

 **YAMAHA**

'81



**OWNER'S SERVICE MANUAL
MANUEL D'ENTRETIEN DU
PROPRIETAIRE**



YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

IWATA, JAPAN

PRINTED IN JAPAN
80-6-1.0x1 OP
(英・仏)

3R9-28199-72

IMPORTANT NOTICE

This machine may be equipped either for competition use or general off-road use. It may be illegal to operate this vehicle off-road when it is equipped for competition use. Check your courtesy and local riding area regulations. This machine is not manufactured for use on public streets, roads or high ways. Such use is prohibited by law.

SAFETY WARNINGS:

1. **GASOLINE IS HIGHLY FLAMMABLE:**
 - * Always turn off the engine when refueling.
 - * Take care not to spill on the engine or exhaust pipe/muffler, when refueling.
 - * If any gasoline spills on the engine or exhaust pipe/muffler, wipe it off immediately.
 - * Never refuel while smoking or in the vicinity of an open flame.
2. If you should swallow some gasoline or inhale a lot of gasoline vapor, or allow some gasoline to get in your eye(s), see your doctor immediately. If any gasoline spills on your skin or clothing, immediately wash it with soap and water, and change your clothes.
3. When parking the machine, note the followings:
 - * The engine and exhaust pipe/muffler are heated up. Park the machine in a place where pedestrians or children are not likely to touch the motorcycle.
 - * Do not park the machine on a slope or soft ground; the machine can easily overturn.
4. When transporting the machine in another vehicle, be sure it is kept upright and that the fuel cock is turned to the "OFF" position. If it should lean over, gasoline may leak out of the carburetor or fuel tank.
5. Never start your engine or let it run for any length of time in a closed area. The exhaust fumes are poisonous and can cause loss of consciousness and death within a short time. Always operate your machine in an area with adequate ventilation.
6. **Always wear a helmet, gloves, boots, trousers and jacket for off-road riding.**

Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Cette motocyclette peut être équipée pour l'emploi général hors des routes. Il peut être illégal d'utiliser ce véhicule hors des routes quand il est équipé pour l'emploi en compétition. Contrôler les réglementations de votre pays et de la région où vous pilotez. Ce véhicule n'est pas fabriqué pour l'emploi dans les rues publiques, routes ou autoroutes. Un tel emploi est interdit par la loi.

AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SECURITE:

1. L'ESSENCE EST TRES INFLAMMABLE:

- * Toujours couper le moteur lors du ravitaillement.
- * Lors du ravitaillement, prendre garde à ne pas verser de l'essence sur le moteur ou sur le tuyau/pot d'échappement.
- * Si de l'essence est versée sur le moteur ou sur le tuyau/pot d'échappement, l'essuyer immédiatement.
- * Ne jamais effectuer le ravitaillement en fumant ou à proximité d'une flamme vive.

2. Si vous avalez de l'essence ou beaucoup de vapeur d'essence, ou si vous vous mettez de l'essence dans les yeux, consultez immédiatement votre médecin. Si vous vous versez de l'essence sur la peau ou sur les habits, l'éliminer immédiatement avec du savon et de l'eau, et changer vos habits.

3. Lorsque vous garez la motocyclette, veuillez noter les points suivants:

- * Le moteur et le tuyau/pot d'échappement chauffent. Garer la motocyclette dans un endroit difficilement accessible aux piétons ou enfants.
- * Ne pas garer la motocyclette dans une pente ou sur un sol mou; elle pourrait se renverser.

4. Lors du transport de la motocyclette dans un autre véhicule, s'assurer qu'elle est bien droite et que le levier du robinet à essence est sur la position "OFF". Si la motocyclette est couchée, l'essence risque de fuir par le carburateur ou par le réservoir.

5. Ne jamais démarrer ou laisser tourner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement sont toxiques et peuvent entraîner l'évanouissement et la mort en peu de temps. Toujours utiliser votre motocyclette dans un endroit présentant une ventilation adéquate.

6. Pour la conduite, toujours porter un casque, des gants, des pantalons et une veste.

NOTICE:

Some data in this manual may become outdated due to improvements made to this model in the future. If there is any question you have regarding this manual or your machine, please consult your Yamaha dealer.

AVERTISSEMENT:

Certaines données contenues dans ce manuel risquent de devenir périmées du fait d'améliorations apportées à ce modèle dans le futur. Pour toute question concernant ce manuel ou votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

IT125H
OWNER'S SERVICE MANUAL,
1st EDITION JUNE, 1980
ALL RIGHTS RESERVED
BY YAMAHA MOTOR COMPANY
LIMITED, JAPAN
PRINTED IN JAPAN

IT125H
MANUEL D'ENTRETIEN
1ère EDITION, JUIN 1980
TOUS DROITS RESERVES
PAR LA YAMAHA MOTOR COMPANY
LIMITED, JAPON
IMPRIME AU JAPON

TO THE NEW OWNER

Yamaha's IT125H is designed and built for the rigors of off-road use. It offers many outstanding features, not found on previous Yamaha machines. This owner's service manual provides the basic information for operation and proper care and maintenance. Careful attention to the procedures described in this manual will help insure trouble-free operation and optimum performance.

Particularly important information is distinguished in this manual by the following notations:

NOTE:

A NOTE provides key information to make procedures easier or clearer.

CAUTION:

A CAUTION indicates special procedures that must be followed to avoid damage to the machine.

WARNING:

A WARNING indicates special procedures that must be followed to avoid injury to a machine operator or person inspecting or repairing the machine.

AU NOUVEAU PROPRIETAIRE

La Yamaha IT125H est conçue et fabriquée pour les rigueurs de l'emploi hors des routes. Elle présente beaucoup de caractéristiques marquantes que l'on ne trouve pas sur les machines Yamaha précédentes. Ce manuel d'entretien fournit les renseignements de base pour l'utilisation et l'entretien correct. Une attention particulière dans la lecture des procédures décrites dans ce manuel vous aidera à utiliser la machine sans ennuis et à en obtenir le rendement optimum.

Dans ce manuel, les informations particulièrement importantes sont repérées par les notations suivantes:

N.B.:

Un N.B. fournit un détail permettant de simplifier ou de faciliter une opération.

ATTENTION:

Indique un procédé particulier devant être appliqué pour éviter d'endommager la machine.

AVERTISSEMENT:

Indique un procédé particulier devant être appliqué pour ne pas mettre en danger le pilote ou le mécanicien réparant la machine.

CONTENTS

GENERAL INFORMATION.....	1
• MACHINE IDENTIFICATION.....	1
• CONTROL FUNCTIONS.....	1
• FUEL AND OIL.....	5
• PRE-OPERATION CHECKS.....	7
• STARTING AND OPERATION.....	8
PERIODIC MAINTENANCE AND ADJUSTMENT.....	10
• MAINTENANCE AND LUBRICATION SCHEDULE CHART.....	11
• SPECIAL TOOL.....	16
• ADJUSTMENTS.....	17
MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS..	31
• ENGINE.....	31
• CHASSIS.....	61
• ELECTRICAL.....	77
MISCELLANEOUS.....	84
• CLEANING AND STORAGE.....	84
• SPECIFICATIONS.....	87
• CABLE ROUTING DIAGRAM.....	93

TABLE DES MATIERES

INFORMATIONS GENERALES.....	1
• IDENTIFICATION DE LA MACHINE.....	1
• FONCTIONS DES COMMANDES...	1
• ESSENCE ET HUILE.....	5
• INSPECTION PRE-DEPART.....	7
• DEMARRAGE ET UTILISATION...	8
ENTRETIEN PERIODIQUE ET REGLAGES.....	10
• TABLEAU D'INTERVALLES D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION.....	13
• OUTLS SPECIAUX.....	16
• REGLAGES.....	17
ENTRETIEN ET PETITES REPARATIONS.....	31
• MOTEUR.....	31
• PARTIE-CYCLE.....	61
• PARTIE ELECTRIQUE.....	77
DIVERS.....	84
• NETTOYAGE ET REMISAGE.....	84
• CARACTERISTIQUES.....	92
• SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES.....	93

GENERAL INFORMATION

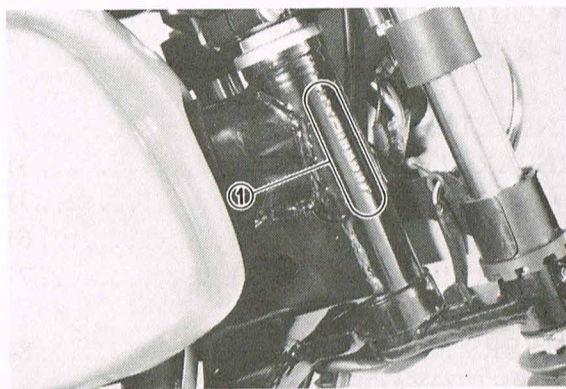
MACHINE IDENTIFICATION

Frame serial number

The frame serial number is stamped on the right side of the steering head stock.

Engine serial number

The engine serial number is stamped into the raised part of the right rear section of the engine.



