 2-17-5)	De speling van het bovenste drijfstangoog mag niet meer dan 2mm zijn.	Wanneer de speling aan het bovenste drijfstangoog meer dan 2mm bedraagt, de krukas demonteren en de drijfstang, krukpen en lager van het onderste drijfstangoog controleren. De speling aan het bovenste drijfstangoog mag na montage niet meer dan 0,8 ~ 1,0 mm bedragen.
Controleer de drijfstang op axiale speling aan het onderste drijfstangoog (figuur 2-17-6) Controleer de nauwkeurigheid van het krukascomplex (fouten bij de uitrichting van de krukasonderdelen)	Druk de drijfstang naar één kant en plaats er een voelmaatje tussen. De axiale speling van het onderste drijfstangoog mag 0,1 ~ 0,3 mm bedragen. De afwijking van de schaalaflezing moet kleiner zijn dan 0,03 mm.	Wanneer er meer speling is de krukas uit elkaar halen en versleten onderdelen vervangen. Corrigeer slechte uitrichting door op het vliegwiel te tikken met een koperen hamer en m.b.v een wig.

2-18. Paliers et Baques d'étanchéité.

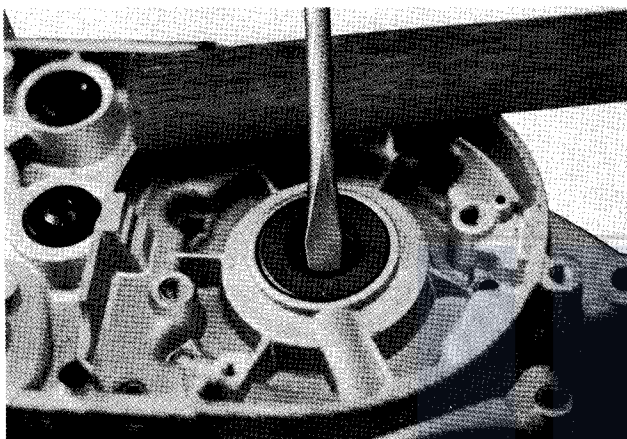
A. Dépose et Repose

Pour enlever ou remettre des bagues d'étanchéité ou des paliers, il est préférable de chauffer le carter à environ 50°C, mais on peut cependant aussi procéder comme suit:

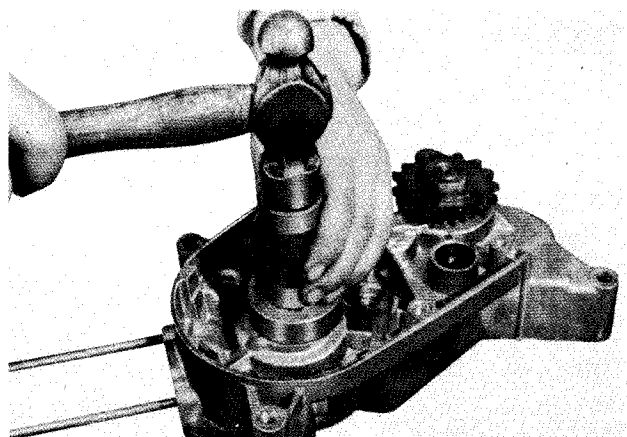
1. Dépose

- a. Retirez les bagues d'étanchéité en utilisant un tournevis à tête normale en guise de levier.

En cas de révision du moteur, remplacez les bagues d'étanchéité.



- b. Retirez le palier à l'aide de l'extracteur spécial.



2-18. Lagers en oliedichtingen

A. Demontage en montage

Het carter zou het liefst eerst verwarmd dienen te worden tot 120°C om de oliedichtingen en lagers te demonteren of aan te brengen, maar de volgende procedure voldoet ook.

1. Demontage

- a. Druk de oliedichtingen van hun plaats met een schroevendraaier
Vervang de oliedichtingen als u de motor revissert.

- b. Demonteer het lager met een lagertrekker.

2. Repose

Placez les paliers et les bagues d'étanchéité avec les côtés portant la marque du fabricant ou les chiffres gravés, tournés vers l'extérieur. (en d'autres termes, les caractères gravés doivent rester visibles).

Avant de les remettre en place, remplissez-les d'une bonne couche de graisse.

2-19. Carburateur

A. Vérification du carburateur

1. Flotteur

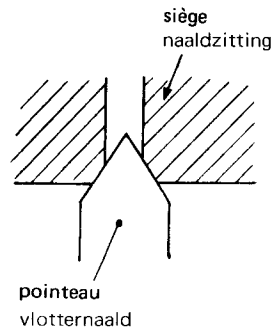
Si du carburant pénètre dans le flotteur pendant que le moteur tourne, le niveau de carburant dans la cuve s'élèvera excessivement et le mélange deviendra trop riche. Secouez le flotteur pour vous rendre compte s'il y a de l'essence à l'intérieur. Si le flotteur est déformé ou s'il est perméable, remplacez-le.

2. Pointeau

Si le fond du pointeau est griffé ou s'il présente des traces d'usure, remplacez le pointeau. Voyez également si le ressort n'est pas fatigué. Du bout du doigt, appuyez sur le pointeau et assurez-vous qu'il porte bien sur son siège lorsque vous le relâchez. Si le ressort est affaibli, il se peut que le carburant déborde et inonde la cuve lorsque la machine roule à certaines vitesses ou sur certains terrains.

3. Débordement

Si le carburant déborde, vérifiez le carburateur comme décrit aux points 1. et 2. ci-dessus. Si ces vérifications n'apportent aucune indication, il se peut que le débordement soit provoqué par la présence de poussières ou d'impuretés dans l'essence et que ceci empêche le pointeau de bien porter sur son siège. Si c'est le cas, soufflez pour éliminer les impuretés.



2. Hermontage

Monteer lagers en oliedichtingen met het ingestanste fabrieksmerk of de ingestanste cijfers naar buiten. (M.a.w. de gestanste letters moeten zichtbaar blijven).

Alvorens te monteren grondig smeren.

2-19. Carburateur

A. Controle van de carburateur

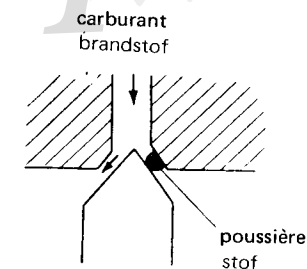
1. Wanneer er brandstof in de vlotterkamer lekt als de motor loopt zal het brandstofniveau in de vlotterkamer te hoog worden en het verbrandingsmengsel te rijk. Schud de vlotter om te controleren of er benzine in zit. Vervang de vlotter als hij lek of gedeukt is.

2. Vlotternaald

Vervang de vlotternaald als het zittingeind sporen van slijtage of krassen vertoont. Controleer de vlotternaaldveer op slapheid. Druk de vlotternaald met een vinger naar beneden en let er op dat hij goed tegen de naaldzitting sluit wanneer hij losgelaten wordt. Wanneer de vlotternaaldveer slap geworden is, kan de benzine overstromen en de vlotterkamer overvloeien, als de motor een bepaald toerental heeft of bij een bepaalde weggesteldheid.

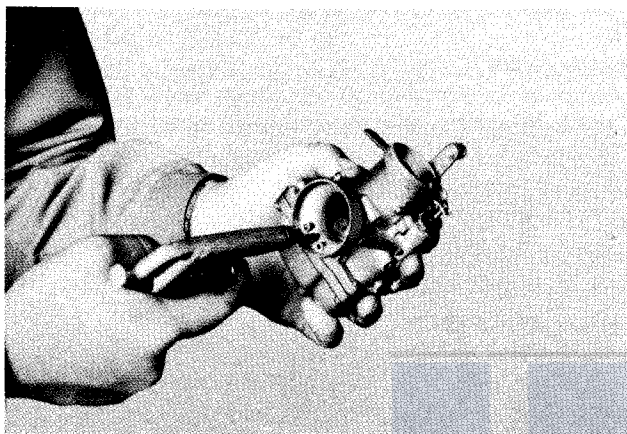
3. Overstroming

Wanneer brandstof overstroomt, de carburateur zoals in 1. en 2. boven beschreven controleren. Wanneer dit niet helpt kan stof of bezinsel in de brandstof de oorzaak zijn dat de vlotternaald niet goed afsluit. Wanneer er stof of bezinsel aan zit, dit wegblazen.



4. Nettoyage du carburateur

Démontez le carburateur et lavez-en toutes les pièces à l'aide d'essence propre. A l'aide d'un jet d'air comprimé, nettoyez toutes les ouvertures du carburateur par où passe l'essence. Tous les gicleurs et autres pièces délicates devront être nettoyées à l'air comprimé uniquement car le contact avec un fil de fer ou un objet pointu pourrait endommager les surfaces usinées avec précision.



4. Schoonmaken van de carburateur

Haal de carburateur uit elkaar en was alle onderdelen in schone benzine. Blaas alle brandstofleidingen in de carburateur door met perslucht. Alle sproeiers en andere tere onderdelen mogen alleen met perslucht doorgeblazen worden, omdat kabels of harde puntige werktuigen deze precisieonderdelen kunnen beschadigen.

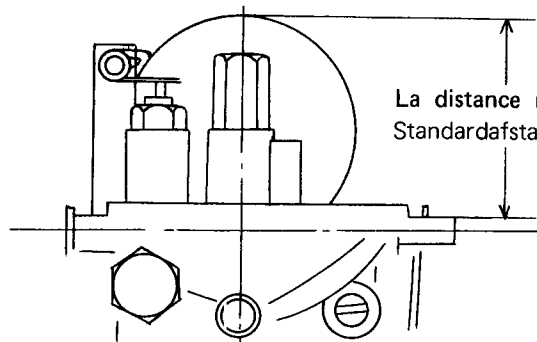
B. Réglage du niveau du flotteur.

Le niveau du flotteur dans le carburateur a été vérifié par l'usine Yamaha au cours des opérations d'assemblage et d'essai. Mais les conditions de pilotage, l'usure de l'usure du pointeau ou la déformation du bras de flotteur peuvent provoquer des changements de niveau. Si le niveau du flotteur s'élève, le mélange air-essence devient trop riche; ceci est susceptible d'entraîner des performances inférieures et une détérioration de la bougie. Au contraire, si le niveau baisse, le mélange air-essence devient trop pauvre, ce qui peut endommager le moteur. Si la motocyclette est continuellement mise à rude épreuve ou si elle doit effectuer de très longs parcours, il convient de vérifier et de régler régulièrement le niveau du flotteur, de la manière suivante.

Mesure prise entre la partie supérieure du flotteur et la surface du joint de la cuve du carburateur.

B. Bijstelling van het vlotterniveau

Het vlotterniveau wordt door Yamaha tijdens constructie en montage gecontroleerd. Maar ruw rijden, een versleten vlotternaald of een verbogen vlotterarm kan het vlotterniveau doen schommelen. Wanneer het vlotterniveau stijgt krijgt de motor een rijker mengsel dat lagere prestaties geeft en aanslag op de bougie veroorzaakt. Indien het vlotterniveau lager wordt, krijgt de motor een te schraal mengsel, zodat er beschadigingen aan de motor kunnen ontstaan. Als de machine voortdurend over ruw terrein rijdt of lange stukken achter elkaar aflegt moet het vlotterniveau regelmatig gecontroleerd worden en eventueel op de volgende wijze worden bijgesteld.



1. Retirez le ceps de la cuve et retournez le corps du dispositif de dosage du mélange. Laissez le bras du flotteur reposer sur l'aiguille sans comprimer le ressort.
2. Mesurez alors la distance entre la partie supérieure du flotteur et la surface du joint de la cuve du carburateur.
La distance normale est de 21 mm.
3. Si cette distance est inférieure à la normale, pliez quelque peu le bras d'appui vers le haut. Si la distance est trop grande, pliez le bras d'appui vers le bas. (Le corps du carburateur étant tourné à l'envers).

C. Réglage du mélange de ralenti et de la vitesse de ralenti.

Le réglage du mélange de ralenti doit être effectué exactement selon les spécifications de l'usine. Vissez tout d'abord la vis à air jusqu'à ce qu'elle touche le fond, puis dévissez-la de 1 1/4 tour. Ensuite, réglez la butée de boisseau jusqu'à ce que la vitesse de ralenti du moteur se situe entre 1250 et 1350 t.p.m.

D. Réglage du carburateur

Organes	Abréviation	Spécification
Gicleur principal	M.J.	No. 150
Gicleur à aiguilles	N.J.	W-4
Aiguille	J.N.	3G9-3
Gicleur de ralenti	P.J.	No. 25
Gicleur de starter	G.S.	No. 50
Coupe du boisseau	C.A.	1,5
Réglage de la vis à air	A.S.	à fond, puis dévissez de 1 1/4 tour de 1250 à 1350
Vitesse de ralenti	—	de 1250 à 1350 t.p.m.
Numéro d'identification	—	257E2
Modèle	—	VM16SC

1. Demonteer het vlotterhuis en draai het menglichaam om. Laat de vlotterarm op de vlotternaald rusten zonder de veer samen te drukken.
2. Meet dan de afstand tussen de bovenkant van de vlotter tot het bovenoppervlak van de vlotterhuispakking. Standaardafstand: 21mm
3. Wanneer de afstand minder is dan de standaardafstand de lip naar boven buigen. Is de afstand groter, dan de lip naar beneden buigen (met het carburateurhuis onderste boven)

C. Regeling van vrijlooptmengsel en vrijlooptoerental

Het vrijlooptmengsel moet precies volgens fabrieksopgave bijgesteld worden. Draai eerst de luchtschroef aan tot hij licht vastzit en draai dan 1-3/4 slag terug. Stel nu de gashendelaanslag zo bij, dat de motor blijft lopen met een toerental van 1250 ~ 1350 tpm

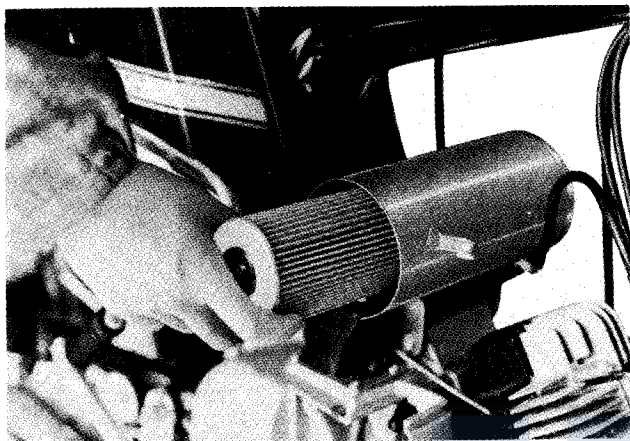
D. Afstelling van de carburateur

Naam onderdeel	afkorting	specificatie
Hoofdsproeier	M.J.	no 150
naaldsproeier	N.J.	W-4
sproeiernaald	J.N.	3G9-3
stationaire sproeier	P.J.	no 25
startsproeier	G.S.	no 50
gasschuifinkeping	C.A.	1,5
luchtschroefinstelling	A.S.	1-3/4 slag terugdraaien.
vrijlooptoerental	—	1.250 ~ 1.350 tpm
kennummer	—	257E2
model	—	VM16SC

2-20. Filtre à air

A. Dépose

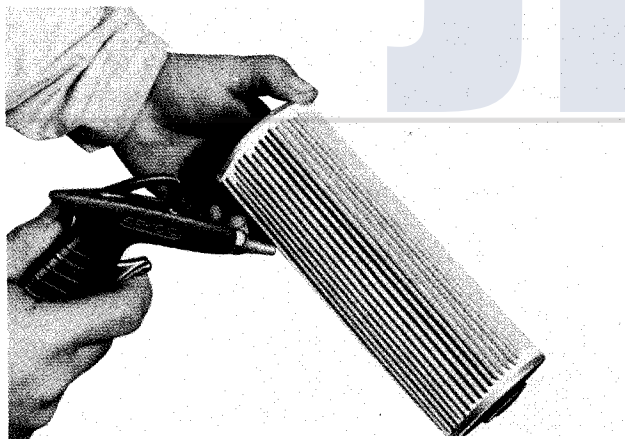
Le filtre à air se trouve dans un boîtier placé au dessus du moteur. Pour détacher le filtre, enlevez le capot du boîtier.



B. Nettoyage

Nettoyez la cartouche du filtre à l'aide d'un jet d'air comprimé (Figure 3-19-2);

Cet élément est en fait un filtre en papier. Il doit être maintenu à l'abri de l'eau et de l'huile.



2-21. Huile de boîte de vitesses

Quantité d'huile pour la boîte de vitesses

Huile moteur SAE 10W/30 600 ~ 650 cm³

2-20. Luchtfilter

A. Demontage

Het luchtfilter zit in het luchtfilterhuis boven de motor. Om het luchtfilter te vervangen het deksel van het luchtfilterhuis afnemen.

B. Reinigen

Maak het filterelement met perslucht schoon (figuur 3-19-2).

Het element is gemaakt van filterpapier. Dus niet in contact laten komen met water of olie.

2-21. Transmissie-olie

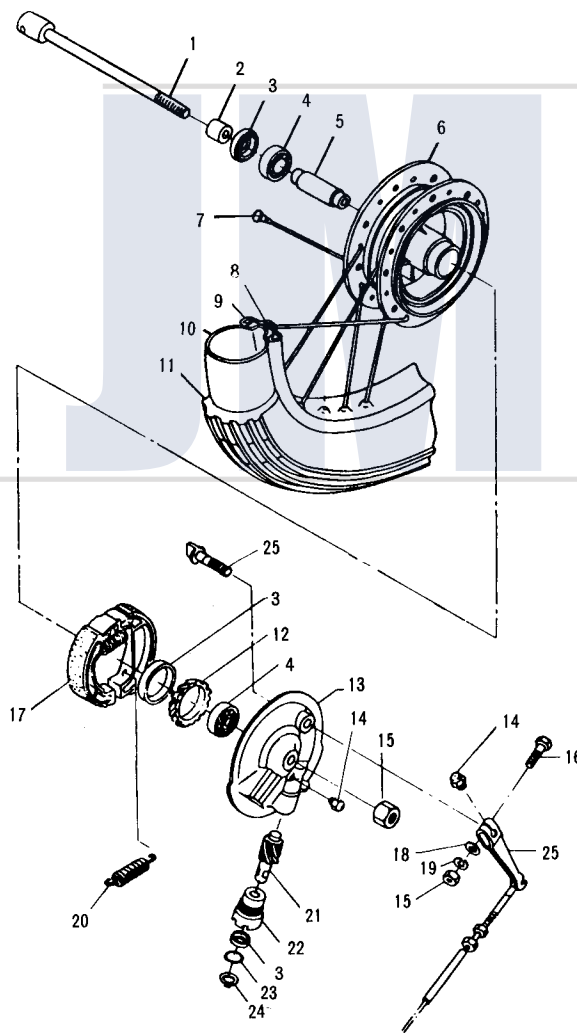
Hoeveelheid.....Motor-olie SAE 10W/30W 600 ~ 650 cc.