1. Frame serial number 1. Numéro du cadre

NOTE:
The first three digits of these numbers are for model identifications; the remaining digits are the unit production number. Keep a record of these numbers for reference when ordering parts from your Yamaha dealer. In case of theft, the authorities will need these numbers and your model name for identification. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

INFORMATIONS GENERALES

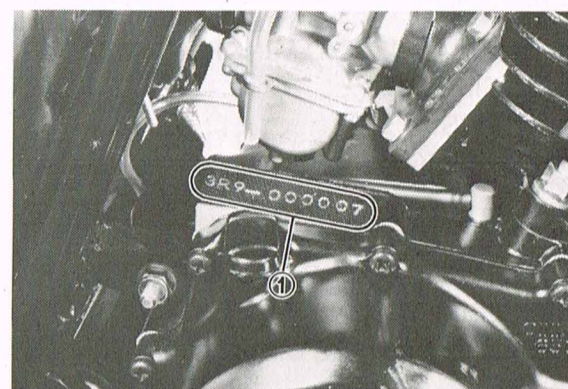
NUMEROS D'IDENTIFICATION

Numéro du cadre

Le numéro du cadre est frappé du côté droit du tube de tête de fourche.

Numéro du moteur

Le numéro du moteur est frappé sur la partie en relief située à droite, à l'arrière du moteur.



2. Engine serial number 2. Numéro du moteur

N.B.:
Les trois premiers chiffres de ces numéros sont pour l'identification du modèle; les chiffres restants représentent le numéro de série de la machine. Garder un relevé de ces numéros pour référence lors de la commande de pièces à votre concessionnaire Yamaha. En cas de vol, les autorités auront besoin de ces numéros et du nom de votre modèle pour effectuer les recherches.

CONTROL FUNCTIONS

WARNING:

1. Before riding this motorcycle, become thoroughly familiar with all operating controls and their function. Consult your Yamaha

FONCTIONS DES COMMANDES

ATTENTION:

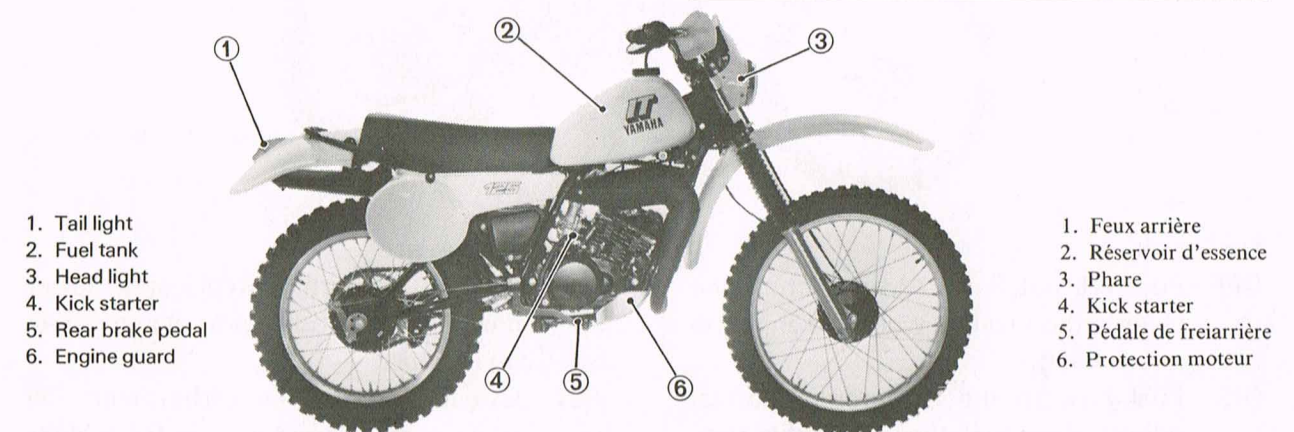
1. Avant de piloter cette motocyclette, il vous faut devenir bien familier avec toutes les commandes d'utilisation et

dealer regarding any control or function you do not thoroughly understand.

2. Observe the break-in procedures to preclude mechanical failures.
3. This model is designed for OFF ROAD use only. It is not equipped with highway approved lighting, mirrors, horn or directional signals. In most instances, it is illegal to ride this model (either day or night) on any public street or highway.

leurs fonctions. Consulter votre Concessionnaire Yamaha pour toute commande ou fonction que vous ne comprenez pas bien.

2. Observer les procédures de rodage pour prévenir les pannes mécaniques.
3. Ce modèle est conçu pour l'utilisation en compétition. Il n'est pas équipé de l'éclairage, des rétroviseurs, de l'avertisseur ou des signaux directionnels approuvés pour les routes. Dans la plupart des cas, il est illégal de conduire ce modèle (que ce soit de jour ou de nuit) sur toute rue ou route.



1. Tail light
2. Fuel tank
3. Head light
4. Kick starter
5. Rear brake pedal
6. Engine guard

1. Feux arrière
2. Réservoir d'essence
3. Phare
4. Kick starter
5. Pédale de freiarrière
6. Protection moteur

Kick starter

To start the engine, rotate the kick crank, push down lightly with foot until gears engage, and then kick with full strength. This model has the primary kick starter so the engine can be started in any gear if the clutch is disengaged. As normal practice, however, shift to neutral before starting.

Kick starter

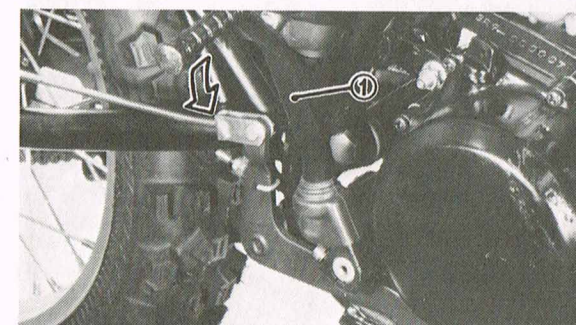
Pour mettre le moteur en marche, déployer le kick, appuyer légèrement avec le pied pour engager les pignons, puis actionner le kick d'une poussée de la jambe. Ce modèle est muni d'un kickstarter primaire, de sorte qu'on peut démarrer sur n'importe quelle vitesse à condition de débrayer. Toutefois, normalement, on remettra les vitesses au point mort avant la mise en marche.

Rear brake pedal

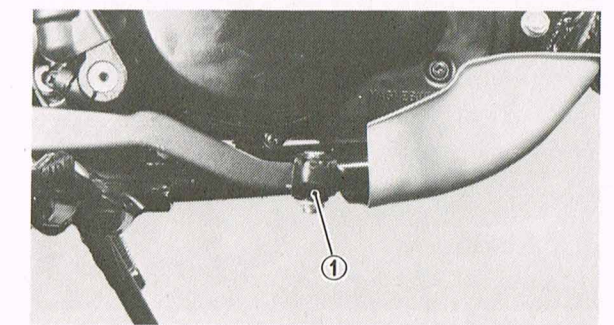
Press down on the brake pedal to activate the rear brake.

Pédale de frein arrière

Appuyer sur la pédale pour actionner le frein arrière.

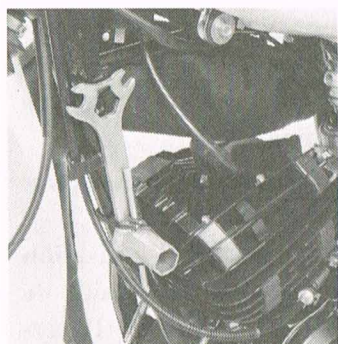


1. Kick Starter



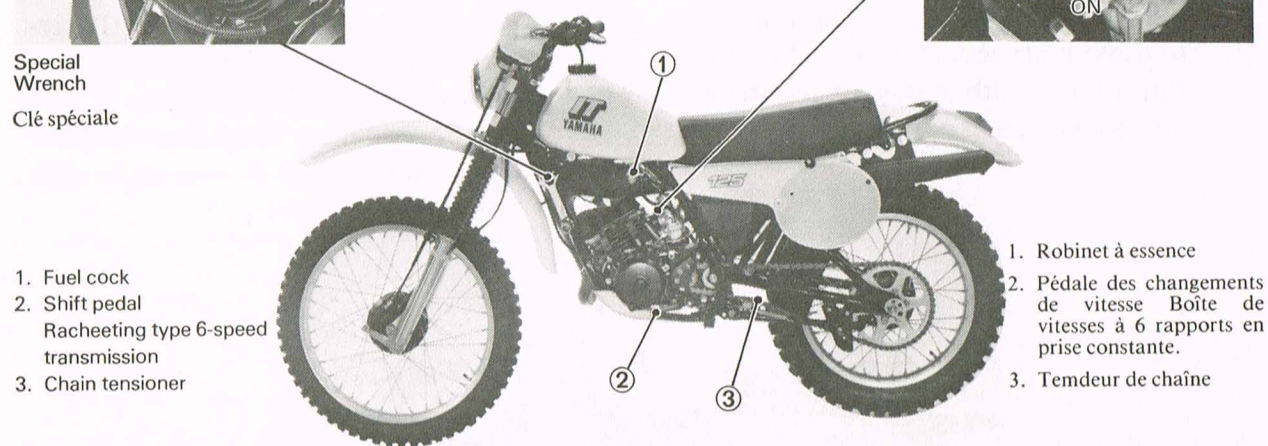
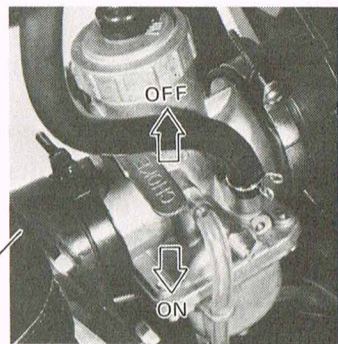
1. Kick starter 2. Rear brake pedal

1. Pédale de frein arrière



Special Wrench
Clé spéciale

Starter lever (choke)
Push the lever down to open the circuit (for starting) and pull it up to close the circuit.
Levier de starter (choke)
Abaisser le levier pour ouvrir le circuit (pour le démarrage) et le levier pour fermer le circuit.



1. Fuel cock
2. Shift pedal
Ratcheting type 6-speed transmission
3. Chain tensioner

1. Robinet à essence
2. Pédale des changements de vitesse Boîte de vitesses à 6 rapports en prise constante.
3. Temdeur de chaîne

Fuel cock

OFF: Fuel will not flow. Always return the lever to this position when the engine is not running.

ON: Fuel flow to the carburetor. Normal riding is done with the lever in this position.

RES: This indicates "RESERVE". If you run out of fuel while riding, move the lever to this position. THEN, FILL THE TANK AT THE FIRST OPPORTUNITY.

Robinet à essence

OFF: Robinet est fermé. Replacer le levier dans cette position après chaque arrêt du moteur.

ON: Essence parvient au carburateur. On roule normalement avec le levier dans cette position.

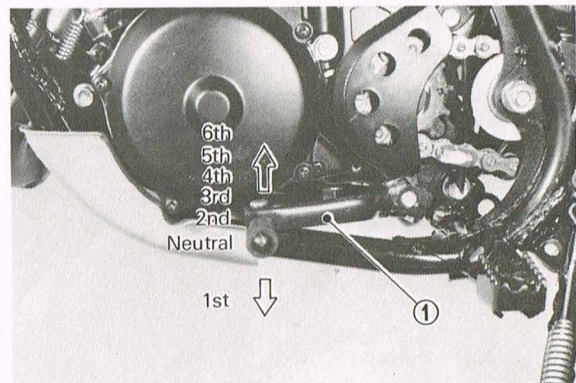
RES: C'est la position "RESERVE". Placer le levier sur cette position si on tombe en panne d'essence en cours de route. ENSUITE; SE RAVITAILLER A LA PREMIERE OCCASION.

Change pedal

The gear ratios of the constant mesh 6-speed transmission are ideally spaced. The gears can be shifted by using the change pedal.

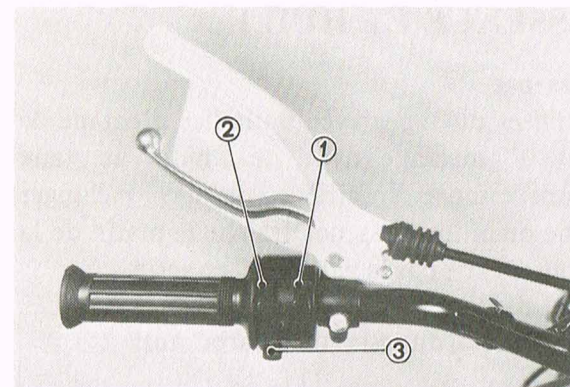
Pédale de sélecteur de vitesse

Les 6 rapports de la boîte de vitesses à prise constante sont idéalement échelonnés. Le changement de vitesse est commandé par le sélecteur à pédale.



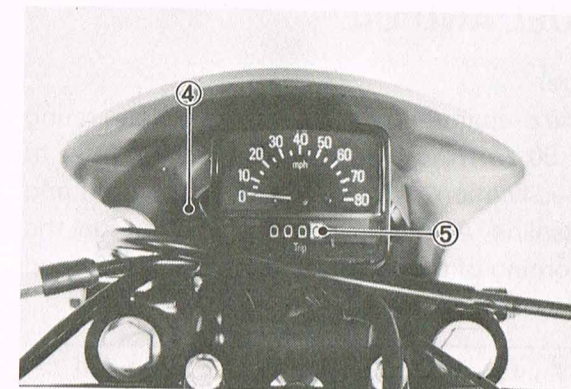
1. Change pedal

1. Pédale de sélecteur de vitesse



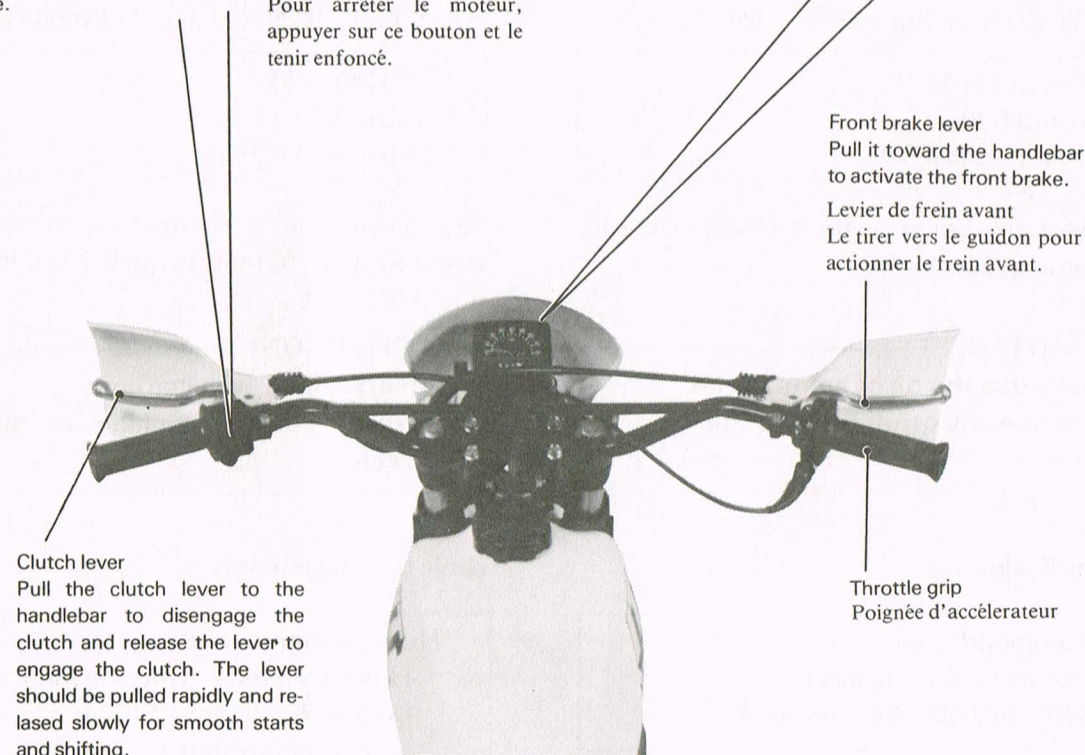
1. Lighting switch
If the light switch is turned forward, headlight and taillight come on.
2. Dimmer switch
Turn to the "H" position for high beam and to "L" position for low beam.
3. Engine stop button
Push and hold to stop engine.

1. Commutateur d'éclairage
Si on pousse vers l'avant le curseur du commutateur d'éclairage, le phare et le feu arrière s'allument
2. Commutateur réducteur
La position "H" correspond au feu de route, et la position "L" au feu de croisement.
3. Bouton d'arrêt du moteur
Pour arrêter le moteur, appuyer sur ce bouton et le tenir enfoncé.



4. Resert knob
a. Turn the knob clockwise for resetting the entire place numbers to zeros.
b. Pull the knob and turn it either way for place-by-place reading adjustment.
5. Trip odometer

4. Bouton de remise à zéro
a. Tourner le bouton vers la droite pour remettre tous les chiffres à zéro.
b. Tirer le bouton et le tourner dans un sens ou dans l'autre pour un réglage position par position.
5. Totalisateur journalier



Clutch lever
Pull the clutch lever to the handlebar to disengage the clutch and release the lever to engage the clutch. The lever should be pulled rapidly and released slowly for smooth starts and shifting.

Levier de débrayage
Tirer le levier de débrayage vers le guidon pour débrayer et relâcher le levier pour embrayer. Le levier doit être tiré rapidement et relâché lentement pour des démarrages doux.

Front brake lever
Pull it toward the handlebar to activate the front brake.
Levier de frein avant
Le tirer vers le guidon pour actionner le frein avant.

Throttle grip
Poignée d'accélérateur

NOTE:

The motorcycle that you have purchased differs partly in design and specifications from that shown in this photo.

N.B.:

Le motorcycle que vous avez acheté diffère partiellement dans le dessin et les spécifications des photos indiquées ici.