Chapitre 3. Partie Cycle

Les machines Yamaha FS1P et FS1H ont été conçues avec une accentuation de l'amélioration de la stabilité et de la manoeuvrabilité. Les performances peuvent être comparées à celles des motocyclettes classiques de la catégorie de 90 cm³. Le cadre spécial à sept éléments garantit une excellente robustesse et une longue durée de vie utile. Dans le but de simplifier l'entretien des éléments de la roue arrière, on a eu recours à un demi moyeu séparé. On peut affirmer que ces machines procurent des performances supérieures à celles de n'importe quelle autre marque dans la même catégorie.

3-1. Roue avant

A. Structure



Hoofdstuk 3. FREEM

De Yamaha FS1-P en FS1-H zijn vooral ontworpen met het oog op het verbeteren van de rij-eigenschappen en de wendbaarheid. In prestatie zijn ze goed te vergelijken met conventionele 90 cc motorfietsen. Het speciale freem dat uit 7 delen bestaat, staat borg voor robuustheid en een lange levensduur. Om het onderhoud aan de achterwielonderdelen gemakkelijker te maken is gekozen voor een gescheiden naafkoppeling. Er kan dus worden gezegd dat deze machines betere prestaties zullen leveren dan andere merken uit dezelfde klasse.

3-1. Voorwiel

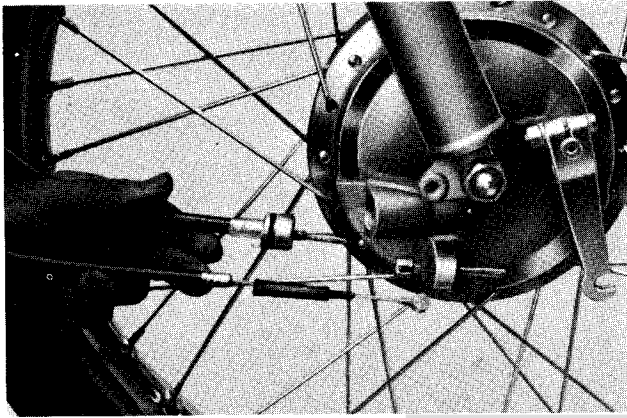
A. Opbouw

1. Broche de roue
2. Bague d'épaisseur
3. Bague d'étanchéité
4. Roulement
5. Douille d'entretoise
6. Moyeu avant
7. Rayon
8. Gripster
9. Jante
10. Chambre à air
11. Pneu
12. Pignon hélicoïdal
13. Flasque nu
14. Épanouissement
15. Écrou
16. Boulon
17. Segment de frein
18. Rondelle
19. Rondelle
20. Ressort
21. Pignon conducteur
22. Manchon
23. O-ring
24. Clips
25. Levier de came de frein

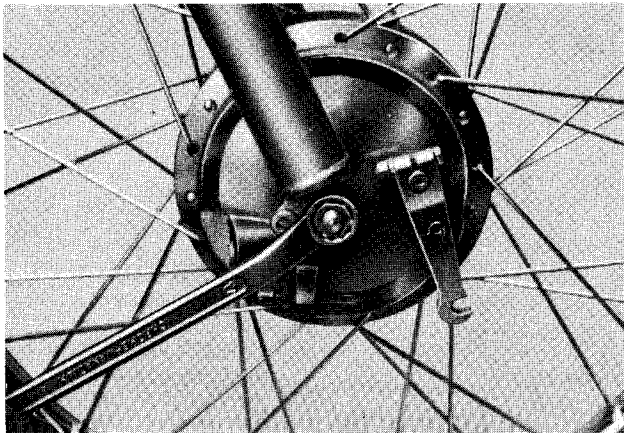
1. Voorwielas
2. Afstandsbus
3. Olie dichting
4. Lager
5. (Lager) afstandsstuk
6. Voorwielnaaf
7. Spaak
8. Velgband
9. Velg
10. Binnenband
11. Buitenband
12. Schuinvertand tandwiel
13. Voorremdeksel
14. Nippel
15. Moer
16. Bout
17. Remsleutel
18. Tussenring
19. Veerring
20. Veer
21. Aandrijftandwiel
22. Aandrijftandwielbus
23. O-ring
24. Sluitering (waarschijnlijk hier een Seegerring vert.)
25. Remsleutel (eigenlijk remnok vert. gezien de afbeelding)

B. Dépose

1. Déconnectez le câble de frein avant et le câble du compteur de vitesse sur le flasque nu de frein.



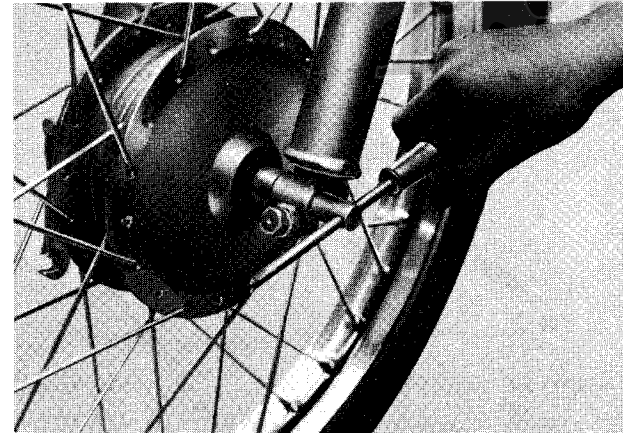
2. Retirez l'écrou de la broche de roue avant et enlevez la broche de roue. Déposez ensuite l'entretoise. Pendant la dépose de l'entretoise, veillez à ne pas endommager la languette de la bague d'étanchéité. Pour enlever l'entretoise, il faudra donc la graisser et la faire tourner doucement pour l'extraire.



B. Demontage

1. Maak de voorremkabel en de snelheidsmeterkabel los van de remschroef.

2. Maak de voorwielmoer los en trek de wielas eruit. Verwijder dan de afstandsbuis. Kijk uit bij het demonteren van de afstandsbuis de oliepakingslip niet te beschadigen. Om de afstandsbuis te verwijderen moet u deze goed invetten en dan met een heen en weer draaiende beweging lostrekken.



3. Retirez l'ensemble de roue avant.



3. Demonteer het voorwiel

C. Vérification

1. Faux-rond de la jante

Comme illustré à la figure 3-1-5, mesurez le faux-rond de la jante à l'aide d'une jauge à cadran.

La limite de tolérance est de 3mm au maximum.

Au besoin, réglez la tension des rayons ou remplacez la jante.

C. Controle

1. Radiaalslag van de velg

Meet, zoals te zien is in figuur 3-1-5- de radiaalslag met een meetklok.

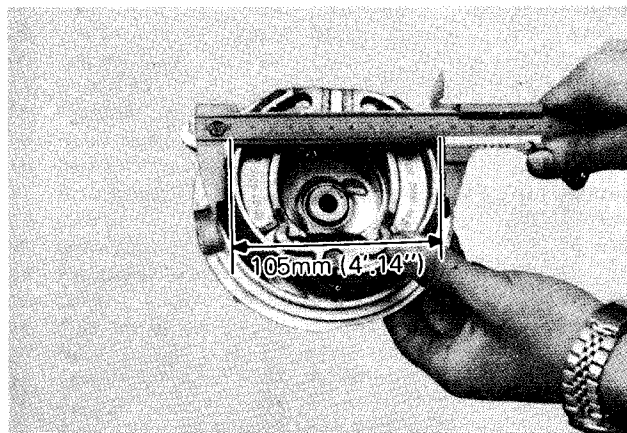
Maximum radiaalslag: 3mm - Stel zonodig de spaakspanning bij of vervang de velg.

2. Segment de frein

Mesurez le diamètre extérieur du segment de frein à l'aide d'un pied à coulisse. Si vous trouvez 105 mm ou moins, remplacez le segment.

2. Remschoen

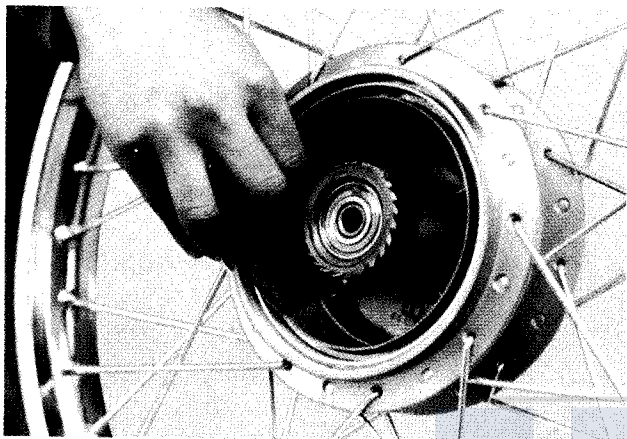
Meet de buitendiameter van de remschoen met een schuifmicrometer. Wanneer deze 105 mm of minder is moet de remschoen vervangen worden.



3. Tambour de frein

La présence d'huile ou de rayures sur la surface intérieure du tambour de frein se traduira par un mauvais fonctionnement ou du bruit.

Nettoyez ou polissez la surface à l'aide d'un chiffon ou d'un morceau de papier émeri.



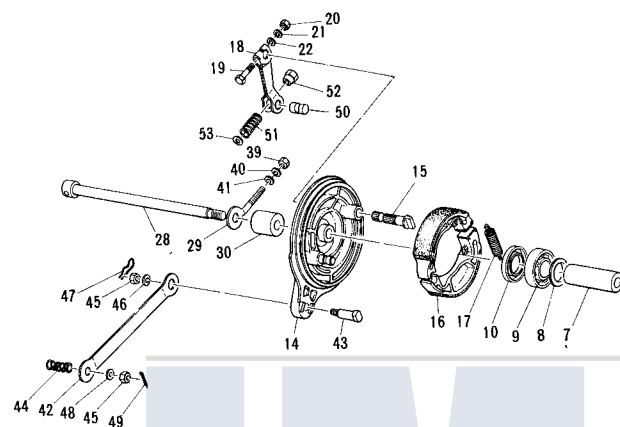
3. Remtrommel

Olie of krassen aan de binnenkant van de remtrommel veroorzaken lawaai en geven een slechte werking. Maak daarom de binnenkant schoon met een lap of zuiver hem op met schuurpapier.

JMPB
parts

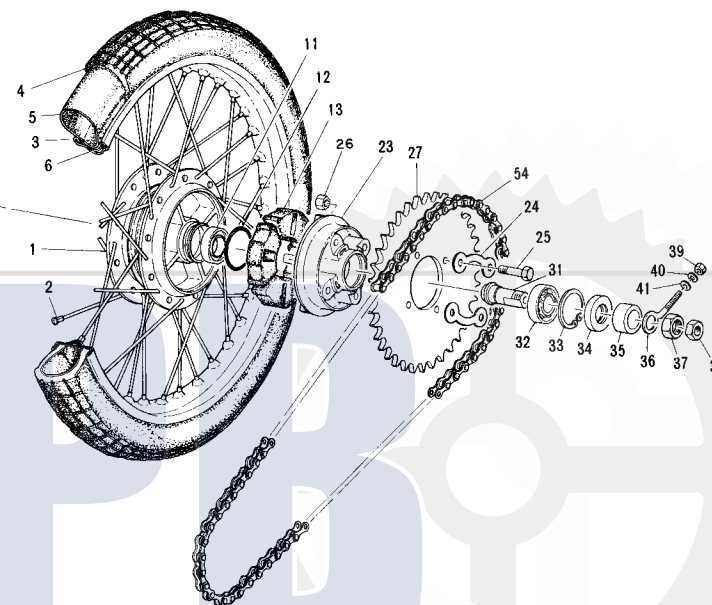
3-2. Roue arrière

A. Vue éclatée



3-2. Achterwiel

A. Explosietekening opbouw

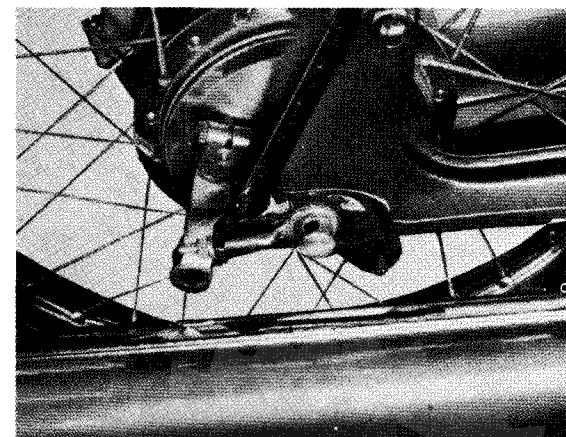
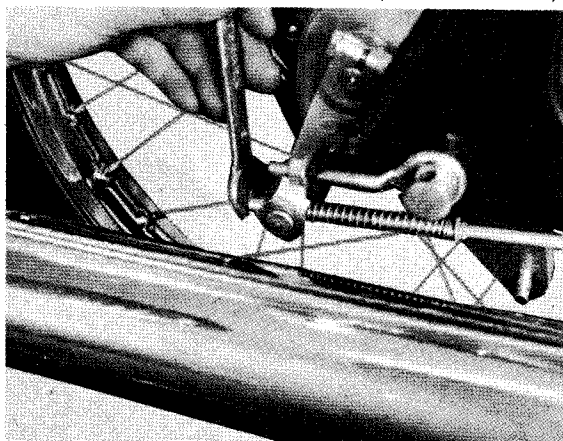
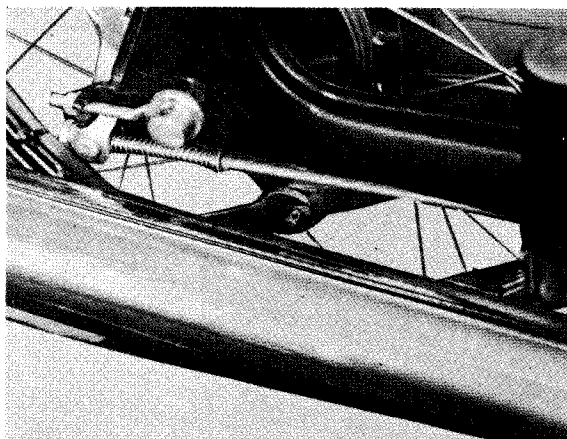


- | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Moyeu | 21. Rondelle | 41. Rondelle |
| 2. Jeu de rayons | 22. Rondelle | 42. Barre |
| 3. Jante | 23. Demi moyeu | 43. Boulon |
| 4. Pneu | 24. Rondelle | 44. Ressort |
| 5. Chamre à air | 25. Boulon | 45. Écrou |
| 6. Gripster | 26. Écrou | 46. Rondelle |
| 7. Entretoise | 27. Pignon | 47. Attache |
| 8. Rondelle | 28. Arbre | 48. Rondelle |
| 9. Roulement | 29. Tendeur | 49. Goupille fendue |
| 10. Bague d'étanchéité | 30. Clips | 50. Axe de chape |
| 11. Roulement | 31. Arbre | 51. Ressort |
| 12. O-ring | 32. Roulement | 52. Écrou |
| 13. Silent-bloc | 33. Circlip | 53. Rondelle |
| 14. Flasque de frein | 34. Bague d'étanchéité | 54. Chaîne |
| 15. Came | 35. Clips | 54-1. Joint de chaîne |
| 16. mâchoire de frein | 36. Tendeur | |
| 17. Ressort | 37. Écrou | |
| 18. Levier | 38. Écrou | |
| 19. Boulon | 39. Écrou | |
| 20. Écrou | 40. Rondelle | |

- | | | |
|-------------------------|---------------------|--------------------|
| 1. Achterwielenaaft | 21. Veering | 41. Ring |
| 2. Spaken | 22. Ring | 42. Trekstaaf |
| 3. Velg | 23. Koppeling | 43. Trekstaafbout |
| 4. Achterbuitenband | 24. Borgring | 44. Trekstaafveer |
| 5. Binnenband | 25. Bout | 45. Lager |
| 6. Velgaband | 26. Moer | 46. Veerring |
| 7. Afstandsstuk | 27. Wielinrichting | 47. Trekstaafklem |
| 8. Afstandsflens | 28. Wielas | 48. Ring |
| 9. Lager | 29. Ketting trekker | 49. Splitpen |
| 10. Oliedichting | 30. Wielasring | 50. Pen |
| 11. Lager | 31. Kettingwielas | 51. Stangveer |
| 12. O-ring | 32. Lager | 52. Stelmoer |
| 13. Koppeling stootblok | 33. Seegerring | 53. Ring |
| 14. Remschoenflens | 34. Oliedichting | 54. Ketting |
| 15. Nokas | 35. Asring | 54-1. Sluitschakel |
| 16. Remschoenen | 36. Ketting trekker | |
| 17. Terugslagveer | 37. Asmoer | |
| 18. Nokaschcfboom | 38. Moer | |
| 19. Bout | 39. Moer | |
| 20. Moer | 40. Veerring | |

B. Dépose

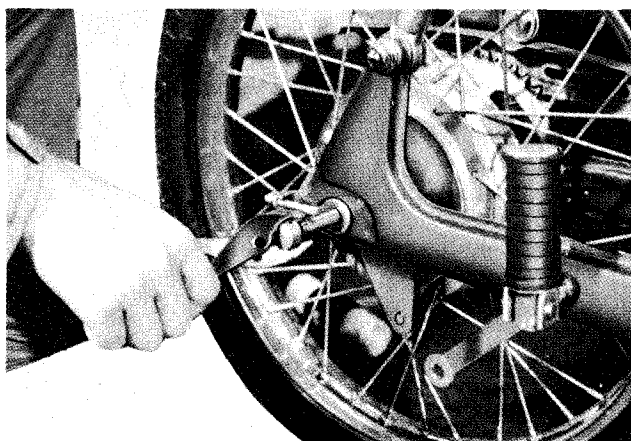
1. Retirez le tourillon et la tige de frein fixés au flasque nu.