FUEL AND OIL

Fuel

Use premium gasoline with an octane rating of 90 + mixed with oil at a gas/oil ratio of specification. Always use fresh, name-brand gasoline. Always mix a fresh batch of fuel the morning of the race and do not retain a mixed batch overnight.

Fuel tank capacity: 11 l (2.42 IMP gal)

Engine mixing oil

Mixing ratio: 20:1

Recommended oil: Yamalube "R"
(Yamalube Racing 2-cycle oil)

If for any reason you should use another type, select from the following list.

*Shell Super M
*Castrol R30
*Castrol A545 (30:1)

*In Germany brand name is CASTROL TTS but same quality as A545.

CAUTION:
Always use the oil of same brand.
Never use any other brand of oil.

Transmission oil

Recommended oil:
Yamalube 4-cycle oil or
SAE 10W/30 "SE" motor oil

OIL REPLACEMENT

To drain the oil, warm the engine up and remove the drain plug and drain all transmission oil. Reinstall the drain plug (make sure it is secure). Add oil through the hole.

ESSENCE ET HUILE

Esence

Utiliser du super avec un indice d'octane de 90 + mélangé avec de l'huile au taux huile/essence spécifié. Toujours mélanger une quantité d'essence fraîche le matin de la course et ne pas la garder s'il en reste.

Capacité du réservoir à carburant:
11 l

Huile du mélange

Taux du mélange: 5%

Huile recommandée: Yamalube "R"
(Huile 2-temps Yamalube Course)

Si pour toute raison vous utilisez un autre type d'huile, le choisir dans la liste suivante.

*Shell Super M
*Castrol R30
*Castrol A545 (3%)

*En Allemagne la marque de fabrique est CASTROL TTS, mais la qualité est la même que A545.

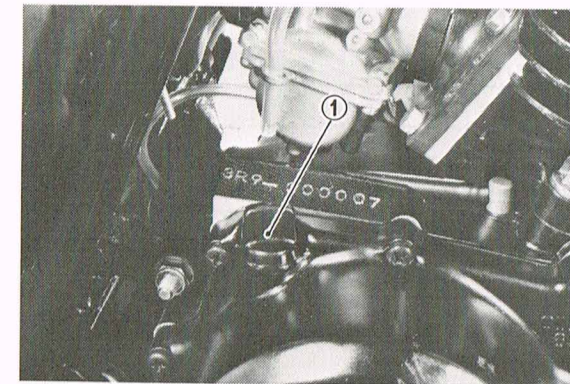
ATTENTION:
Toujours utiliser la même huile.
Ne jamais utiliser une huile de marque différente.

Huile de transmission

Huile recommandée:
Huile Yamaha 4-temps ou huile moteur
SAE 10W/30 type "SE" avec
nom de la fabrique.

CHANGEMENT DE L'HUILE

Pour vidanger l'huile, faire chauffer le moteur et enlever le plot de vidange; puis vidanger toute l'huile de la boîte à vitesses. Réinstaller le plot de vidange (s'assurer qu'il est bien serré). Mettre l'huile par le trou de la jauge



1. Filler plug

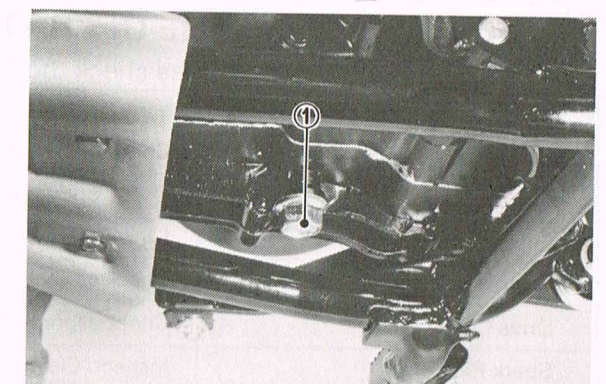
1. Plot de remplissage

Transmission oil capacity:
Periodic oil change: 650 ± 50 cm³
Overhaul: 750 cm³ ± 50 cm

OIL LEVEL CHECK

On the right side of the engine there is a checking screw. To check, warm up the engine for 2 ~ 3 minutes. Place the motorcycle upright and remove the oil level checking screw. If oil flows out, the oil level is correct.

CAUTION:
Do not add any chemical additives.
Transmission oil also lubricates the clutch and additives could cause the clutch to slip.



1. Drain plug

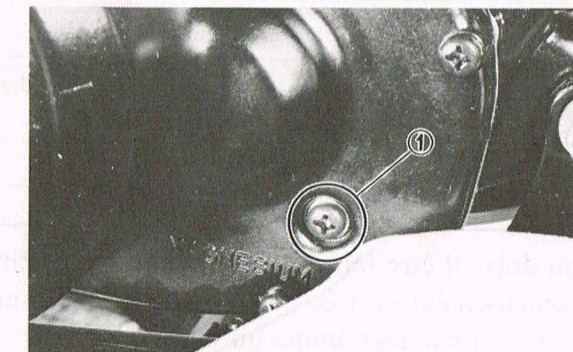
1. Plot de vidange

Capacité d'huile de boîte à vitesses:
Vidange périodique: 650 cm³ ± 50 cm³
Révision du moteur: 750 cm³ ± 50 cm³

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE

Pour contrôler, faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 minutes. Mettre la motocyclette bien droite et enlever la vis de contrôle du niveau d'huile. Si l'huile sort, le niveau d'huile est correct. L'huile de la boîte à vitesses doit être vidangée toutes les deux courses.

ATTENTION:
Ne pas ajouter d'additifs chimiques. L'huile de la boîte à vitesses lubrifie aussi l'embrayage et les additifs pourraient faire patiner l'embrayage.



1. Checking screw 1. Vis de contrôle

PRE-OPERATION CHECKS

Before using this motorcycle please check the following points:

Item	Procedure	Page
Brakes	Check operation/lever adjustment	23,24
Clutch	Check operation/lever adjustment	20~21
Fuel Tank	Fill with proper fuel/oil mix	5
Transmission Oil	Check oil level/Change oil as required	5~6
Drive Chain	Check alignment/free play/lubrication	21~23
Spark Plug	Inspect/Clean or replace as required	27
Throttle	Check for proper cable operation	17
Air Filter	Clean and damp with oil always	18~20
Wheels & Tires	Check pressure/runout/spoke tightness/axle nuts	24
Fittings/Fasteners	Check all/tighten as necessary	—

NOTE:

Pre-operation checks should be made each time the machine is used. Such an inspection can be thoroughly accomplished in a very short time and the added safety it assures is more than worth the time involved.

INSPECTION PRE-DEPART

Avant d'utiliser cette motocyclette, veuillez contrôler les points suivants:

Partie	Contrôle	Page
Freins	Contrôler le fonctionnement/le réglage du levier	23, 24
Embrayage	Vérifier le fonctionnement/le réglage du levier	20~21
Réservoir d'essence	Vérifier le niveau/se ravitailler si nécessaire	5
Huile de Transmission	Vérifier le niveau d'huile/ajouter de l'huile si nécessaire	5, 6
Chaîne de transmission	Vérifier l'alignement/la flèche/le graissage	21~23
Bougie	Contrôler la couleur/l'état	27
Accélérateur	Vérifier le fonctionnement des câbles d'accélérateur et d'Autolube	17
Filtre à air	Nettoyer et roujours imprégner d'huile	18~20
Roues et pneus	Vérifier la pression de gonflage des l'usure/la tension des rayons/les écrou d'ave	24
Boulonnerie	Vérifier tous les serrages — resserrer si nécessaire	—

N.B.:

Les contrôles avant utilisation doivent être faits chaque fois que la machine est utilisée. Une telle inspection peut être faite soigneusement en très peu de temps; et le surcroît de sécurité qu'elle procure fait plus que compenser les quelques minutes qu'on y consacre.

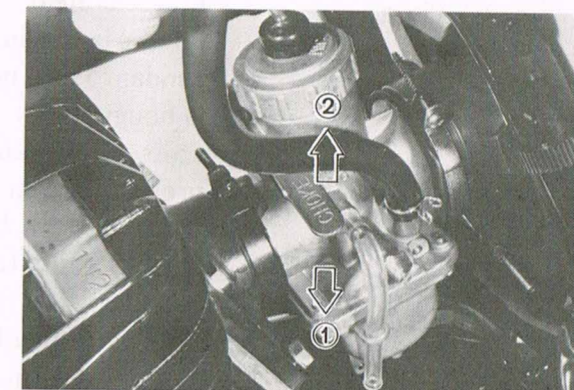
STARTING AND OPERATION

CAUTION:

Before riding this machine, become thoroughly familiar with all operating controls and their function. Consult your Yamaha dealer regarding any control or function you do not thoroughly understand.

Starting a cold engine

1. Turn the fuel cock to "ON".
2. Operate the carburetor starter lever (choke) and completely close the throttle grip.



1. Open
2. Closed

1. Ouvert
2. Fermé

Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

3. Shift transmission into neutral position.
4. Kick the kick crank briskly to start the engine.
5. After the engine starts, warm up for one or two minutes. Make sure the starter lever (choke) is returned to the original position before riding.

Starting a warm engine

To start a warm engine, refer to "Starting a cold engine" section; the starter lever (choke) should not be used, but the throttle should be opened slightly.

CAUTION:

See "Break-in Section" prior to operating engine for the first time.

DEMARRAGE DU MOTEUR ET UTILISATION

ATTENTION:

Il importe, avant d'utiliser cette motocyclette, de bien se familiariser avec toutes les commandes et leurs fonctions. Ne manquez pas de demander conseil à votre concessionnaire Yamaha si vous ne comprendriez pas parfaitement le fonctionnement de certaines commandes.

Démarrage d'un moteur froid

1. Mettre le robinet à essence sur la position "ON".
2. Actionner le levier de starter (choke) et fermer complètement la poignée d'accélérateur.

3. Placez la transmission sur point mort.
4. Actionner le kick vigoureusement pour démarrer le moteur.
5. Une fois que le moteur est démarré, laissez chauffer pendant une ou deux minutes. S'assurer que le levier de starter (choke) est revenu à sa position d'origine avant de piloter la machine.

Démarrage d'un moteur chaud

Pour démarrer un moteur chaud, se reporter au paragraphe "Démarrage d'un moteur froid"; le levier de starter (choke) ne doit pas être utilisé, mais la poignée d'accélérateur doit être légèrement ouverte.

ATTENTION:

Voir le paragraphe "Rodage" avant d'utiliser le moteur pour la première fois.

Warming up

To get maximum engine life, always "warm up" the engine before starting off. Never accelerate hard with a cold engine! To see whether or not the engine is warm, see if it responds to throttle normally with the starter lever (choke) turned off.

Engine break-in

1. Prior to starting, fill tank with a break-in gasoline/oil mixture of 12:1 ~ 14:1
2. Allow engine to warm up. Check engine idle speed. Check operating controls and engine stop button operation.
3. Operate machine in lower gears at moderate throttle settings for 5 ~ 10 minutes. Check spark plug condition.
4. Allow engine to cool. Repeat procedure, running for 10 minutes. Very briefly, shift higher gears (4th or 5th) and check full throttle response. Check spark plug condition.
5. Allow engine to cool. Repeat procedure, running for 10 minutes. Full throttle and higher gears may be used, but avoid sustained full throttle operation. Check spark plug condition.
6. Allow engine to cool. Remove "high" spots on piston with No. 600 grit, wet sandpaper. Clean, and carefully re-assemble.
7. Remove break-in fuel/oil mixture from tank. Refill with 20:1 operating fuel/oil mixture. Check entire unit for loose or misadjusted fittings/controls/fasteners.
8. Re-start engine and check through entire operating range thoroughly. Stop. Check spark plug condition. Restart. After 10 ~ 15 minutes operation, machine is ready for riding.

Chauffée

Pour obtenir une durée de vie maximum du moteur, toujours le "chauffer" avant de partir. Ne jamais accélérer à fond avec un moteur froid! Pour voir si le moteur est chaud ou pas, voir s'il répond normalement aux sollicitations de l'accélérateur avec le gicleur de starter (choke) hors circuit.

Rodage du moteur

1. Avant de démarrer, remplir le réservoir avec un mélange de rodage huile/essence à un taux de 1:12 ~ 1:14.
2. Laisser chauffer le moteur. Contrôler le régime de ralenti du moteur. Contrôler les commandes d'utilisation et le fonctionnement du bouton d'arrêt du moteur.
3. L'accélérateur modérément ouvert, utiliser la machine dans les bas rapports pendant 5 à 10 minutes. Vérifier l'état de la bougie.
4. Laisser refroidir le moteur. Répéter la procédure, en roulant pendant 10 minutes. Très brièvement, sélectionner les plus hauts rapports (4ème ou 5ème) et contrôler la réponse à pleine accélération. Contrôler l'état de la bougie.
5. Laisser refroidir le moteur. Répéter la procédure, en roulant pendant 10 minutes. On peut accélérer à fond et utiliser les plus hauts rapports, mais éviter d'accélérer à fond d'une manière continue. Contrôler l'état de la bougie.
6. Laisser refroidir le moteur. Enlever les points "hauts" sur le piston avec du papier de verre humide de No. 600. Nettoyer et remonter avec attention.
7. Enlever du réservoir le mélange de rodage huile/essence d'utilisation à un taux de 5%. Contrôler toute la boulonnerie de la machine ainsi que le réglage des commandes.
8. Redémarrer le moteur et contrôler soigneusement sur toute la gamme d'utilisation. Arrêter. Contrôler l'état de la bougie. Redémarrer. Après 10 à 15 minutes de marche, la machine est prête pour le pilotage.

PERIODIC MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS

MAINTENANCE AND LUBRICATION CHART

The maintenance and lubrication schedule chart should be considered strictly as a guide to general maintenance and lubrication intervals. You must take into consideration that weather, terrain, geographical locations, and a variety of individual uses all tend to demand that each owner alter this time schedule to match his environment. For example, if the motorcycle is continually operated in an area of high humidity then all parts must be lubricated much more frequently than shown on the chart to avoid rust and damage. If you are in doubt as to how closely you can follow these time recommendations, check with the Yamaha dealer in your area.

ENTRETIEN PERIODIQUE ET REGLAGE

TABLEAUX D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION

Le tableau d'intervalles de lubrification et d'entretien doit être considéré strictement comme un guide pour l'entretien général et les intervalles de lubrification. Vous devez prendre en considération que le temps, le terrain, les situations géographiques, et une variété d'emplois individuels tendent tous à entraîner le fait que chaque propriétaire modifie ces intervalles en fonction de son environnement. Par exemple, si la motocyclette est utilisée continuellement dans une zone de grande humidité, toutes les pièces doivent être alors lubrifiées plus fréquemment que montré sur le tableau pour éviter la rouille et les dommages. Si vous avez un doute sur la manière dont vous devez suivre ces recommandations, contrôler avec votre concessionnaire YAMAHA.

MAINTENANCE AND LUBRICATION CHART

	After Every Ride	Every 500 km	Every 1,500 km	After Every Event	As Required	Recommended Lubricant type
WASH MACHINE	(This item is also essential to proper performance)				×	
PISTON						
Inspect			×	(×)		
Replace			×			
RINGS						
Replace		×				
CYLINDER						
Inspect			×	(×)		
Head torque			×	(×)		
Replace					×	
CLUTCH						
Adjust		×				
Replace (Plates)					×	
TRANSMISSION						
Oil change		×	×			NO. 1
Inspect gears/Shift mech.			×			
Replace bearings					×	
CRANKSHAFT						
Main bearing check			×			
Big End check			×			
Small End check			×			
Piston Pin check			×			
CARBURETOR						
Clean, Inspect, & Adjust		×		(×)		
EXHAUST SYSTEM						
Inspect & Tighten	×					
Clean and decarbonize					×	
CDI						
Check Connectors		×		(×)		
AIR FILTER						
Clean & Oil	×					NO. 3
Replace					×	
SPARK PLUG						
Check condition		×				

	After Every Ride	Every 500 km	Every 1,500 km	After Every Event	As Required	Recommended Lubricant type
FRAME						
Clean & Inspect	×					
SWING ARM						
Check & Lubricate		×	×	(×)	×	NO. 5
CONTROL CABLES						
Check & Adjust	×					
Lubricate	×					NO. 2
BRAKES						
Check & Adjust	×					
Replace Linings					×	
WHEELS & TIRES						
Check Runout		×		(×)		
Check Spokes	×			(×)		
Check Bearings			×	(×)		
STEERING HEAD						
Check			×			
Clean, lube & Repair			×			No. 6
DRIVE CHAIN						
Clean & Lubricate	×					NO. 2
Check Tension	×					
Replace					×	
FUEL TANK						
Clean petcock Filter					×	
REAR SHOCK						
Clean & inspect		×		(×)		
FRONT FORKS						
Clean & change oil		×	×			NO. 4
Replace seals					×	
CLUTCH & BRAKE SHAFTS						
Lubricate	×					NO. 5

Recommended lubricant:

- NO. 1 Use SAE 10W/30 "SE" motor oil
- NO. 2 Use SAE 10W/30 motor oil. (If desired, specialty lubricants of quality manufacture may be used.)
- NO. 3 Air filters-foam elements air filters must be damp with oil at all times to function properly. Clean and lube every meet and every ride. Do not over-oil. Use SAE 10W/30 motor oil.
- NO. 4 Use SAE 10W/30 motor oil.
- NO. 5 Use lithium base grease.
- NO. 6 Medium-weight wheel bearing-grease of quality manufacturer-preferably water proof.