B. Demontage

1. Demonteer de ankerbout en de remstang die vastzit aan het remdekse (remschoenflens)

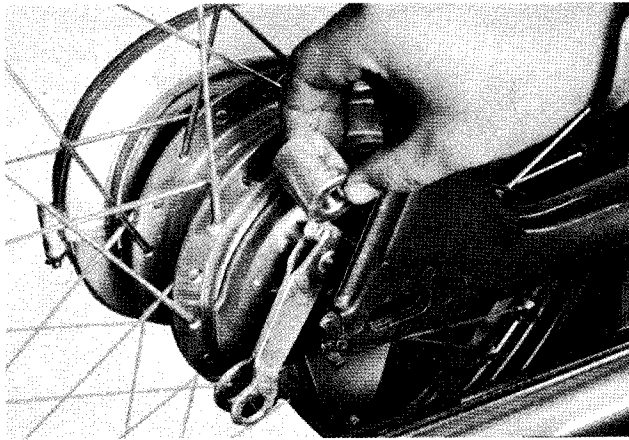
2. Retirez l'écrou et enlevez la broche de roue arrière.



2. Maak de moer los en haal de achterwielas eruit.

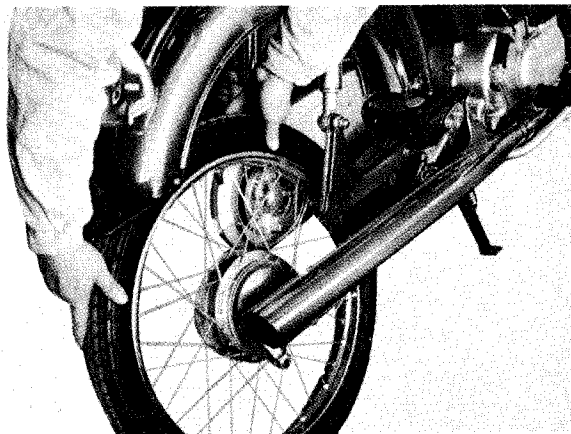
JMPB
parts

3. Retirez l'entretoise.



3. Demonteer de afstandsbus

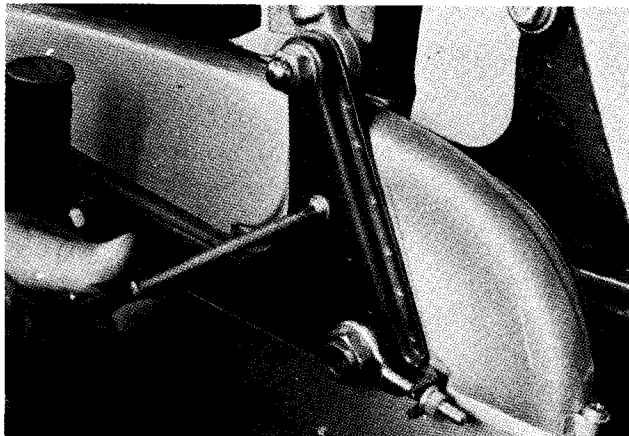
4. Inclinez le cadre et enlevez la roue arrière.



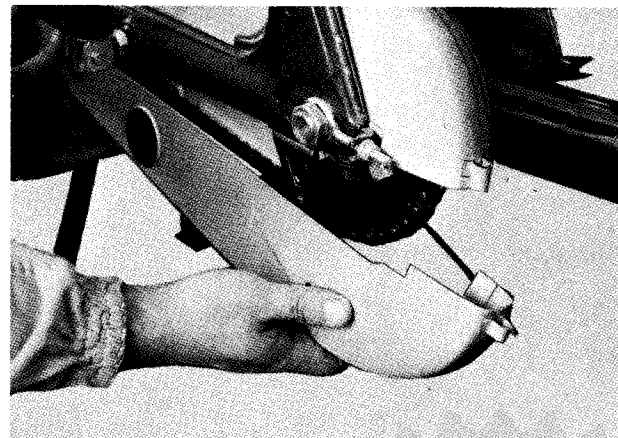
4. Houd het freem schuin zodat het achterwiel er uit kan.

JMPB
parts

5. Retirez les boulons de fixation du garde-chaîne.

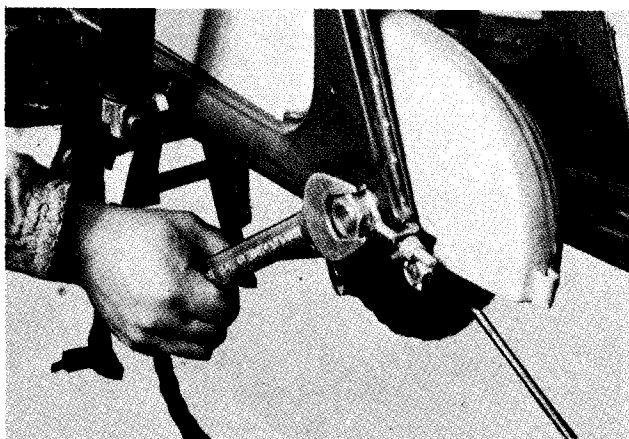


5. Maak de bevestigingsbouten van de kettingkast los en haal de kettingkast eraf.



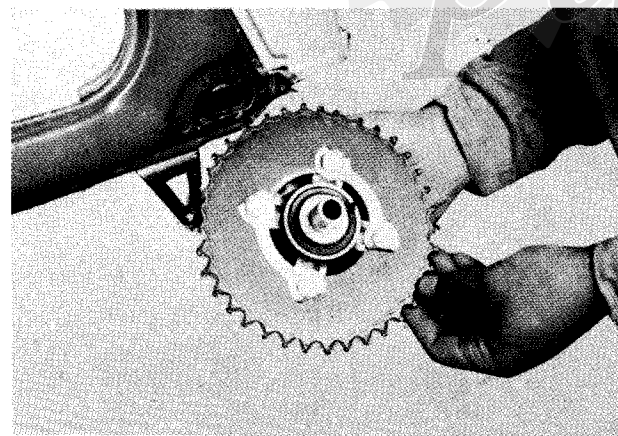
6. Enlevez la chaîne.

7. Retirez l'écrou hexagonal spécial et enlevez l'ensemble de demi moyeu arrière.



6. Demonteer de ketting.

7. Draai de speciale zeskantmoer eraf en demonteer het achterwielkoppelingscomplex.



C. Vérification.

1. Faux-rond de la jante.

Procédez comme pour la roue avant. La limite maximale de faux-rond est de 3 mm.

2. Segment de frein.

Vérifiez le segment de frein arrière comme pour la roue avant. Le diamètre maximal est de 105 mm.

3. Tambour de frein.

Vérifiez le tambour de frein comme pour la roue avant.

4. Pignon de chaîne arrière.

Si ce pignon est excessivement usé, remplacez-le.

C. Controle

1. Radiaalslag van de velg

Controleer de radiaalslag van de velg op dezelfde wijze als bij het voorwiel: 3mm of minder.

2. Remschoen

Controleer de remschoen op dezelfde wijze als bij de voorrem. Afmeting buitendiameter 105 mm of minder.

Remtrommel controleren zoals bij voorrem.

3. Remtrommel

Remtrommel controleren zoals bij voorrem.

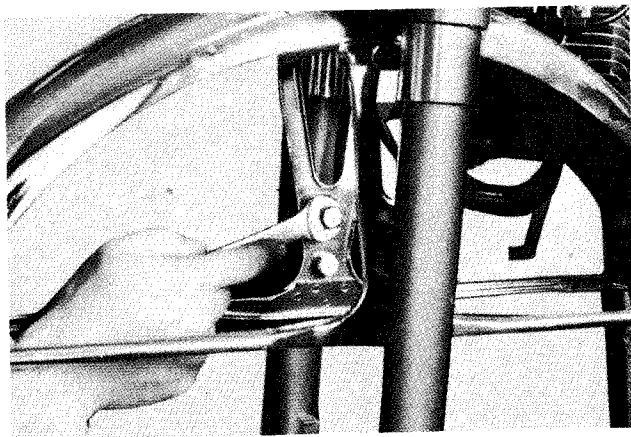
4. Kettingwiel van het achterwiel

Een sterk versleten kettingwiel moet vervangen worden.

3-3. Fourche avant

Examinez la fourche avant pour y détecter des gauchissements ou des fuites d'huile; les défauts seront éventuellement corrigés de la manière suivante:

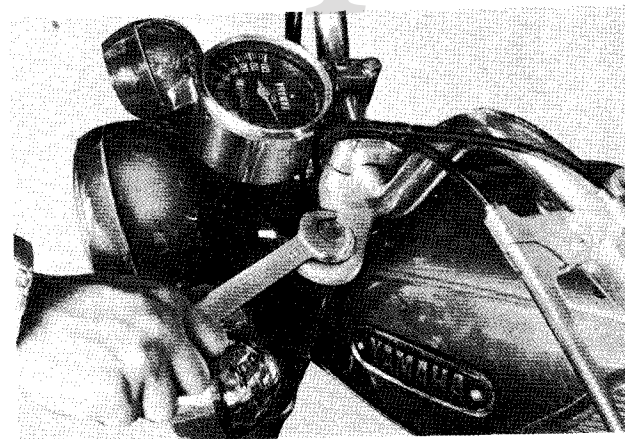
1. Retirez le garde-boue avant ainsi que le boulon de fixation du tube intérieur.



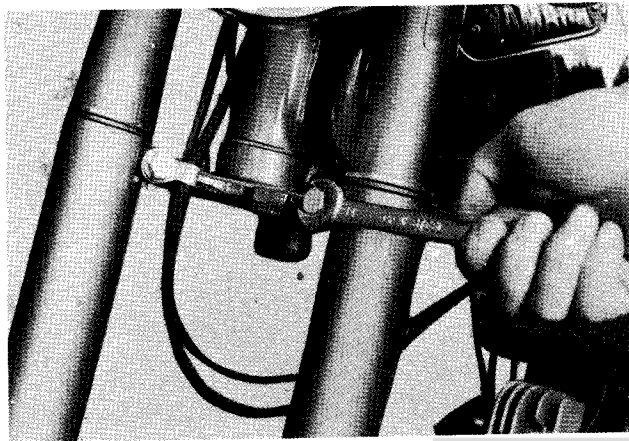
3-3. Voorvork

Controleer de voorvork op slag en olieklekken en herstel een fout op de volgende manier.

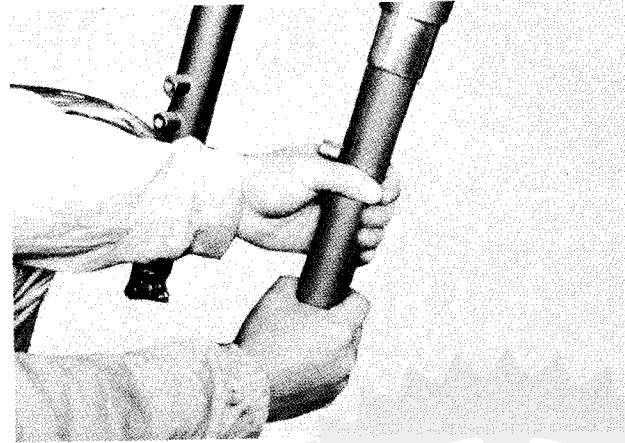
1. Demonteer het voorspatbord en maak de vorkbuisbout van de vorkpoot los.



2. Desserrez le boulon de fixation du tube intérieur sur l'étrier inférieur et tirez la fourche vers le bas.

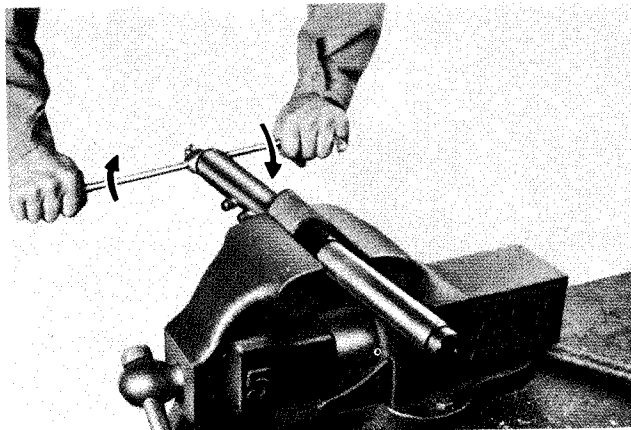


2. Draai de bevestigingsbout van de vorkpoot op het kroonstuk los en trek de vorkpoot naar beneden los.



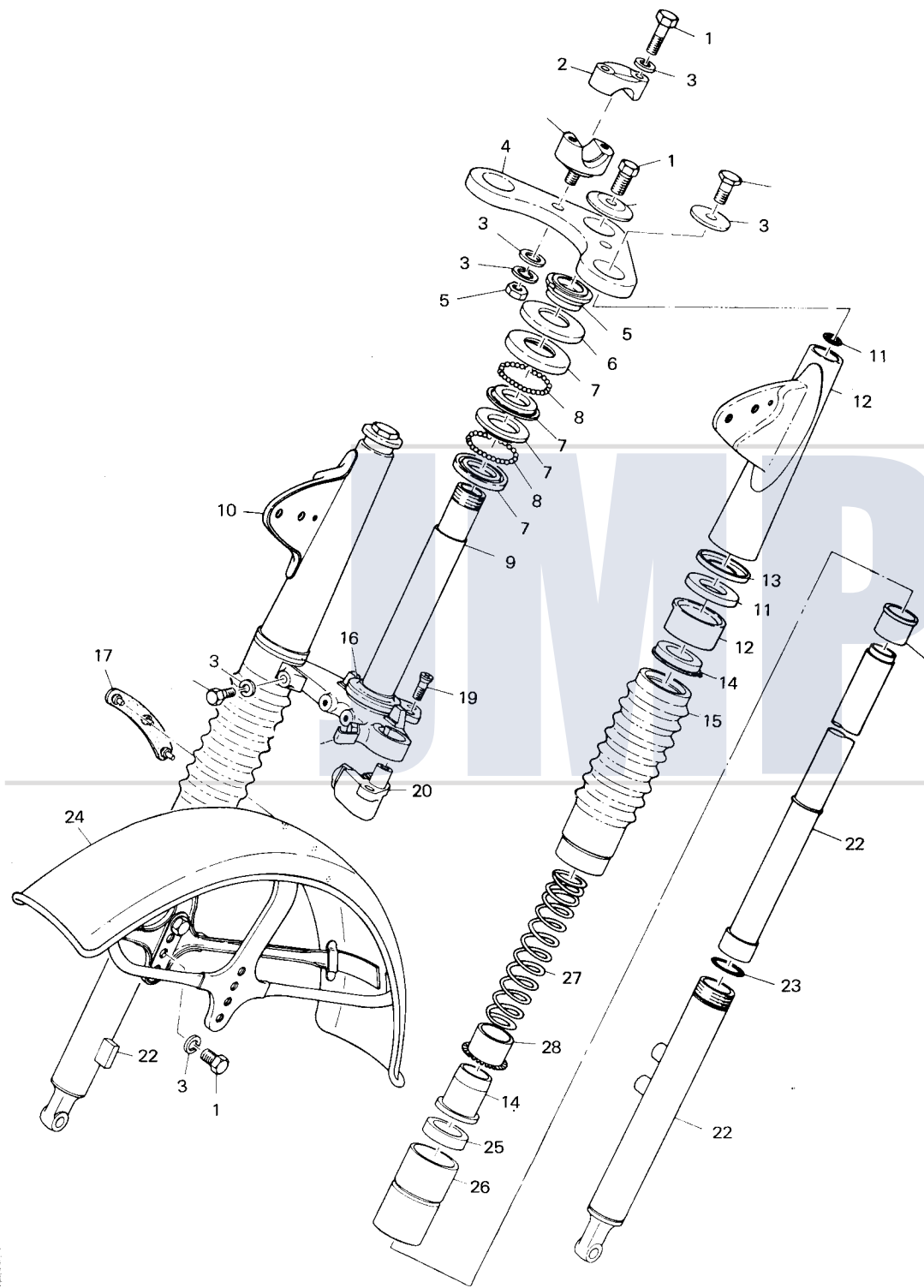
B. Démontage de la fourche.

1. Vindangez l'huile de la fourche.
2. Placez un coussinet ou un tuyau en caoutchouc autour de l'écrou de tube extérieur.
3. Serrez le tube extérieur à l'aide d'une clé à bride que vous tournerez dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
De cette manière, le tube intérieur peut être séparé du tube extérieur.



B. Uit elkaar nemen van de vork

1. Laat de olie uit de vork lopen
2. Breng een stuk rubber of een stuk rubber slang aan om de moer van de vorkbus.
3. Houd de vorkbus vast met een spansleutel en draai tegen de wijzers van de klok in. De vorkpoot kan nu van de vorkbus gescheiden worden.



1. Boulon
2. Support
3. Rondelle
4. Couronne de guidon
5. Écrou
6. Capuchon
7. Chemin de roulement
8. Bille
9. Sous-étrier
10. Cache
11. Garniture
12. Cache
13. Guide
14. Siège-couvercle
15. Gaine d'étanchéité
16. Joint
17. Coussinet
18. Support
19. Vis
20. Dispositif de blocage de la direction
21. Métal
22. Tube
23. O-ring
24. Garde-boue avant complet
25. Bague d'étanchéité
26. Écrou extérieur complet
27. Ressort

1. Bout
2. Draagsteun
3. Vulring
4. Kroonstuk
5. Moer
6. Dekring
7. Kogelloopring
8. Kogel
9. Socket buis
10. Bevestigingsbeugel
11. Pakking
12. Draagsteun
13. Geleidestuk
14. Zitting
15. Harmonicahuls
16. Ediedichfing
17. Pad
18. Draagsteun
19. Schroef
20. Stuurslot (of stuuraanslag)
21. Metaal (bus)
22. Vorkbus
23. O-ring
- 24.
25. Oliedichting (oliekeerring)
26. Buitenmoer
27. Veer

C. Vérification

1. Tube intérieur

Voyez si le tube intérieur n'est pas plié ni griffé.

De petites cambrures peuvent être corrigées à l'aide d'une presse, mais il vaut mieux remplacer le tube.

2. Bague d'étanchéité

Lors du démontage de la fourche avant, n'oubliez pas de reposer les bagues d'étanchéité.

D. Remontage.

1. Pour remonter la fourche avant, reprenez les opérations de démontage dans l'ordre inverse. Au moment de placer l'écrou du tube extérieur dans le tube intérieur, prenez garde à ne pas endommager la bague d'étanchéité équipant le tube extérieur. Graissez le tube et recouvrez le tube intérieur d'un chiffon en nylon avant de le remonter. Après le réassemblage, assurez-vous que le tube intérieur coulisse librement.

C. Controle

1. Vorkpoot

Vorkpoot op verbuiging en krassen controleren. Lichte verbuiging kan worden gecorrigeerd met een richtbank maar het beste is de vorkpoot de vervangen.

2. Oliekeerring

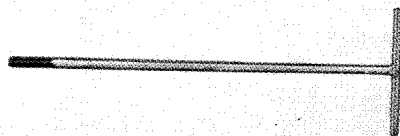
Let er goed op dat u de oliekeerringen weer monteert na demontage van voorvork.

D. Hermontage

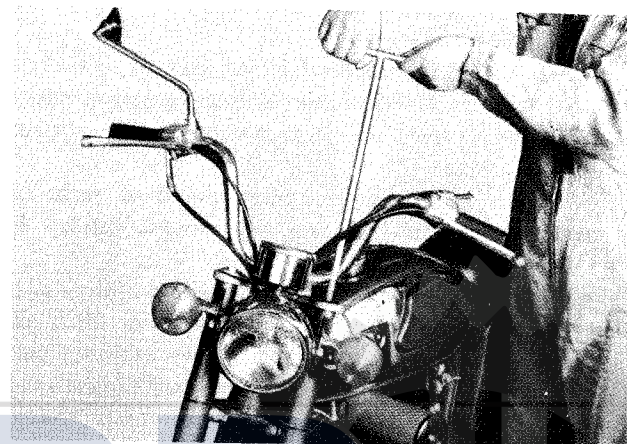
1. Ga bij het hermonteren in omgekeerde volgorde te werk als boven omschreven. Let er bij het monteren van de vorkbusmoer in de vorkpoot op niet de oliekeerring te beschadigen die in de vorkbus zit. Vet de vorkbus goed in en dek de vorkpoot af met een nylon doek alvorens weer te monteren. Controleer dat de vorkpoot soepel op en neer glijdt, nadat hij weer is gemonteerd.



2. A l'aide de l'extracteur de fourche avant, mettez la fourche en place, puis serrez le boulon de fixation de l'étrier inférieur.



2. Breng met behulp van een voorvorktrekker de voorvork in positie en draai de bevestigingsbout op het kroonstuk vast.



3. Faites le plein d'huile du tube intérieur par l'ouverture supérieure.

Quantité d'huile: 154 cm³ à droite
136 cm³ à gauche

Huile: Huile moteur SAE 10W/30

(ou un mélange 80:20 d'huile moteur No. 30 et d'huile de machine No.60)

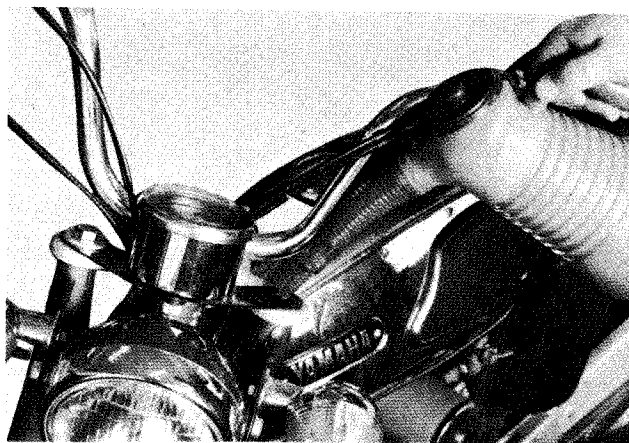
3. Giet voorvorkolie in de vorkpoot via de bovenste opening.

Oliehoeveelheid: 154 cc rechter poot

136 cc linker poot

Oliesoort SAE 10W/30 (of een 80:20 mengsel van motorolie no 30 en machine-olie no 60)

- 4.) Pour terminer, resserrez la fourche de fixation du tube intérieur.



4. Draai tenslotte de bevestigingsvork- van de vorkpoot vast.

3-4. Amortisseur arrière

L'amortisseur arrière ne se démonte pas. C'est pourquoi ce chapitre se limitera à la vérification des fuites d'huile.

A. Vérification des fuites d'huile.

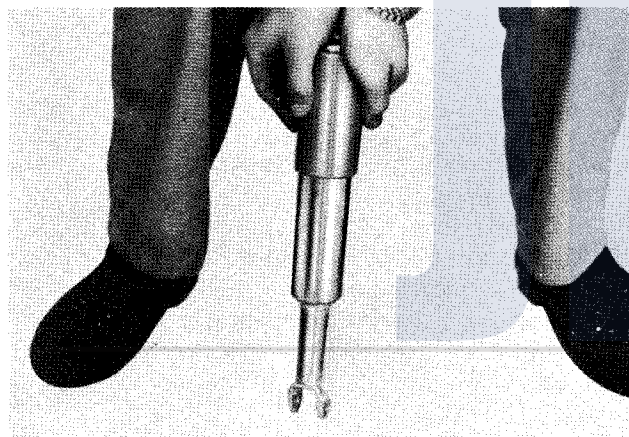
Il arrive qu'un suintement d'huile apparaisse au bas du couvercle extérieur, vu de l'extérieur de l'amortisseur arrière. Ces suintements peuvent parfois être confondus avec une fuite d'huile de l'amortisseur arrière.

D'ordinaire, les suintements d'huile ne résultent que d'un excès de graisse qui fond sur le ressort intérieur, sans pour autant entraver le fonctionnement de l'amortisseur arrière.

La vérification des fuites d'huile proprement dite aura lieu comme suit:

1. Retirez l'amortisseur arrière et comprimez-le avec la main, deux ou trois fois. Si l'amortisseur revient rapidement à mi-chemin et évolue plus lentement pour les derniers 10 mm, on peut considérer que l'amortisseur est en bon état. Par contre, si le rappel se fait en une fois et rapidement, il peut y avoir une fuite d'huile.

Dans ce cas, remplacez l'ensemble d'amortisseur arrière.



3-5. Fourche de direction

A. Vérification.

1. Roulements à billes

Une motocyclette qui a été utilisée pendant une longue période exige un examen approfondi. Des billes présentant une usure inégale ou des craquelures nuiront à la facilité de manoeuvre. C'est pourquoi, si de telles imperfections sont décelées, vous remplacerez les billes et les chemins de roulement.

Toute bille griffée ou rayée par suite d'usure sera remplacée.

3-4. Achtervering

De achtervering kan niet uit elkaar genomen worden. Daarom zal hier alleen behandeld worden hoe men de schokbreker kan controleren op olie lekkage.

A. Controle olie lekkage

Het kan zo nu en dan voorkomen dat er op de onderkant van de buitenbuis wat olie te zien is. Deze olie kan vaak abusievelijk worden aangezien voor een olie lek in de achterwielschokbreker. Deze olie is echter meestal afkomstig van gesmolten smeervet van de schokbrekerveer en oefent geen nadelige invloed uit op de goede werking van de schokbreker. Om olie lekkage te controleren moet men als volgt te werk gaan.

1. Demonteer de schokbreker en druk hem met de hand een paar keer in, wanneer de veer vlug weer voor de helft terugspringt en langzaam langer wordt over de laatste 10 mm, is de schokbreker nog in goede conditie. Wanneer de veer direct helemaal terugspringt, kan er een olie lek in de schokbreker zitten. In dit geval dient de gehele schokbreker vervangen te worden.

3-5. Balhoofd

A. Controle

1. Kogelloopringen en stalen kogels

Een motorfiets die lange tijd vol in gebruik is geweest moet grondig gecontroleerd worden. Kogels met ongelijke slijtage of barsten behinderen de bestuurbaarheid. Vervang daarom, wanneer u dergelijke defecten aantreft de kogels en de kogelloopringen.

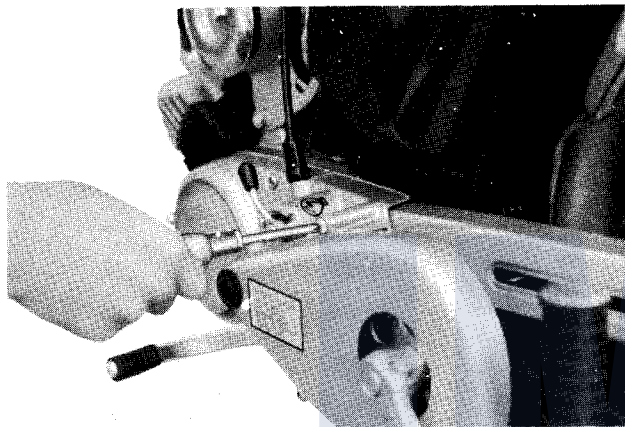
Ook kogels met krassen of strepen tengevolge van slijtage dienen vervangen te worden.

Note:

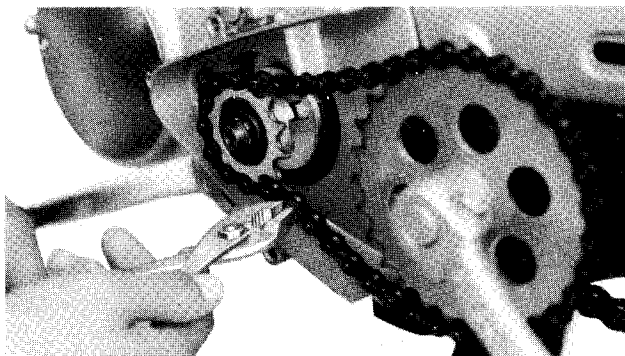
Ne combinez pas des billes neuves avec des roulements usagés ou vice et versa. Si un élément quelconque est défectueux, remplacez l'ensemble du roulement.

3-6. Pédale de démarrage (FS1P)

1. Retirez le couvercle du garde-chaîne.



2. Retirez l'attache rapide de la chaîne.



N.B.

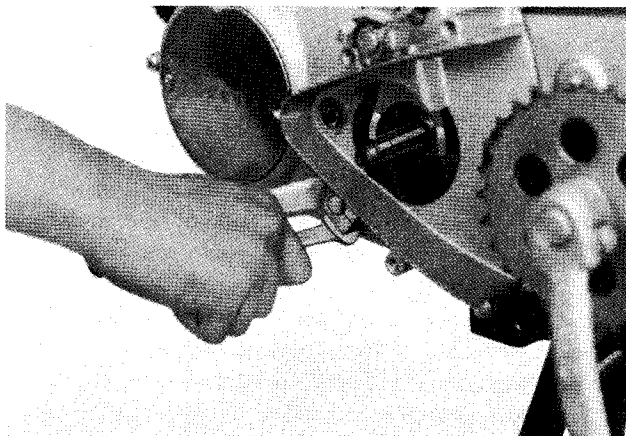
Gebruik geen nieuwe kogels in een oude kogelloopring of omgekeerd. Wanneer een van beide kapot is vervang dan kogels en kogelloopring.

3-6. Pedalen (FS1-P)

1. Demonteer de kettingkast

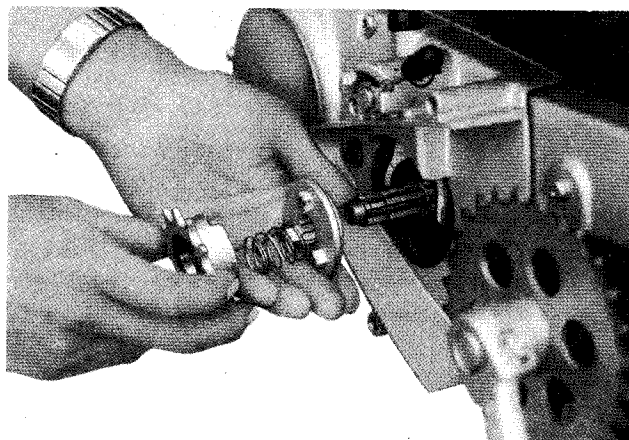
2. Maak de verbindingsschakel van de ketting open.

3. Enlevez le circlip, puis le pignon de distribution, le ressort et le chien du sélecteur.



3. Verwijder de Seegerring en demonteer het aandrijfkettingwiel, de koppelingsveer en de koppelingsklauw.

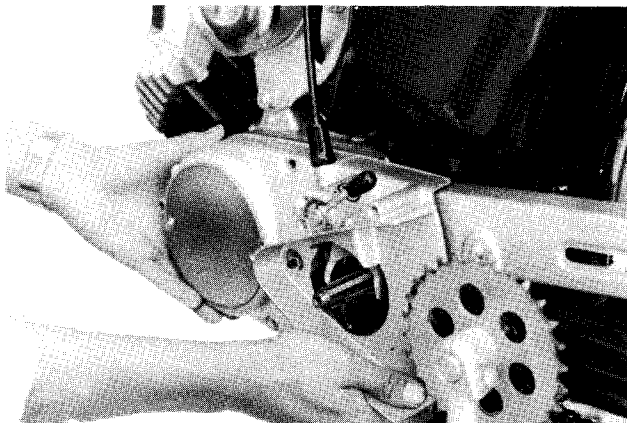
4. Retirez la pédale de démarrage.



4. Demonteer het versnellingspedaal

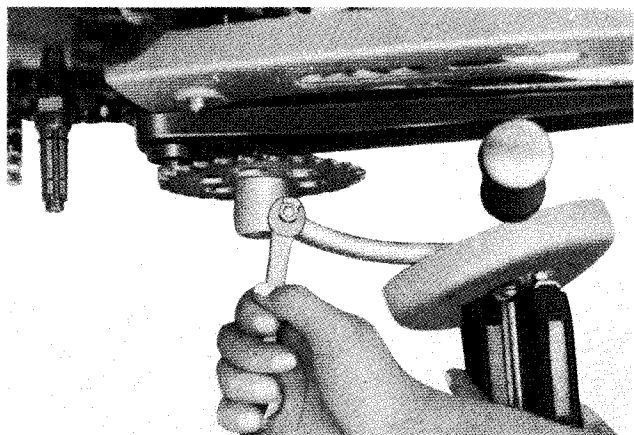
JMPB
parts

5. Retirez le couvercle de carter gauche.

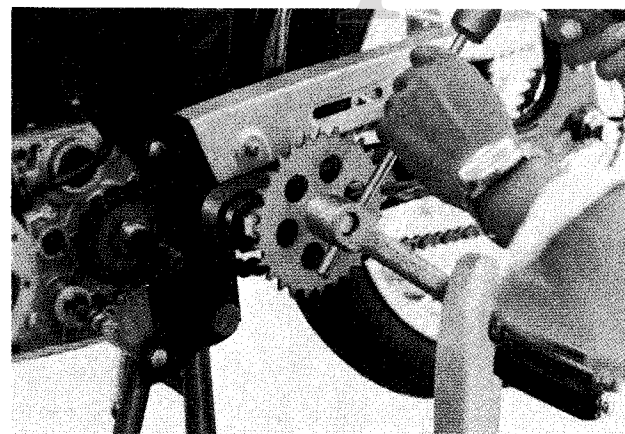


5. Demonteer het linker carterdeksel

6. Enlevez le boulon, puis retirez la broche de la pédale.

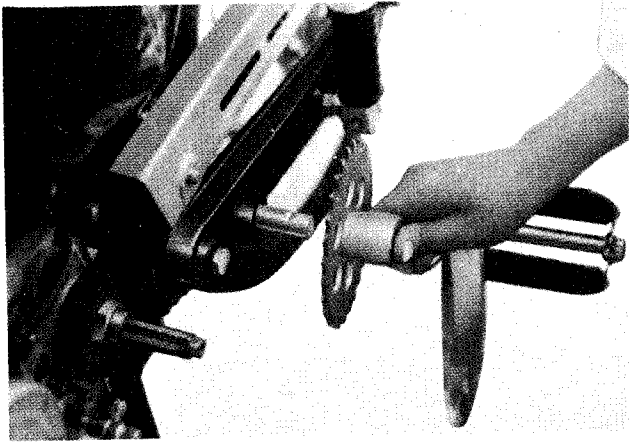


6. Draai de moer los en demonteer de pedaalspie



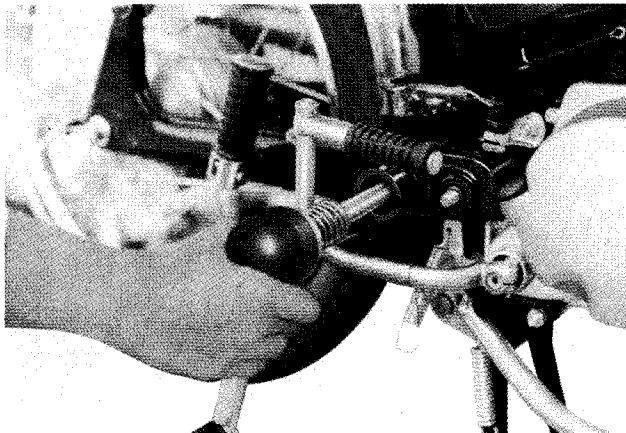
JMPB
parts

7. Retirez le pédale de démarrage complète (gauche).



7. Haal het linker pedaal eraf.

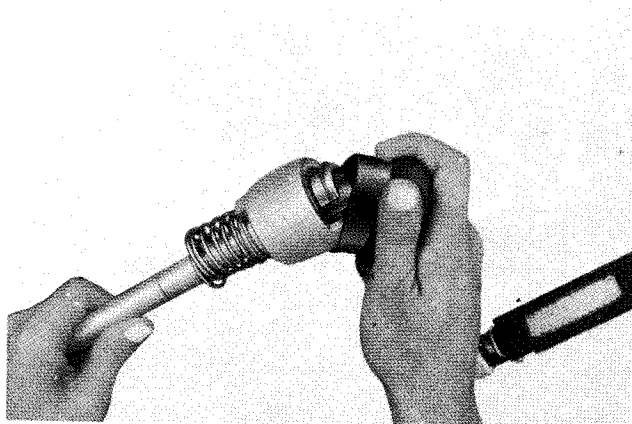
8. Pour l'extraire, tirez l'ensemble de pédale de démarrage (droit).