INTERVALLES D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION

	Après chaque utilisation	Tous les 500 km	Tous les 1,500 km	Après chaque rencontre (compétition)	Si nécessaire	Type de Lubrifiant recommandé
NETTOYER LA MACHINE	(Ceci est aussi essentiel pour un bon fonctionnement)				×	
PISTON						
Inspecter			×	(×)		
Remplacer			×			
SEGMENTS						
Remplacer		×				
CYLINDRE						
Inspecter			×	(×)		
Serrer la culasse			×	(×)		
Remplacer					×	
EMBRAYAGE						
Régler		×				
Remplacer (les disques)					×	
BOITE A VITESSES						
Changement de l'huile		×	×			NO. 1
Inspecter les pignons/le mécanisme de sélection			×			
Remplacer les roulements					×	
VILEBREQUIN						
Contrôler le roulement principal			×			
Contrôler la tête de bielle			×			
Contrôler le pied de bielle			×			
Contrôler l'axe de piston			×			
CARBURATEUR						
Nettoyer, Inspecter et Régler		×		(×)		
SYSTEME D'ECHAPPEMENT						
Inspecter et serrer	×					
Nettoyer et décalaminer					×	
CDI						
Contrôler les connecteurs		×		(×)		
FILTRE A AIR						
Nettoyer et Huiler	×					NO. 3
Remplacer					×	
BOUGIE						
Contrôler l'état	×					

	Après chaque utilisation	Tous les 500 km	Tous les 1,500 km	Après chaque rencontre (compétition)	Si nécessaire	Type de lubrifiant recommandé
CADRE						
Nettoyer et Inspecter	×					
BRAS OSCILLANT						
Contrôler et Lubrifier		×		×		
COMMANDES et CABLES						
Contrôler et Régler	×		×			
Lubrifier	×					NO. 2
FREINS						
Contrôler et Régler	×					
Remplacer les garnitures					×	
ROUES et PNEUS						
Contrôler le voile		×		×		
Contrôler les rayons	×			×		
Contrôler les roulements			×	×		
TETE DE FOURCHE						
Contrôler			×			
Nettoyer, lubrifier et Réparer			×			NO. 6
CHAINE DE TRANSMISSION						
Nettoyer et Lubrifier	×					NO. 2
Contrôler la tension	×					
Remplacer					×	
RESERVOIR A ESSENCE						
Nettoyer le filtre du robinet					×	
AMORTISSEUR ARRIERE						
Nettoyer et inspecter		×		×		
FOURCHE AVANT						
Nettoyer et changer l'huile		×	×			NO. 4
Remplacer les joints					×	
EMBRAYAGE et AXES DE FREIN						
Lubrifier	×					NO. 5

Lubrifiant recommandé:

NO. 1 Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30 type "SE".

NO. 2 Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30 type. (Si on le désire, des lubrifiants spéciaux de bonne qualité peuvent être utilisés.)

NO. 3 Les éléments des filtres à air en mousse doivent tout le temps être imprégnés d'huile pour fonctionner correctement. Nettoyer et lubrifier à chaque rencontre et à chaque utilisation. Ne pas trop huiler. Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30.

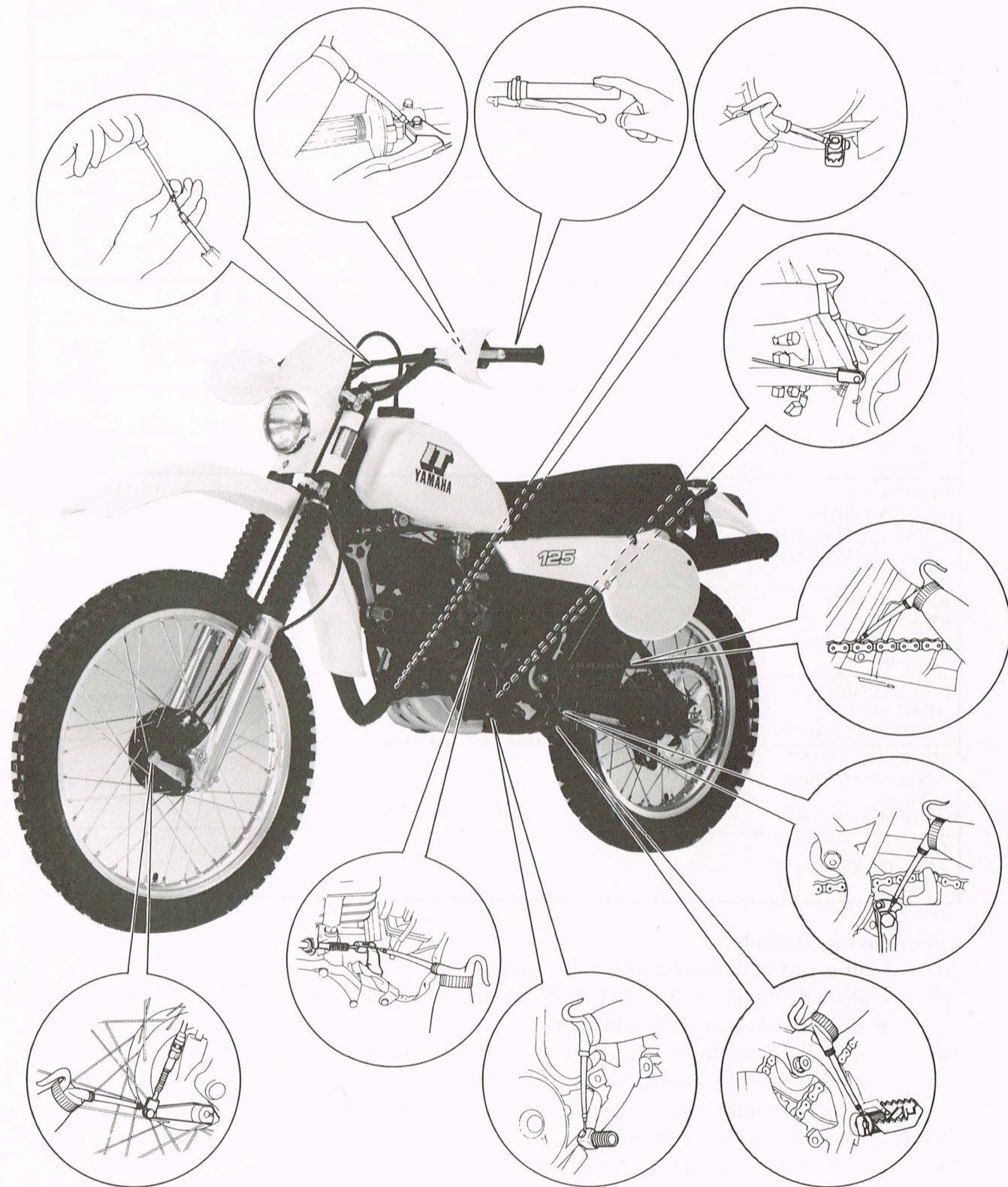
NO. 4 Utiliser de l'huile SAE 10W/30.

NO. 5 Utiliser de la graisse à base de lithium.

NO. 6 Graisse semifluide pour roulements de roue, de bonne qualité, de préférence résistant à l'eau.


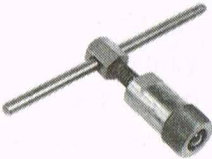



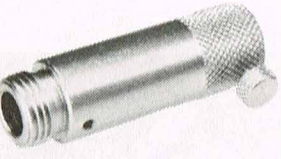
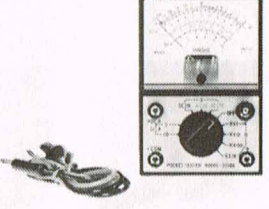
LUBRICATION

LUBRIFICATION



SPECIAL TOOLS

OUTILS SPECIFIAUX

 <p>90890-01235 Flywheel holding tool Outil-support de volant</p>	 <p>90890-01189 Flywheel puller Extracteur de volant</p>	 <p>90890-01022 Clutch holding tool Outil de maintien d'embrayage</p>	 <p>90890-01135 Crankcase separating tool Outil de séparation du carter</p>
 <p>90890-01274 Crankshaft setting pot Pot de réglage de vilebrequin 90880-01275, -01278 Crankshaft setting tool Boulon de réglage de vilebrequin</p>	 <p>90890-01288 Spacer Entretoise</p>	 <p>90890-01268 Steering nut wrench Clé d'écrou de direction</p>	 <p>90890-03099 Dial gauge needle Aiguille de comparateur à cadran 90890-03002 Dial gauge Comparateur à cadran</p>
 <p>90890-01195 Dial gauge stand Support de comparateur</p>	 <p>90890-03104 Pocket tester Contrôleur de poche</p>	 <p>90890-01212 Fork spring guide wrench Outil de maintien d'embrayage</p>	

ADJUSTMENTS

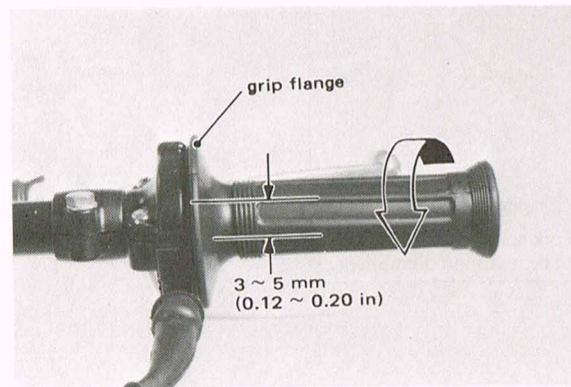
Carburetor

The carburetor is a vital part of the engine and requires very sophisticated adjustment. Most adjustments should be left to a Yamaha dealer who has the professional knowledge and experience to do so. However, the following three points may be serviced by the owner as part of his usual maintenance routine.