8. Trek vervolgens het rechter pedaal eruit.

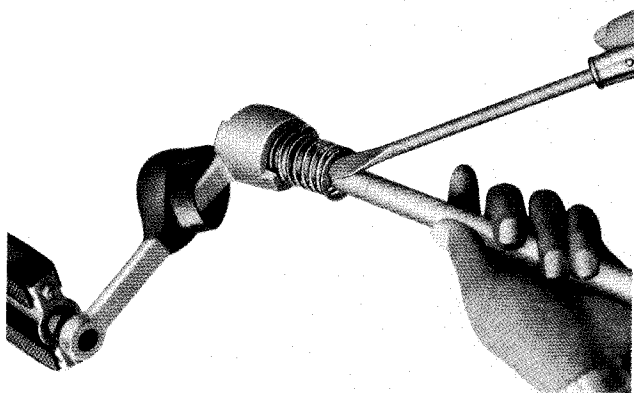
JMPB
parts

9. Enlevez le cache de la pédale.

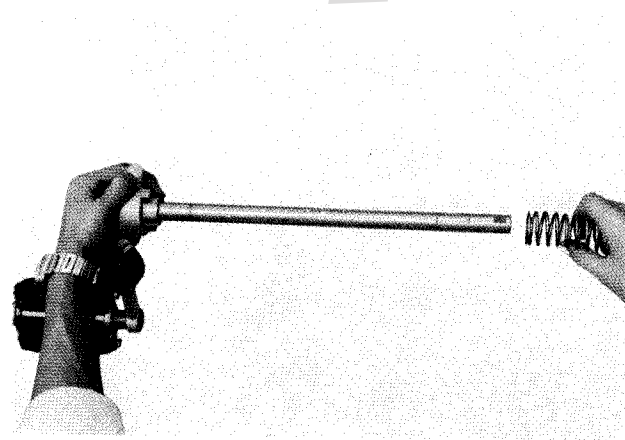


9. Demonteer de pedaalbeschermkap

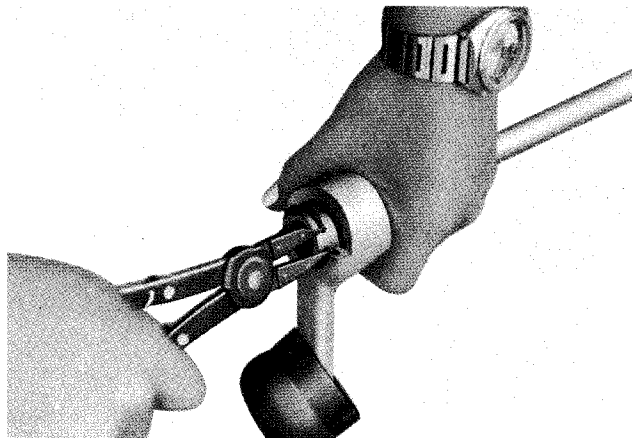
10. Retirez le circlip, puis le ressort de rappel.



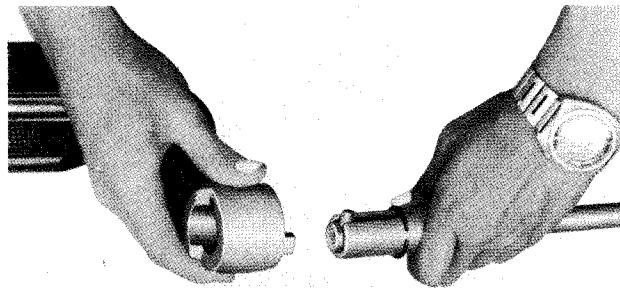
10. Verwijder de Seegerring, daarna de terugslagveer



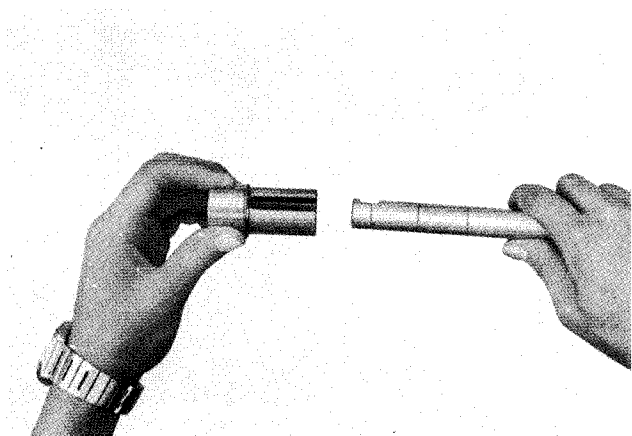
11. Enlevez le circlip à l'aide d'une pince à mâchoires, avant d'enlever la pédale proprement dite.



11. Verwijder de Seegerring met een veerringtang en demonteer daarna het pedaal.

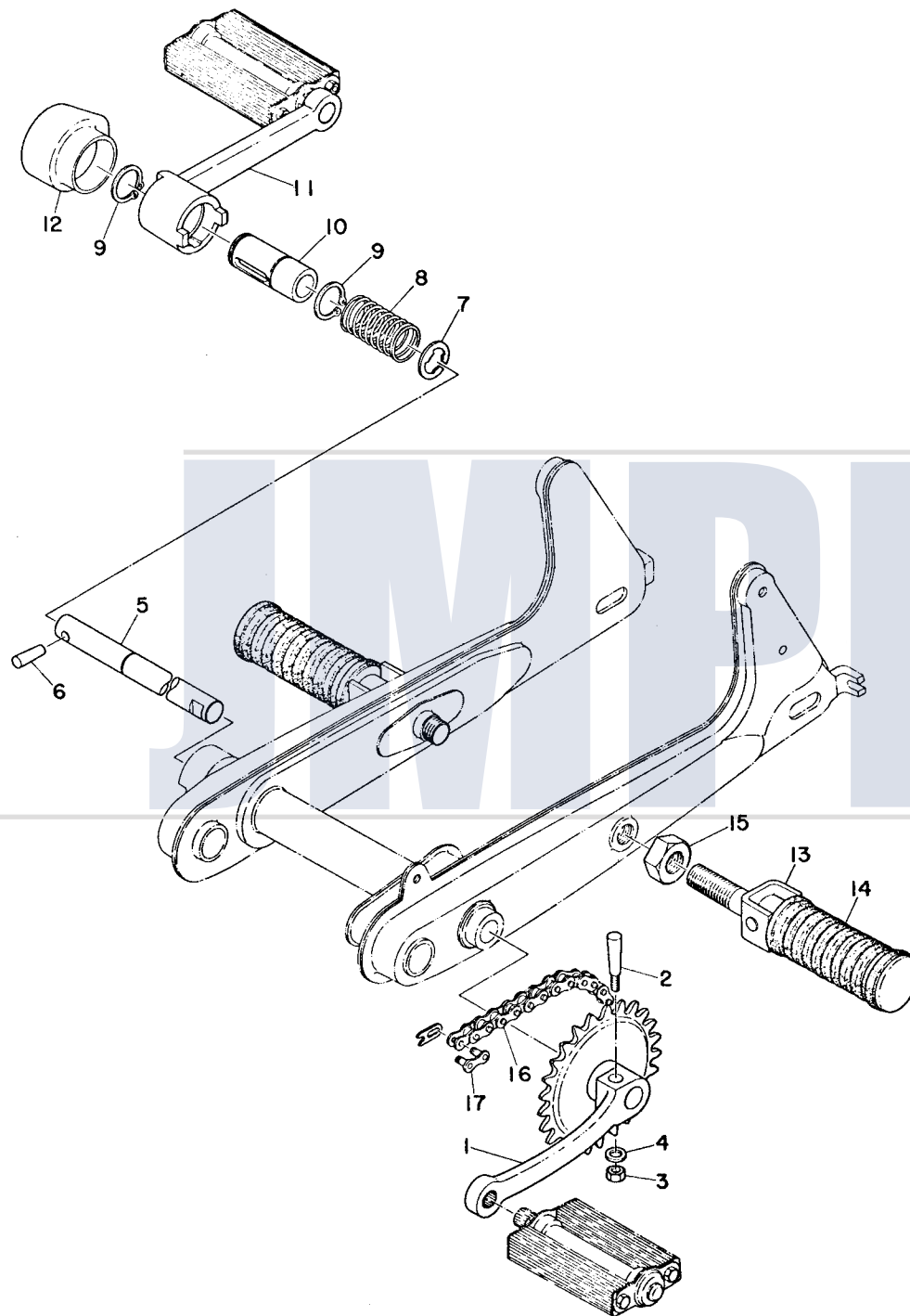


12. Retirez l'arbre creux.



12. Maak de pijpas los.

JMPB
parts



1. Pédale complète (gauche)
2. Broche de manivelle
3. Ecrou
4. Rondelle
5. Axe de pédale
6. Broche conique
7. Circlip
8. Ressort de rappel
9. Circlip
10. Arbre creux
11. Pédale de démarrage (droite)
12. Capuchon de pédale
13. Ensemble repose-pieds arrière.
14. Gaine du repose-pieds arrière.
15. Ecrou du repose-pieds
16. Chaîne
17. Maillon de raccord.

1. pedaal compleet (links)
2. pedaalspie
3. moer
4. ring
5. pedaalas
6. spie
7. Seegerring
8. terugslagveer
9. Seegerring
10. pijpas
11. pedaal (rechts)
12. beschermkap pedaal
13. voetsteun achter
14. voetsteunkap
15. voetsteunmoer
16. ketting
17. sluitschakel

CHAPITRE 4. Equipement Electrique

4-1. Equipement électrique

Les machines FS1P et FS1H sont équipées d'éléments électriques fonctionnant sur 6 Volts et d'une magnéto offrant une bonne accessibilité pour les travaux de vérification et de service. La magnéto fournit le courant électrique nécessaire au circuit d'allumage, à la batterie et à l'éclairage. Même lorsque le moteur tourne lentement, il produit suffisamment d'électricité pour assurer de bonnes étincelles de la bougie et un important courant de charge.

4-2. Liste des pièces électriques

Dénomination	Nom du Fabricant	Modèle et Spécifications
Moteur: Magnéte	Mitsubishi Elec.	FAZ-1QL Production d'étincelles 7 mm ou davantage à 500 t.p.m. 8 mm ou davantage à 5.000 t.p.m. Charge 0,5A ou davantage à 2.500 t.p.m. (tension de la batterie 6,5V) 4A ou moins à 8.000 t.p.m. (tension de la batterie 8,5V). Eclairage (consommation 18,5 W) 6,3V ou davantage à 2.500 t.p.m. (tension de la batterie 8,5V). 8,7V ou moins à 8.000 t.p.m. (tension de la batterie 7V). type YNS
Commutateur de point mort	Asahi Elec.	
Châssis Batterie	Batterie Furukawa Batterie Yuasa G.S.	BST2-6
Commutateur principal Redresseur au silicium	Asahi Elec. Fuji Elec. Yuasa	CD2-H 1/1 SZ-3A
Avertisseur sonore Bobine d'allumage Relais clignotant	Imasen Elec. Mitsubishi Elec. Showa Elec. Mitsuba Elec.	SM3, 6V. HP-B1 B-9 B-9 10A, 2 fusibles.
Portefusibles		
Avant: Phare Compteur de vitesses	Koito Elec. Nippon Seiki	6V, 15W/D Indicateur de point mort 6V, 3W Eclairage cadran 6V, 1,5W.
Arrière: Feu arrière (feu stop) Bras oscillant: Commutateur stop	Imasen Elec. Asahi Elec.	6V, 3W/10W (pour F5/J5) YS10

Hoofdstuk 4. ELECTRISCHE UITRUSTING

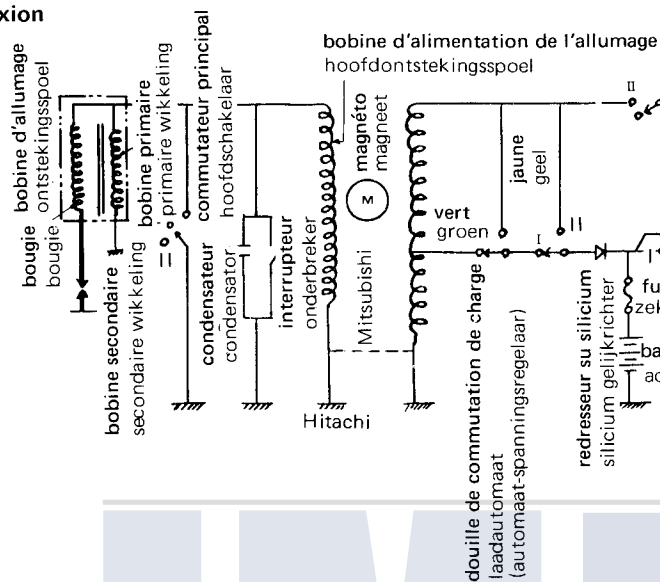
4-1. Electrische uitrusting

De FS1-P en FS1-H zijn uitgerust met een 6V systeem met een vliegwielmagneet, zo ontworpen, dat het gemakkelijk bereikbaar is voor een controle- of servicebeurt. De vliegwielmagneet levert de stroom voor het ontstekingssysteem, de accu en de verlichting. Zelfs bij lage toerentallen levert het voldoende energie voor een krachtige vonk en een grote laadstroom.

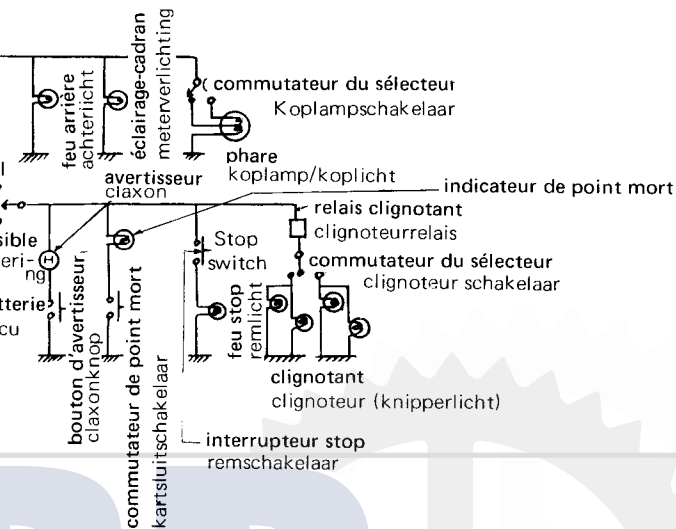
4-2. Lijst van electrische onderdelen

Naam onderdeel	Fabriek	Model en specificaties
Motor: vliegwielmagneet	Mitsubishi Elec.	FAZ-1QL Vonk 7mm of groter /500 tpm 8mm of groter/5000 tpm laadstroom 0,5A of meer/2500 tpm (accuspanning 6,5V) 4,0A of minder/8000 tpm (accuspanning 8,5V) Verlichting (belasting 18,5W) 6,3V of meer/2500 tpm (accuspanning 8,5V) 8,7V of minder/8000 tpm (accuspanning 7,0V) type YNS
Kortsluitschakelaar	Asahi Elec.	
Freem: Accu	Furukawa Accu Yuasa Accu G.S.	BST 2-6
hoofdschakelaar silicium gelijkrichter	Asahi Elec. Fuji Elec. Yuasa	CD2-H 1/1 SZ-3A
claxon ontstekingsspoel knipperlichtrelais	Imasen Elec. Mitsubishi Elec. Showa Elec. Mitsuba Elec.	SM3, 6V HP-B1 B-9 B-9 10A, 2 zekeringen
zekeringhouder		
Voorkant: koplamp snelheidsmeter	Koito Elec. Nippon Seiki	6V, 15W/D vrijlooppindicator 6V, 3W meterverlichting 6V, 1,5W
Achterkant: achterlicht (remlicht) Schommelarm: remschakelaar	Imasen Elec. Asahi Elec.	6V, 3W/10W (voor F5/J5) YS10

4-3. Schéma de connexion



4-3. Verbindungsschema



4-4. Système d'allumage—Fonction et Entretien

A. Fonction

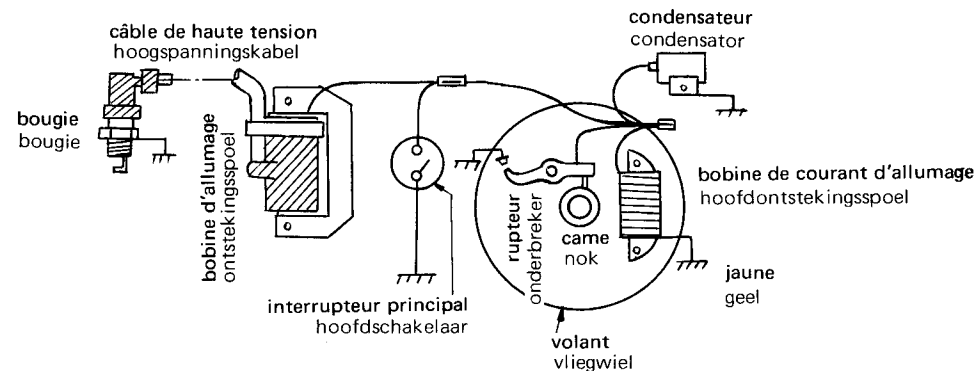
L'allumage est constitué par les éléments illustrés à la figure 4-4-1.

Lorsque le volant tourne, les rupteurs du distributeur s'ouvrent et se ferment alternativement. Cette opération de passage et d'arrêt du courant engendre une force électromotrice dans la bobine de courant d'allumage et fait passer une tension dans la bobine primaire. La bobine d'allumage est en quelque sorte un transformateur; le rapport entre les enroulements du primaire et du secondaire est de 1 à 50. La tension (150 ~ 300 V) produite dans la bobine primaire, est élevée jusqu'à 7.000 à 10.000 V. sous l'effet de l'induction mutuelle et l'étincelle électrique jaillit entre les électrodes de la bougie.

4-4. Ontstekingsysteem—Werking en Onderhoud

A. Working

Het ontstekingsstelsel bestaat uit de onderdelen van figuur 4-4-1. Als het vliegwiel ronddraait, gaan de contactbrekerpunten achtereenvolgens open en dicht. Dit proces geeft een emk in de hoofdontstekingsspoel en een spanning in de primaire winding van de ontstekingsspoel. De ontstekingsspoel is een soort transformator met een windingverhouding van 1:50 (primaire: secundaire winding). De spanning (150 ~ 300V) die opgewekt wordt in de primaire winding wordt opgevoerd tot 7000 ~ 10000V d.m.v. inductie waarna er een vonk overspringt tussen de elektroden van de bougie.



B. Normes de Service.

1. Point d'allumage et écartement des vis platinées.

$1,8 \pm 0,15$ mm sous le point mort haut à $0,30 \sim 0,35$ mm. Le point d'allumage se règle correctement simplement en conformant l'écartement maximal des rupteurs à la valeur spécifiée.

Enlevez toute rugosité éventuelle de la surface des contacts à l'aide d'un papier émeri à grains fins (No. 400 ~ No. 600). Les contacts gras seront nettoyés au moyen d'un chiffon imbibé d'essence.

2. Bobine d'allumage

Valeur de résistance de la bobine primaire $0,6\Omega \pm 10\%$

Valeur de résistance de la bobine secondaire $5K\Omega \pm 10\%$

(Pour les méthodes de mesure, voyez la figure 4-4-2).

B. Onderhoudsnormen

1. Instelling ontsteking en contactpuntenafstand

$1,8 \pm 0,15$ mm onder bovenste dode punt bij een afstand van $0,30 \sim 0,35$ mm.

De ontstekingsinstelling kan nauwkeurig worden bijgesteld door eenvoudig de contactpuntenafstand op de aangegeven waarde in te stellen.

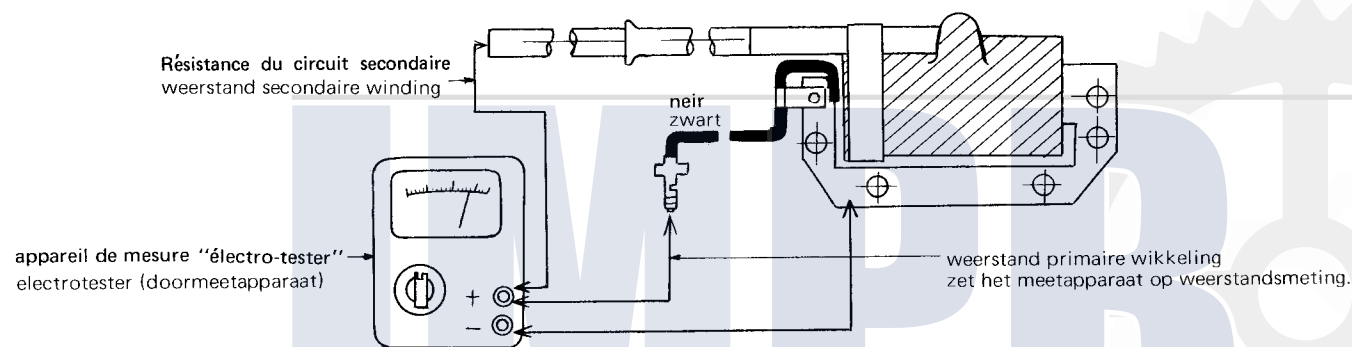
Eventuele oneffenheden op de onderbrekerpunten wegschuren met fijn schuurpapier (no 400 ~ no 600). Vette contactpunten schoonmaken met een in benzine gedrenkte doek.

2. Ontstekingsspoel

weerstand van de primaire winding $0,6 \text{ Ohm} \pm 10\%$

weerstand van de secundaire winding $5 \text{ kOhm} \pm 10\%$

(Zie voor meetmethode figuur 4-4-2).



Note:

Pour mesurer la valeur de résistance de la bobine secondaire, décrochez le capuchon de la bougie. Sinon, la résistance de déparasitage de $5 \text{ k}\Omega$ incorporée à la bougie viendrait s'ajouter au résultat de la mesure.

N.B.

Bij het meten van de weerstand van de secundaire winding moet de bougiedop losgemaakt worden. Omdat anders de 5 kOhm grote weerstand van de ontstorkingskap die op de bougie zit aan het meetresultaat toegevoegd wordt.

Etincelles:

7 mm ou davantage.

Retirez la bougie de la culasse et reconnectez le conducteur de haute tension.

Mettez la bougie à la messe et voyez si l'étincelle se produit lorsque vous actionnez le kick.

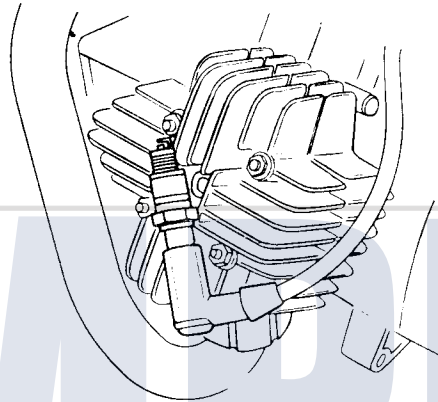
Si l'étincelle a une longueur d'environ 7 mm et qu'elle présente une couleur bleuâtre, c'est que la bobine d'allumage est en bon état.

Vonken:

de vonk moet 7 mm of meer bedragen (tussen drie punten)

Schroef de bougie uit de cilinderkop en breng de hoogspanningskabel weer aan. Leg de bougie aan massa en kijk of er een vonk overspringt als u een trap op de kickstarter geeft.

Wanneer de vonk een lengte heeft van 7 mm of meer en blauwachtig is verkeert de ontstekingsspoel in goede conditie.

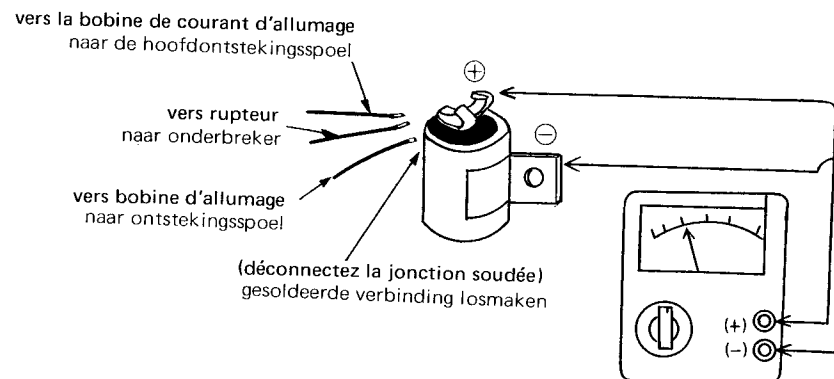


3. Condensateur

Le condensateur emmagasine instantanément une charge d'électricité statique lorsque les vis platinées se séparent; l'énergie emmagasinée dans le condensateur se décharge instantanément lorsque les vis platinées se ferment. Sans le condensateur, il se produirait un puissant arc électrique lors de chaque séparation de ces vis platinées qui finiraient par fondre. Le condensateur réduit la charge thermique des points de contact, favorisant ainsi le passage du courant dans l'enroulement primaire de la bobine d'allumage.

3. Condensator

De condensator slaat een statische elektrische lading op onmiddellijk nadat de contactpunten uit elkaar gaan en de condensator wordt onmiddellijk ontladen wanneer de contactpunten sluiten. Wanneer er geen condensator zou zijn, zou er een grote vonk aan de contactpunten ontstaan, zodat ze zouden inbranden.



Réglez l'appareil de mesure électrique sur la position "MΩ".
zet de electrotester op stand MOhm

Si les vis platinées présentent une usure excessive ou si l'étincelle est trop faible (la bobine d'allumage étant en bon état), vérifiez le condensateur.

Les essais de résistance d'isolement seront effectués avec l'appareil de mesure électrique raccordé comme illustré à la figure 4-4-4.

Si l'aiguille se déplace effectivement et indique plus de $3M\Omega$, c'est que l'isolement est efficace. Si l'isolant est défectueux, l'aiguille ira immédiatement à fond de course.

Note:

Lorsque cette mesure a été effectuée, il convient de décharger le condensateur en raccordant les bornes positive et négative à l'aide d'un gros fil conducteur.

Les essais de capacité s'effectuent simplement en réglant l'appareil de mesure selon la capacité du condensateur. L'appareil doit être reccordé avec le condensateur de la même manière que pour la mesure de la résistance d'isolement.

Avant de procéder à cette mesure, n'oubliez pas de régler l'appareil correctement.

Si le résultat est de 0,22 F, à 10% près, c'est que la capacité du condensateur est correcte.

4-5. Fonction et Vérification des systèmes de charge et d'éclairage.

A. Fonction du système de charge

Conformément à la théorie valable pour la bobine d'allumage, une force électro motrice, c'est-à-dire un courant alternatif, est engendré dans la bobine d'éclairage (couleur brune) de la magnéto.

Lorsque l'interrupteur principal est fermé, le courant alternatif passe dans le redresseur au silicium qui ne laisse passer qu'une alternance et envoie le courant demi-onde ainsi produit pour charger la batterie.

De condensator reduccert het inbranden van de contactpunten groten-deels; ingebrande punten hebben namelijk grote invloed op de stroom in de primaire winding van de ontstekingspoel. Wanneer de contactpunten sterk versleten zijn of wanneer de vonk maar zwak is, moet men de condensator controleren (vooropgesteld dat de ontstekingspoel in goede conditie is).

Isolatie weerstandsmetingen moeten worden uitgevoerd met de electrotester zoals aangegeven in figuur 4-4-4. Wanneer de wijzer volledig uitslaat en de waarde meer dan $3 M\Omega$ bedraagt, verkeert de isolatie in goede staat. Wanneer de isolatie kapot is zal de wijzer direct in de uiterste stand gaan staan.

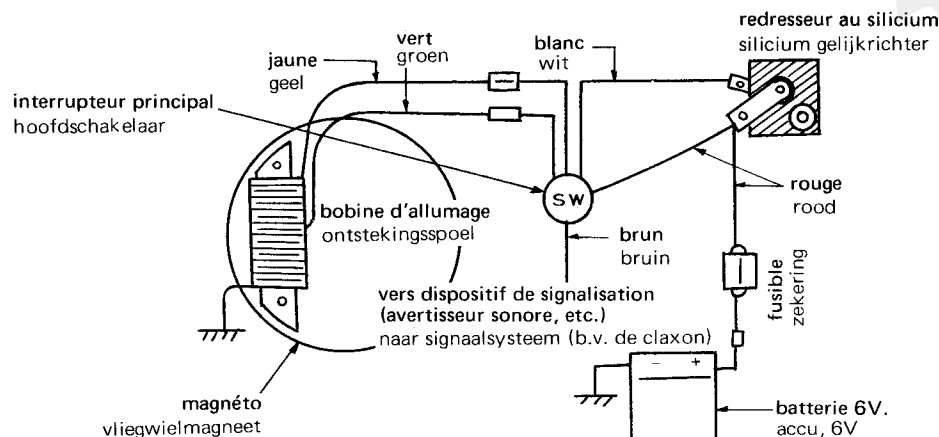
N.B.

Na deze meting dient de condensator ontladen te worden door de negatieve en positieve plaat met een dikke kabel te verbinden. Capaciteitsmetingen kunnen uitgevoerd worden, door de electrotester eenvoudig op de condensatorcapaciteit in te stellen. De condensator moet op dezelfde wijze met de electrotester verbonden worden als bij de isolatie weerstandstest. Overtuig u ervan dat de electrotester goed is ingesteld alvorens een meting te doen.

Wanneer de waarde in de buurt van $0,22 \mu F \pm 10\%$ ligt, is de capaciteit van de condensator correct.

4-5. Laad- en verlichtingssysteem; werking en controle

A. Evenals bij de theorie over de ontstekingspoel wordt er een (wisselspanning) emk van inductie opgewekt in de lichtspoel (bruin) van de vliegwielmagneet. Wanneer de hoofdschakelaar is gesloten gaat er een wisselstroom, die half-sinusvormig wordt afgevlakt in de siliciumgelijkrichter naar de accu, die dan opgeladen wordt.

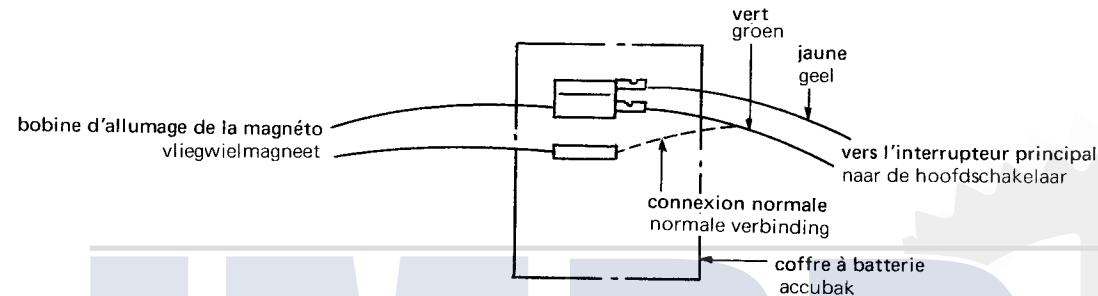


B. Vérification du système de charge.

Les motocyclettes généralement utilisées dans des zones urbaines ou à faible vitesse, nécessitent une connexion spéciale, comme illustré à la figure 4-5-2, afin que la batterie puisse être chargée suffisamment, même pendant la journée. Dans ce cas, la batterie sera vérifiée une fois par mois et éventuellement remplie d'électrolyte.

B. Controle van het laadsysteem

Motorfietsen, die voornamelijk in de stad bereden worden of altijd bij lage snelheid, hebben een speciale bedrading nodig, zoals in figuur 4-5-2, zodat de accu voldoende wordt bijgeladen, zelfs bij rijden overdag. In dit geval dient de accu iedere maand te worden gecontroleerd en eventueel bijgevuld te worden met electrolyt.



1. Mesure du courant de charge.

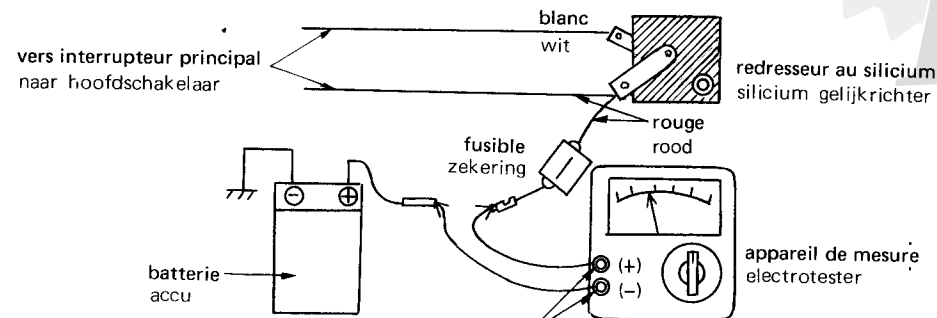
(Utilisez un ampèremètre à échelle de 5A). Comme le montre la figure 4-5-3, fixez l'appareil de mesure et mesurez le courant tandis que le moteur fonctionne selon le nombre de tours requis. Le chiffre entre parenthèses indique la tension de la batterie.

1. meting van de laadstroom

(Gebruik een amperemeter met een schaalbereik van 5A). Sluit de electrotester aan zoals aangegeven in figuur 4-5-3, en meet de stroom bij het vereiste toerental. Het getal tussen haakjes geeft de accuspanning aan.

0,5A of meer/2500 tpm (6,5V)

4A of minder/8000 tpm (8,5)



(reccordez les conducteurs aux bornes de ou l'ampèremètre C.C.)

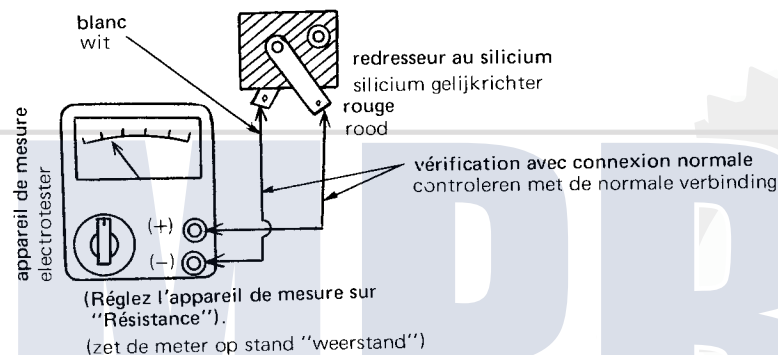
(verbind de draden met 20A gelijkstroom klemmen, en zet de electrotester op OFF=UIT) (of gelijkstroom umperemeter)

Note:

Cette mesure sera effectuée en l'absence de charge, l'interrupteur principal étant placé sur la position "nuit". (Les voyants lumineux, y compris l'indicateur de point mort, ne sont pas allumés). Si la tension de la batterie n'est pas conforme au chiffre indiqué entre parenthèses, c'est que l'indication du courant de charge est incorrecte. Avant de procéder à cette vérification, n'oubliez pas de mesurer la tension de la batterie.