- Idle mixture adjustment
- Idling speed adjustment
- Throttle cable freeplay adjustment

Throttle cable freeplay adjustment

Check play in turning direction of throttle grip. The play should be 3 – 5 mm at grip flange, loosen the lock nut and turn the adjuster to make the necessary adjustment. After adjusting, be sure to tighten the lock nut properly.



Pilot air screw adjustment

Make this adjustment as described below: Tighten the pilot air screw until it lightly touches the seat; then back the screw out as specified. This should be done with the engine stopped.

Standard pilot air screw setting
(Number of turns out): 1 and 3/4

REGLAGES

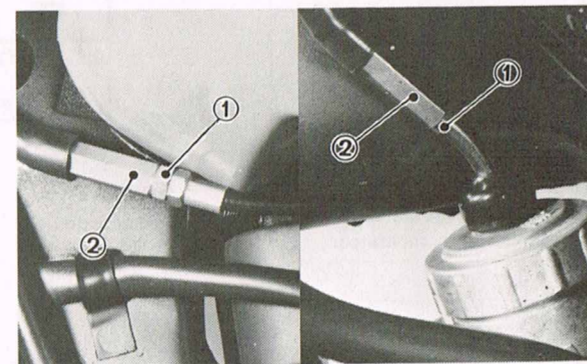
Carburateur

Le carburateur est une partie vitale de la machine et il nécessite un réglage très compliqué. La plupart des réglages doivent être laissés à un concessionnaire Yamaha qui a la connaissance et l'expérience professionnelle pour les mener à bien. Quoiqu'il en soit les trois réglages suivants font partie de l'entretien normalement effectué par le propriétaire.

- Réglage du mélange de ralenti
- Réglage du régime de ralenti
- Réglage du jeu du câble d'accélérateur

Réglage du jeu de câble d'accélérateur

Contrôler le jeu dans le sens de rotation de la poignée d'accélérateur. Le jeu doit être de 3 à 5 mm à la collerette de la poignée, desserrer l'écrou de blocage et tourner le dispositif de réglage pour faire le réglage nécessaire. Après le réglage, ne pas oublier de serrer correctement l'écrou de blocage.



1. Lock nut 1. Ecrou de blocage
2. Adjuster 2. Dispositif de réglage

Réglage du mélange de ralenti

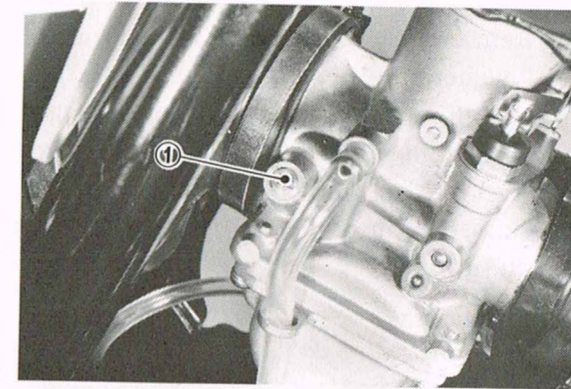
Faire ce réglage comme décrit ci-après: Serrer la vis d'air de ralenti jusqu'à ce qu'elle touche légèrement la butée; ensuite la dévisser comme spécifié. Ceci doit être fait avec le moteur arrêté.

Réglage standard de la vis d'air de ralenti (Nombre de tours en arrière):
1 et 3/4

Idling rpm adjustment

Start the engine and warm it up for a few minutes. The warm up is complete when the engine responds quickly without dying. Normally 1 to 2 minutes is required; 2 to 3 minutes in cold weather. Turning the throttle stop screw counterclockwise lowers the engine speed. One clockwise turn from the engine stall position is considered to be the specified idling position.

Idling rpm: As desired



1. Pilot air screw 1. Vis de air de ralenti

AIR FILTER

Removal Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

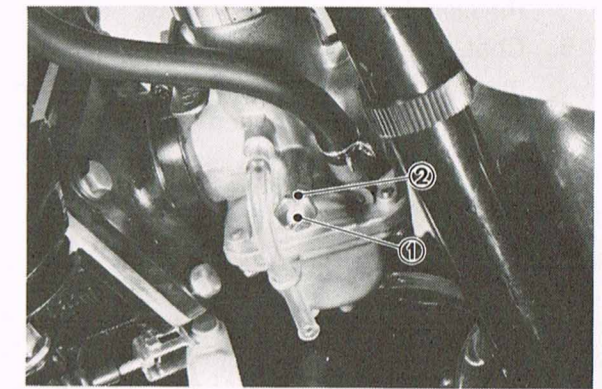
1. Remove the Phillips-head screws (3) and remove filter case cover.
2. Pull out the fitting plate from its case, remove element from case.
3. Slip the filter from the guide.



Réglage du régime de ralenti

Démarrer le moteur et le laisser chauffer pendant quelques minutes. La mise à température est finie lorsque le moteur répond rapidement sans caler. Normalement 1 à 2 minutes sont nécessaires; 2 à 3 minutes par temps froid. Pour diminuer le régime moteur, tourner vers la gauche la vis butée d'accélérateur. Un tour vers la droite à partir de la position du le moteur cale est considéré comme étant la position spécifiée de ralenti.

Régime de ralenti: Comme désiré

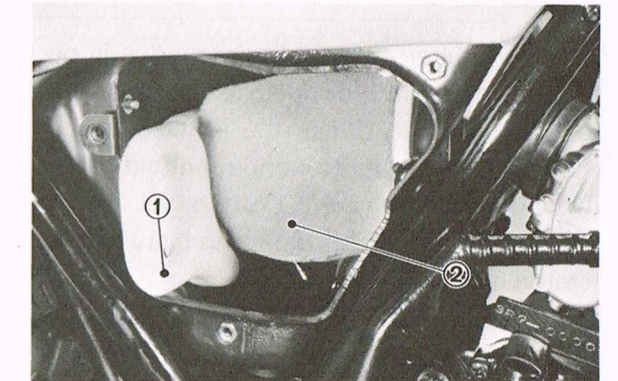


1. Throttle stop screw 1. Vis butée d'accélérateur
2. Lock nut 2. Ecrou de blocage

FILTRE A AIR

Dépose

1. Enlever les vis (3) et le couvercle du boîtier du filtre.
2. Sortir l'élément de son boîtier, séparer l'élément du boîtier du filtre.
3. Faites glisser le filtre en dehors du guide.



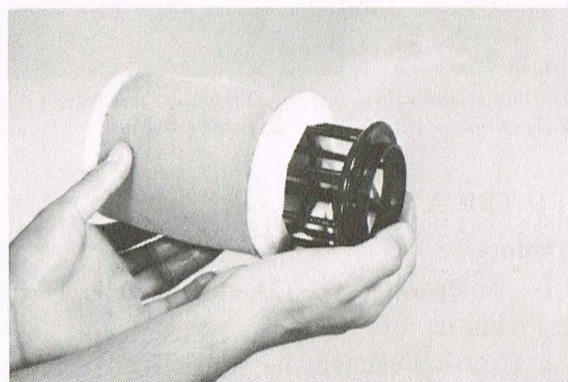
1. Fitting plate 1. Boilon de montage
2. Element 2. Elément

Cleaning method

1. Wash the element gently, but thoroughly, in solvent.
2. Squeeze the excess solvent out of the element and let dry.
3. Pour a small quantity of 30W motor oil onto the filter element and work thoroughly into porous foam material.

NOTE: In order to function properly, the element must be damp with oil at all times, but not dripping with oil.

4. Re-insert the filter element guide into the element.
5. Coat the sealing edges of the filter element with light grease. This will provide an airtight seal between the filter case cover and filter seat.



6. Reinstall the element assembly and parts removed for access.

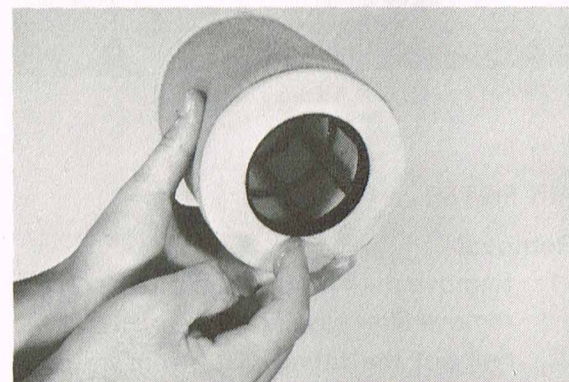
NOTE: Each time filter element maintenance is performed, check the air inlet to the filter case for obstructions. Check the air cleaner joint rubber to the carburetor and manifold fittings for an airtight seal. Tighten all fittings thoroughly to avoid the possibility of unfiltered air entering the engine.