2. Vérification du redresseur au silicium

Un ohmmètre pourra être utilisé pour cette opération. Toutefois, ce chapitre aborde uniquement la méthode de vérification au moyen de l'appareil de mesure "electro-tester".



Vérification avec connexion normale.

Raccordez le fil rouge de l'appareil de mesure (+) à la borne rouge du redresseur au silicium et reccordez le fil noir (-) à la borne blanche du redresseur.

Valeur standard: 9 ~ 10

Si l'aiguille de l'appareil de mesure ne revient pas vers la gauche de l'échelle, c'est que le redresseur est défectueux.

Vérification avec connexion inversée.

Reccordez l'appareil de mesure à l'inverse de la situation exposée plus haut.

Valeur standard:

Si l'aiguille ne bouge pas, c'est que le redresseur est en bon état. Par contre, si l'aiguille se déplace, le redresseur doit être considéré comme défectueux.

N.B.

De meting moet zonder belasting worden uitgevoerd, met de hoofdschakelaar in de stand "donker". (De verlichting, inclusief de vrijloopindicator brandt niet). Wanneer de accuspanning niet overeenkomt met de waarde tussen haakjes, is de laadstroomaflezing fout. Alvorens te meten moet u eerst de spanning van de accu meten.

2. Controle van de siliciumgelijkrichter

Voor metingen kan hier een ohmmeter worden gebruikt. In dit gedeelte wordt echter alleen controle m.b.v. de electrotester besproken.

Controle bij normale vervinding

Verbind de rode kabel van de electrotester (+) aan de rode aansluitklem van de siliciumgelijkrichter, en de zwarte kabel van het meetapparaat aan de witte aansluitklem van de gelijkrichter (-).

Standaardwaarde: 9 ~ 10 Ohm.

Als de wijzer van het meetinstrument niet terugkomt naar de linkerkant van de schaal is de gelijkrichter defect.

Controle bij omgekeerde verbinding

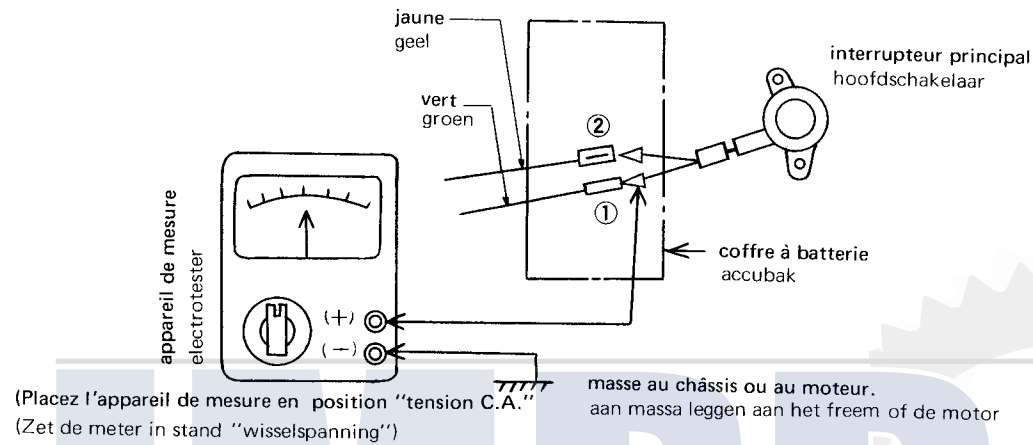
Verbind de draden van de electrotester tegengesteld aan de situatie hierboven beschreven.

Standaardwaarde:

Wanneer de wijzer niet uitslaat is de gelijkrichter in orde. Wanneer de wijzer echter uitslaat is de gelijkrichter kapot.

3. Tension de sortie de la magnéto.

3. Uitgangsspanning van de magneet



La tension de sortie en position de conduite diurne doit être mesurée avec l'appareil de mesure raccordé en parallèle. A la figure 4-5-5, le fil positif de l'appareil de mesure est raccordé au contacteur du fil vert (le contacteur reste connecté). Pour cette mesure, l'interrupteur principal est en position "jour". Si l'appareil de mesure donne une indication quelconque, c'est que la tension de sortie de la magnéto est adéquate.

La tension de sortie en position de conduite nocturne doit être mesurée avec l'appareil de mesure raccordé en parallèle. A la figure 4-5-5, le fil positif de l'appareil de mesure est reccordé au fil jaune. Pour cette mesure, l'interrupteur principal est en position "nuit". Si l'appareil de mesure indique plus de 6 Volts à 2.500 t.p.m., c'est que la tension de sortie de la magnéto est suffisante.

De uitgangsspanning voor daglicht moet gemeten worden met de meter in parallelschakeling. In figuur 4-5-5 is de positieve kabel van de meter verbonden met de aansluitklem van de groene kabel (de aansluitklem blijft verbonden). Bij deze meting staat de hoofdschakelaar in de stand "daglicht". Wanneer de meter spanning aangeeft is de uitgangsspanning van de magneet correct.

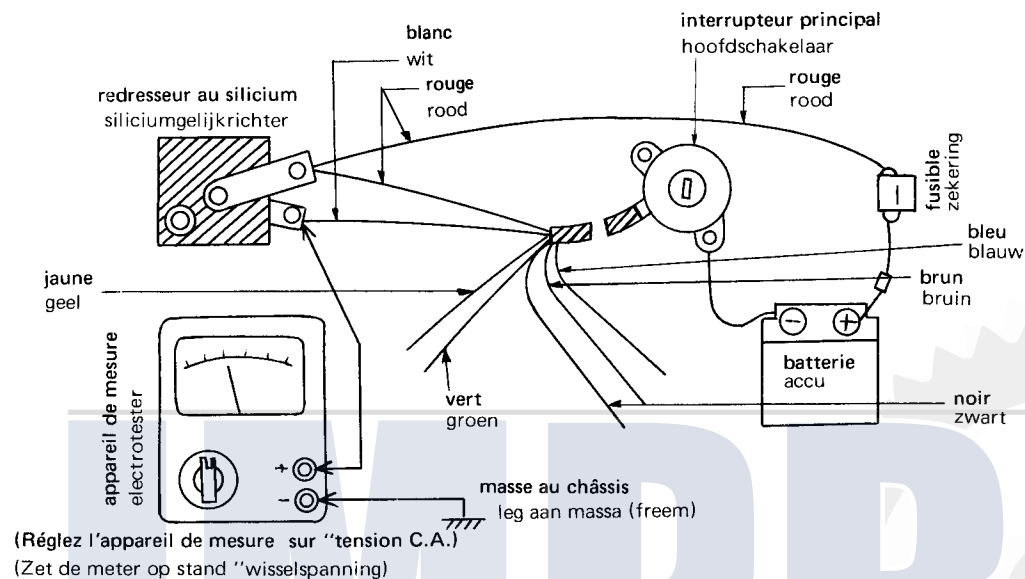
De uitgangsspanning voor donker moet gemeten worden met de meter in parallelschakeling. In figurr 4-5-5 is de positieve kabel van de meter verbonden met de gele kabel. Bij deze meting staat de hoofdschakelaar op de stand "donker". Wanneer de meter een spanning van meer dan 6V aangeeft bij 2500 tpm, is de uitgangsspanning van de magneet vol doende.

4. Court-circuit du câblage et de l'interrupteur.

Raccordez l'appareil de mesure comme indiqué à la figure 4-5-6 et mesurez la tension. Si l'appareil indique plus de 6 Volts à 2.500 t.p.m., c'est que le câblage et l'interrupteur principal sont en bon état.

4. Kortsluiting van de circuits en de schakelaar

Sluit de electrotester aan als afgebeeld in figuur 4-5-6. en meet de spanning. Wanneer de spanning meer dan 6V bedraagt bij 2500 tpm zijn de bedrading en de hoofdschakelaar in goede conditie.

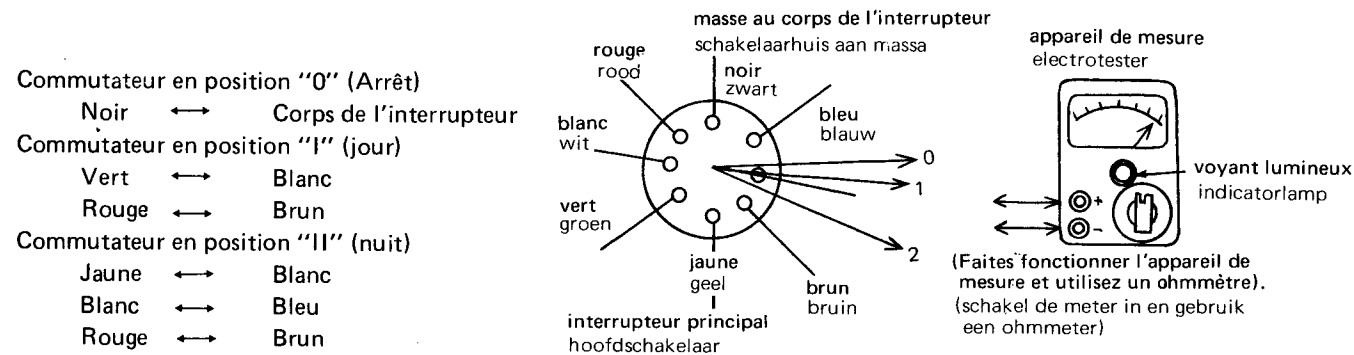


4-6. Vérification de l'interrupteur principal (enlevé du châsis)

Si les résultats des six mesures précitées avoisinent 0Ω , et si l'on ne constate aucun court-circuit entre les bornes, ni entre la cosse terminale du conducteur et le corps de l'interrupteur on peut considérer que l'interrupteur principal est en bon état.

4-6. Controle van de hoofdschakelaar (gedemonteerd van het freem)

Wanneer de waarden van de bovengenoemde 6 metingen bijna 0 Ohm bedragen, en er geen kortsluiting is gemaakt tussen de klemmen, en evenmin tussen de kabelklem en het schakelaarhuis is de hoofdschakelaar in goede conditie.



Schakelaar in stand "0" (uit)
 zwart ↔ schakelaarhuis
 Schakelaar in stand "I" (daglicht)
 groen ↔ wit
 rood ↔ bruin
 Schakelaar in stand "II" (donker)
 geel ↔ wit
 wit ↔ blauw
 rood ↔ bruin

4-7. Batterie

1. Vérification.

- a. Si un manque d'électrolyte provoque de la sulfatation qui se manifeste par des dépôts blanchâtres, vous devrez remplacer la batterie.
- b. Si le fond des éléments est rempli de matériau corrosif provenant des plaques, la batterie sera remplacée.
- c. La batterie sera également remplacée si vous constatez l'une des déficiences suivantes:
 - La tension ne peut pas dépasser une valeur déterminée, même après une charge de plusieurs heures.
 - Aucune émission de gaz ne peut se produire dans un élément quelconque.
 - La batterie de 6 V exige un courant de charge supérieur à 8,4 V pour débiter du courant au rythme de 1 Ampère par heure pendant 10 heures.

2. Durée de vie.

La durée de vie d'une batterie s'étend généralement à deux ou trois ans, mais un manque de soin peut l'abréger considérablement, comme par exemple:

- a. Si vous négligez de faire l'appoint d'électrolyte dans la batterie.
- b. Si vous laissez la batterie déchargée.
- c. Si vous la surchargez par une recharge trop rapide.
- d. Si la batterie subit les atteintes du gel.
- e. Si vous remplissez la batterie avec de l'eau ou de l'acide sulfurique contenant des impuretés.

3. Stockage.

Si une motocyclette doit rester longtemps sans être utilisée, retirez la batterie et confiez-la à un magasin spécialisé. Les instructions suivantes seront observées dans les ateliers équipés d'appareils de charge.

- a. Rechargez la batterie.
- b. Stockez la batterie dans un endroit frais et sec où la température ne risque pas de tomber sous 0°C.
- c. Rechargez la batterie avant de la replacer sur la motocyclette.

4-7. Accu

1. Controle van de accu

- a. Wanneer er verzwaveling optreedt van de platen, te zien aan een witte aanslag op de platen, tengevolge van te weinig electrolyt, moet de accu vervangen worden.
- b. Wanneer op de accubodem corrosief materiaal ligt afkomstig van de platen dient de accu vervangen te worden.
- c. Wanneer de accu een van de volgende gebreken vertoont, dient hij vervangen te worden.
 - De spanning komt niet hoger dan een bepaalde waarde zelfs na urenlang opladen.
 - Er treedt in geen enkele cel gasvorming op.
 - De 6V accu heeft een laadstroom van meer dan 8,4V nodig om een stroom van 1 A te kunnen leveren gedurende 10 uur.

2. Levensduur

De levensduur van een accu bedraagt doorgaans 2 tot 3 jaar, maar verwaarlozing als hier beneden omschreven zal de levensduur van de accu aanzienlijk bekorten

- a. Wanneer u niet regelmatig electrolyt bijvult.
- b. Wanneer de accu in ontladen toestand blijft
- c. Wanneer u de accu overlaadt, tengevolge van een te hoge laadstroom
- d. Wanneer u de accu laat bevriezen
- e. Wanneer u vuil water of vuil zwavelzuur bijvult in de accu.

3. Opslag

Wanneer een motorfiets gedurende langere tijd niet meer gebruikt wordt, dient u de accu er uit te halen en in bewaring te geven bij een daarin gespecialiseerde firma. De volgende instructies dienen te worden nageleefd in werkplaatsen, die acculaders gebruiken.

- a. Laad de accu op.
- b. De accu dient op een koele, droge plaats bewaard te worden, maar mag niet kunnen bevriezen.
- c. Laad de accu nogmaals op, alvorens hem weer in de motorfiets te monteren.

4. Normes de service

Batterie: BST2-6

Spécifications	6V - 4 Ah	
Electrolyte: poids spécifique et quantité	de 1,26 à 1,27; 170cm ³	à pleine charge
Courant de charge initial	0,4A pendant 25 heures	motocyclette neuve
Courant de charge	0,4A pendant 13 heures (chargez jusqu'à ce que le poids spécifique atteigne 1,26 ou 1,27).	en cas de décharge
Appoint d'électrolyte	avec de l'eau distillée jusqu'à la ligne de niveau maximal	une fois par mois

4-8. Bougie

Le durée de vie d'une bougie, ainsi que sa décoloration, dépend des habitudes du pilote. A chaque inspection périodique, les bougies brûlées ou excessivement encrassées seront remplacées en tenant compte de la coloration et de l'état des anciennes bougies. Il se peut qu'une machine soit utilisée uniquement en ville et à faible vitesse, tandis qu'une autre peut être pilotée pendant plusieurs heures à grande vitesse; les indications qui vous sont fournies par l'aspect de la bougie devront être confirmées en questionnant le pilote sur l'utilisation qu'il fait de sa machine et vous pourrez ainsi, en connaissance de cause, recommander une bougie chaude, standard ou froide.

Le remplacement des bougies tous les 3.000 km constitue une solution économique car, de cette manière, le moteur sera conservé en meilleur état et une consommation excessive de carburant sera évitée.

1. Comment "lire" l'état d'une bougie?

- Bon.....Lorsque la porcelaine entourant l'électrode centrale est légèrement teintée.
- Si les électrodes et la porcelaine sont noires et grasses, remplacez la bougie par un type plus chaud convenant pour la conduite à faible vitesse.
- Si la porcelaine s'est consumée et a pris un aspect blanchâtre, ou si les électrodes sont partiellement rongées, remplacez la bougie par un type plus froid pour la conduite à grande vitesse.

4. Service normen

Accu BST2-6

Gegevens accu	6V - 4Ah	
Electrolyt, soortelijk gewicht	en hoeveelheid 1,26 ~ 1,27 170 cc	volledig opgeladen
Startlaadstroom	0,4A gedurende 25 uur	nieuwe motorfiets
Laadstroom	0,4A gedurende 13 uur (Olpaden tot het soortelijk gewicht 1,26 ~ 1,27 is)	wanneer ontladen
Bijvullen van elektrolyt	gedestilleerd water tot aan de maximum niveau lijn.	1x per maand

4-8. Bougie

De levensduur van een bougie en de verkleuring variëren nogal, al naar gelang van de rijgewoontes van de berijder. Vervang bij iedere periodieke onderhoudsbeurt verbrande of vette bougies door een meer geschikt type, daarbij lettend op de kleur en de toestand van de oude bougie. Een motorfiets die in het stadsverkeer rijdt bij lage snelheid stelt andere eisen aan de bougie dan een motor die gebruikt wordt voor urenlang rijden bij hoge snelheid. De aanwijzingen die de gebruikte bougie u geeft, kunt u laten bevestigen door de berijder te vragen hoe lang en hoe hard hij rijdt, zodat u een "warme", een normale of een "koude" bougie kunt aanbevelen. Vervanging van de bougies iedere 3000 km is voordelig omdat dit de motor in goede conditie houdt en dientengevolge buitensporig brandstofverbruik voorkomen wordt.

1. Wat de bougie vertelt

- Goed..... wanneer het porcelein om de centrale elektrode licht van kleur is
- Wanneer het porcelein en de elektrodes zwart en vet zijn, dient de bougie door een "warmer" type te worden vervangen (geschikt voor rijden bij lage snelheid)
- Wanneer het porcelein wit verbrand is en/ of de elektroden gedeeltelijk weggebrand zijn, moet de bougie vervangen worden door een "kouder" type (voor rijden bij hoge snelheid).

2. Inspection.

Conseillez du pilote:

D'inspecter et de nettoyer la bougie au moins une fois par mois ou tous les 1.000 km. et de débarrasser les électrodes des dépôts de carbone et de régler l'écartement des électrodes à 0,5 ~ 0,6 mm. Si le pilote remplace lui-même une bougie, conseillez-lui d'acheter une bougie standard pour éviter toute erreur de type.

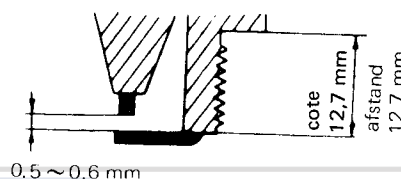
Bougie standard: B-7HS

2. Controle

Vertel de berijder dat hij de bougie ten minste iedere maand of elke 1000 km dient te inspecteren. Dat hij de electrodes koolvrij moet maken en de electrodenafstand moet bijstellen op 0,5 ~ 0,6 mm.

Wanneer de berijder zelf een bougie koopt, vertel hem dan een standaardbougie te kopen om eventuele vergissingen te voorkomen.

Standaardbougie B 7HS



JMPB
parts

Conversion de millimètres en pouces

	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0		0,0039	0,0079	0,0118	0,0157	0,0197	0,0236	0,0276	0,0315	0,0354
1	0,0394	0,0433	0,0472	0,0512	0,0551	0,0591	0,0630	0,0669	0,0709	0,0748
2	0,0787	0,0827	0,0866	0,0906	0,0945	0,0984	0,1024	0,1063	0,1102	0,1142
3	0,1181	0,1200	0,1260	0,1299	0,1339	0,1378	0,1417	0,1457	0,1496	0,1535
4	0,1575	0,1614	0,1654	0,1693	0,1732	0,1772	0,1811	0,1850	0,1890	0,1929
5	0,1969	0,2000	0,2047	0,2087	0,2126	0,2165	0,2205	0,2244	0,2283	0,2323
6	0,2362	0,2402	0,2441	0,2480	0,2520	0,2559	0,2598	0,2638	0,2677	0,2717
7	0,2756	0,2795	0,2835	0,2874	0,2913	0,2953	0,2992	0,3031	0,3071	0,3130
8	0,3150	0,3189	0,3228	0,3268	0,3307	0,3346	0,3386	0,3425	0,3465	0,3504
9	0,3543	0,3583	0,3622	0,3661	0,3701	0,3740	0,3780	0,3819	0,3858	0,3898
10	0,3937	0,3976	0,4016	0,4055	0,4094	0,4134	0,4173	0,4213	0,4252	0,4291

0,01mm = 0,004"
0,02mm = 0,008"

0,03mm = 0,0012"
0,04mm = 0,0016"

0,05mm = 0,0020"
0,06mm = 0,0024"

0,07mm = 0,0028"
0,08mm = 0,0031"

0,09mm = 0,0035"
0,10mm = 0,0039"

Conversion de pouces en millimètres

	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0		0,254	0,508	0,762	1,016	1,270	1,524	1,778	2,032	2,286
0,1	2,540	2,794	3,048	3,302	3,556	3,810	4,064	4,318	4,572	4,826
0,2	5,080	5,334	5,588	5,842	6,096	6,350	6,604	6,858	7,112	7,366
0,3	7,620	7,874	8,128	8,382	8,636	8,890	9,144	9,398	9,652	9,906
0,4	10,160	10,414	10,668	10,922	11,176	11,430	11,684	11,938	13,192	12,446
0,5	12,700	12,954	13,208	13,462	13,716	13,970	14,224	14,478	14,732	14,986
0,6	15,240	15,494	15,748	16,002	16,256	16,510	16,764	17,018	17,272	17,526
0,7	17,780	18,034	18,288	18,542	18,796	19,050	19,304	19,558	19,812	20,066
0,8	20,320	20,574	20,828	21,082	21,336	21,590	21,844	22,098	22,352	22,606
0,9	22,860	23,114	23,368	23,622	23,876	24,130	24,384	24,638	24,892	25,146
1,0	25,400	25,654	25,908	26,162	26,416	26,670	26,924	27,178	27,432	27,686

0,001" = 0,0254mm
0,002" = 0,0508mm

0,003" = 0,0762mm
0,004" = 0,1016mm

0,005" = 0,1270mm
0,006" = 0,1524mm

0,007" = 0,1778mm
0,008" = 0,2032mm

0,009" = 0,2286mm
0,010" = 0,254mm

TABLE DE CONVERSION

LONGUEURS

Multipliez	Par	Pour obtenir
Millimètres (mm)	0,03937	Pouces
Pouces (")	25,4	Millimètres
Centimètres (cm)	0,3937	Pouces
Pounds (lbs)	2,54	Centimètres

Multipliez	Par	Pour obtenir
Kilomètres (Km)	0,6214	Miles
Miles (mi)	1,609	Kikomètres
Mètres (m)	3,281	Pieds
Pieds (ft)	0,3048	Mètres

POIDS

Kilogrammes (Kg)	2,205	Livres
Pouids (lbs)	0,4536	Kilogrammes

Grammes (g)	0,03527	Ounces
Ounces (oz)	28,25	Grammes

VOLUMES

Centimètres cube (cm ³)	0,06102	Cubic inches
Cubic inches (cu. in.)	16,387	cm ³
Litres (l)	0,264	Gallons
Gallons (gal)	3,785	Litres
U.S. gallons	1,2	Imperial gals.
Imperial gallons	4,537	Litres

Imperial gallons	277,274	cu. inches
Litres (l)	1,057	Quarts
Quarts (qt)	0,946	Litres
Centimètres cube (cm ³)	0,0339	Fluid ounces
Fluid ounces (fl. oz.)	29,57	cm ³

DIVERS

Cheval/heure (CV)	1,114	bhp (Brake horse power)
Puissance au frein (bph)	0,9859	CV
Kilogramme-mètre (kg-m)	7,234	Foot-pounds
Kilogrammes-cm ² (kg/cm ²)	14,22	Pounds/sq. in (lbs/in ² ou psi)
Degré centigrade (C°)	(C° x 9/5) + 32 Fahrenheit (F°)	

Foot pounds (ft-lbs)	0,1383	kg-m
Kilomètres par litre (km/l)	2,352	mpg
Miles per gallon (mpg)	0,4252	km/l

SPECIFICATIONS DE COUPLE

Format de boulon	kg-m	In-lbs*
6 mm	1	90
7	1,5	135
8	2	180
10	3,2-4	300-350
12	4-4,6	350-400
14	4,6-5,2	400-450
17	5,87-7	500-600

* Ft-lbs = In-lbs divisé par 12

OMREKENTABEL

LENGTEMATEN

Vermenigvuldig	met	om ... te krijgen	Vermenigvuldig	met	om ... te krijgen
millimeters (mm)	0,03937	inches	kilometers (km)	0,6214	mijlen
inches (in)	25,4	millimeters	mijlen (mi)	1,609	kilometers
centimeters (cm)	0,3937	inches	meters (m)	3,281	voet
inches (in)	2,54	centimeters	voet (ft)	0,3048	meters

GEWICHTEN

kilogrammen (kg)	2,205	ponden	grammen (g)	0,03527	ons
ponden (lbs)	0,4536	kilogrammen	ons (oz)	28,25	grammen

INHOUDSMATEN

kubieke centimeters (cm ³)	0,06102	cubic inches	Imperial gallons	277,274	cu. in.
cubic inches (cu. in.)	16,387	cm ³	liters (ℓ)	1,057	quarts
liters (ℓ)	0,264	gallons	quarts (qt)	0,496	liters
gallons (gal)	3,785	liters	kubieke centimeters (cm ³)	0,0339	fluid ounces
U.S. gallons	1,2	Imperial gallons	fluid ounces (fl. oz.)	29,57	cm ³
Imperial gallons	4,537	liters			

DIVERSEN

paardekracht (pk)	1,114	-bhp	foot-pounds (ft-lbs)	0,1383	kg-m
rempaardekracht (bhp)	0,9859	pk	kilometers per liter (km/ℓ)	2,352	mpg
kilogram-meter (kg-m)	7,234	foot-pounds	miles per gallon (pmg)	0,4252	km/ℓ
kilogram-cm ² (kg/cm ²)	14,22	pouids/sq. in. (lbs/in ² of psi)			
Celsius (C°)	(C° x 9/5) + 32	Fahrenheit (F°)			

AANDRAAIMOMENTGEGEVENS

boutmaat	kg-m	in-lbs*
6 mm	1,0	90
7	1,5	135
8	2,0	180
10	3,2-4,0	300-350
12	4,0-4,6	350-400
14	4,6-5,2	400-450
17	5,87-7,0	500-600

* fb-lbs = In-lbs gedeeld door 12

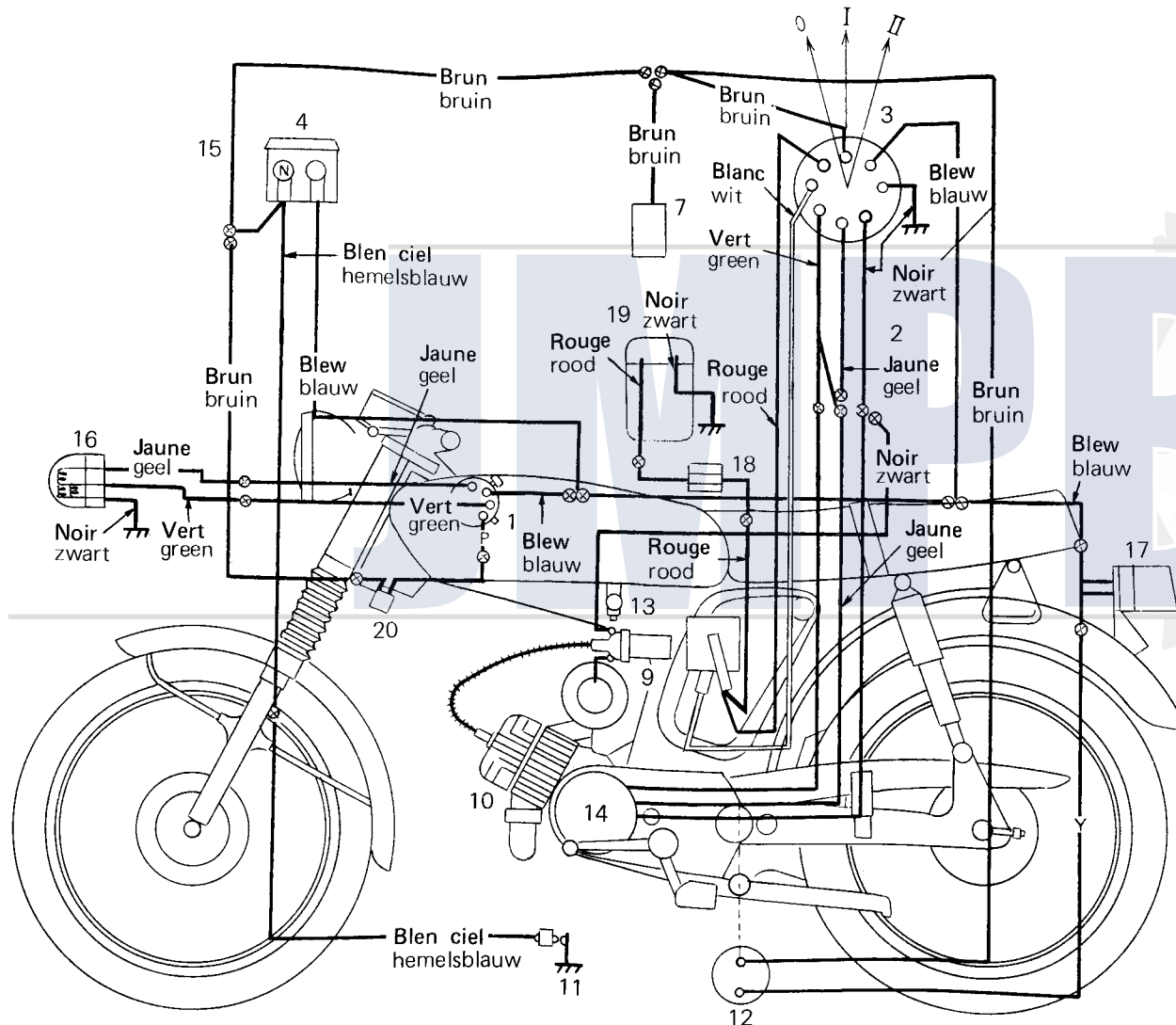
Code des couleurs de fil

Circuit d'arrêt moteur	Noir
Circuit d'électro-aimant (pour conduite de jour)	Vert
Circuit d'électro-aimant (pour conduite de nuit)	Jaune
Circuit batterie (+)	Rouge
Circuit masse	Noir
Circuit de feu stop	Bleu
Circuit d'indicateur de point mort	Bleu ciel
Circuit d'éclairage	Bleu
Circuit clignotant (droit)	Vert foncé
Circuit clignotant (gauche)	Brun foncé
Circuit commun	Brun
Circuit principal phare	Jaune
Circuit auxiliaire phare	Vert
Circuit avertisseur sonore	Rose
Circuit redresseur au silicium (-)	Blanc
Circuit relais clignotant	Blanc Brun-blanc Transparent-blanc
Circuit bobine d'allumage (droit)	Gris
Circuit bobine d'allumage (gauche)	Orange
Circuit feu arrière	Bleu
Circuit éclairage feu stop	Jaune
Circuit d'induit	Blanc
Circuit de champ	Vert
Circuit de feu stop, frein avant	Vert-jaune
Circuit de commutateur d'éclairage	Rouge-jaune
Circuit d'éclairage phare-cadran	Bleu
Circuit masse	Noir
Circuit redresseur	Blanc
Circuit commutateur de démarrage	Bleu clair, bleu-blanc (CS2E uniquement)
Circuit démarrage	Vert clair
Circuit CA-G (pour conduite de nuit) (YL1)	Jaune
Circuit CA-G (pour conduite de jour) (YL1)	Blanc
Circuit CA-G silicium (YL1)	Vert
Circuit de lampe stop, éclairage phare (YL1, YL1-E)	Bleu
Circuit de charge de jour (CT1, RT1)	Vert
Circuit de charge nuit (CT1, RT1)	Vert-rouge

Kabelkleurcode

stopkring motor	zwart
magneetkring (voor rijden bij daglicht)	groen
magneetkring (voor rijden in donker)	geel
accukring (+)	rood
massakring	zwart
remlichtkring	blauw
vrijlooppindicatorkring	hemelsblauw
verlichtingskring	blauw
clignoteurkring (R)	donkergroen
clignoteurkring (L)	donkerbruin
gemeenschappelijke kring	bruin
hoofdkring koplamp	geel
hulpkring koplamp	groen
claxonkring	rose
siliciumkring (seleengelijkrichter)	wit
clignoteurrelaiskring	wit bruin/wit transparant/wit
Ontstekingsspoelkring (R)	grijs
Ontstekingsspoelkring (L)	blauw
achterlichtkring	blauw
achterremlichtkring	geel
ankerkring	wit
veldkring	groen
stoplichtkring voorrem	groen/geel
lichtschakelaarkring	rood/geel
koplampinstrumentenverlichtingskring	blauw
massakring	zwart
gelijkrichterkring	wit
startschakelaarkring	lichtblauw, blauw/wit
startkring	lichtgroen
AC-G kring (rijden in donker) (YL1)	geel
AC-G kring (rijden overdag) (YL1)	wit
AC-G kring silicium (YL1)	groen
remlichtkring, koplampverlichting (YL1, YL1-E)	blauw
laadkring overdag (CT1, RT1)	groen
laadkring in donker (CT1, RT1)	groen/rood

FS1-H • FS1-P(DX)



Note:

Si vous conduisez fréquemment à faible vitesse ou si vous faites souvent fonctionner le feu stop et les clignotants, la batterie se déchargera plus rapidement. Dans ce cas, la petite modification suivants du circuit favorisera la charge de la batterie.

Raccordez le fil vert de l'interrupteur principal à la borne du fil jaune, comme indiqué dans le schéma par un trait pointillé.

Couleur Position	Noir- Masse	Vert- Blanc	Jaune- Blanc	Jaune- Bleu	Rouge- Brun
0	o	x	x	x	x
I	x	o	x	x	o
II	x	x	o	o	o

1. Interrupteur d'avertisseur sonore
2. Interrupteur auxiliaire
3. Interrupteur principal
4. Compteur de vitesse
5. Interrupteur clignotant
6. Eclairage clignotant avant
7. Relais clignotant
8. Eclairage clignotant arrière
9. Bobine d'allumage
10. Bougie
11. Commutateur de point mort
12. Commutateur stop
13. Redresseur au silicium
14. Magnéto
15. Eclairage cadran 6V 1,5W
Voyant lumineux point mort 6V 3W
16. Phare 6V 15WD
17. Lampe arrière 6V 3W
Lampe stop 6V 10W
18. Fusible 10A
19. Batterie 6V 4Ah
20. Avertisseur sonore

N.B.

Wanneer u vaak met lage snelheid rijdt, of vaak het remlicht en de clignoteurs gebruikt, zal de accu leeg raken. Het is daarom beter een kleine verandering in de bedrading aan te brengen, zodat de accu beter bijgeladen wordt.

Verbind de groene kabel van de hoofdschakelaar met de aansluitklem van de gele zoals afgebeeld in het bedradingsschema met een stippellijn.

kleur positie	zwart- massa	groen wit	geel wit	geel- blauw	rood bruin
0	o	x	x	x	x
I	x	o	x	x	o
II	x	x	o	o	o

1. claxonschakelaar
2. hulpschakelaar
3. hoofdschakelaar
4. snelheidsmeter
5. clignoteurschakelaar
6. clignoteur voorkant
7. clignoteurrelais
8. clignoteur achterkant
9. ontstekingspoel
10. bougie
11. kortsluitschakelaar
12. stopschakelaar/remschakelaar
13. siliciumgelijkrichter
14. vliegwielmagneet
15. meterverlichting (6V/1,5W)
vrijloopindicator (6V/3W)
16. koplicht 6V/25W D
17. achterlicht 6V/3W
remlicht 6V/10W
18. zekering 10A
19. accu 6V 4Ah
20. claxon.



SINCE 1887

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

HAMAMATSU, JAPAN