Méthode de nettoyage

1. Nettoyer l'élément dans du solvant, doucement mais à fond.
2. Presser sur l'élément pour chasser l'excès de solvant, et le laisser sécher.
3. Verser une petite quantité d'huile moteur SAE 10W/30 sur l'élément du filtre et la faire pénétrer dans les pores du caoutchouc mousse.

N.B.: Pour fonctionner correctement l'élément doit tout le temps être imprégné d'huile mais il ne doit pas "couler" de l'huile.

4. Réinsérer le guide de l'élément dans l'élément.
5. Enduire de graisse fluide les bords d'étanchéité du guide de l'élément du filtre. Ceci fera un joint étanche à l'air entre le couvercle du boîtier du filtre et le siège du filtre.



6. Remettre en place l'élément et les pièces enlevées pour y accéder.

N.B.: Lee Waldie Craig Scott Chris Koira
Chaque fois que l'on effectue l'entretien de l'élément du filtre, contrôler si l'admission d'air dans le boîtier du filtre n'est pas obstruée. Contrôler si le joint en caoutchouc du filtre à air, situé entre le carburateur et la tubulure, est bien étanche à l'air. Serrer à fond tous les boulons et écrous pour éviter que de l'air non filtré entre dans le moteur.

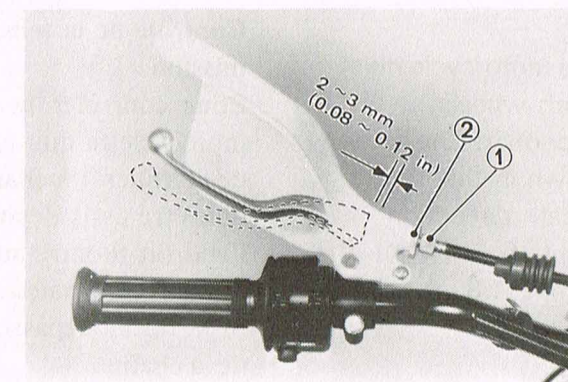
CAUTION: Never operate the engine with the air filter element removed. This will allow unfiltered air to enter, causing rapid wear and possible engine damage. Additionally, operation without the filter element will affect carburetor jetting with subsequent poor performance and possible engine overheating.

ATTENTION: Ne jamais faire fonctionner le moteur lorsque l'élément du filtre à air est enlevé. Ceci permettrait à de l'air non filtré de rentrer, causant une usure rapide du moteur et des dommages possibles. De plus, le fonctionnement sans l'élément du filtre affectera le réglage du carburateur ce qui entraînera un mauvais rendement et une surchauffe possible du moteur.

CLUTCH

Freeplay adjustment

1. Loosen the lock nut and turn the adjuster in on the lever holder.
2. Loosen the lock nut and turn the adjuster in or out on the clutch cable until the lever free play is achieved. If the proper free play is not achieved by turning the clutch cable adjuster, turn the lever holder adjuster in or out.
3. Tighten the lock nuts.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage
2. Lock nut 2. Ecran de blocage

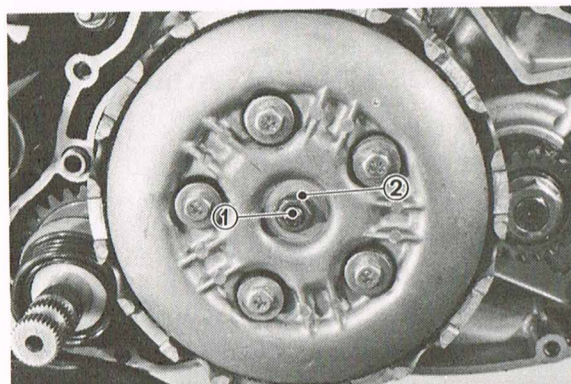
Mechanism adjustment

1. Fully loosen the cable in-line length adjuster lock nut and screw in the adjuster until tight.
2. Turn the handle lever adjuster in, as illustrated.
3. Remove the brake rod and the tension spring on the brake rod. Remove the engine protector and the kick crank.
4. Drain the transmission oil and remove the crankcase cover (R).

Réglage du mécanisme

1. Desserrer complètement l'écrou de blocage du dispositif de réglage de la longueur du câble et visser le dispositif de réglage jusqu'à ce qu'il soit serré.
2. Tourner comme illustré le dispositif de réglage du levier sur guidon.
3. Enlever la tige de frein et le ressort de tension sur la tige de frein. Enlever la plaque de protection du moteur et la pédale de kick.
4. Vidange l'écrou de la boîte à vitesses et enlever le couvercle de carter (D)

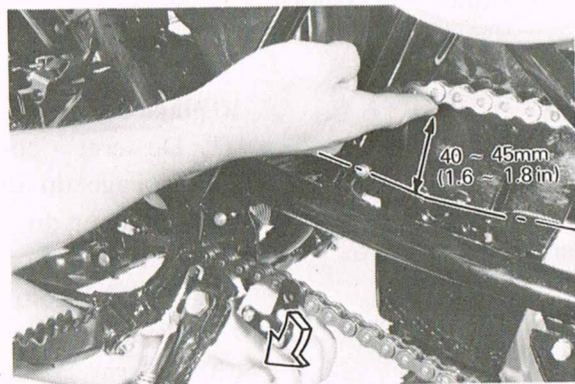
- Loosen the clutch mechanism adjuster lock nut.
- Push the push lever toward the front with your finger until it stops. With the push lever in this position, turn the adjuster in until the push lever mark and crankcase match mark are aligned.



- Adjusting screw
- Lock nut

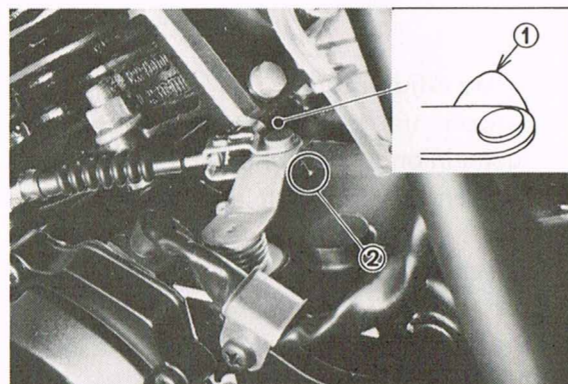
Dive chain tension cheek

To check the chain play, the motorcycle must stand vertically with its both wheels on the ground and without operator on it. Check the tension at the position shown in the illustration. The normal vertical deflection is approximately 40 – 45 mm (1.6 – 1.8 in). If the deflection exceeds 45 mm (1.8 in) adjust the chain tension.



NOTE: Tension inspection and adjustment should be made with the tensioner in the relaxed position (not touching the chain).

- Desserrer l'écrou de blocage du dispositif de réglage du mécanisme d'embrayage.
- Pousser vers l'avant avec votre doigt le levier de débrayage dans cette position, visser le dispositif de réglage jusqu'à ce que le repère du levier de débrayage et le repère d'alignement du carter soient alignés.



- Push lever mark
- Case match mark

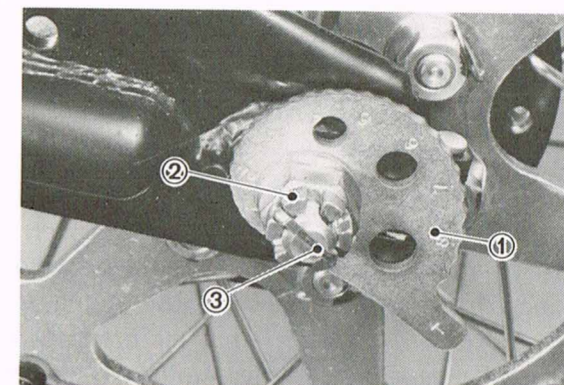
Contrôle de la tension de la chaîne de transmission

Pour contrôler la tension de la chaîne, la motocyclette doit être bien verticale avec ses deux roues touchant le sol, et personne ne doit être assis dessus. Contrôler la tension à l'endroit montré sur l'illustration. La flèche verticale normale est d'environ 40 – 45 mm. Si la flèche dépasse 45 mm, régler la tension de la chaîne.

N.B.: L'inspection de la tension et le réglage doivent être faits avec le tendeur en position relâchée (ne touchant pas la chaîne).

Drive chain tension adjustment

- Loosen the rear brake adjuster
- Remove the rear axle cotter pin.
- Loosen the rear wheel axle nut.



- Chain puller
- Axle nut
- Cotter pin

- Tendeur de chaîne
- Ecrou d'axe
- Goupille

- Turn chain puller both left and right, until axle is situated in same puller slot position on each side.

NOTE: Before adjusting, rotate rear wheel through several revolutions and check tension several times to find the tightest point. Adjust chain tension with rear wheel in this "tight chain" position. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

- Tighten the rear axle nut.

Axle nut torque: 85 Nm (8.5 m·kg, 60 ft·lb)

- Insert the new cotter pin into the rear wheel axle nut and bend the end of cotter pin. If the nut notch and pin hole do not match, tighten the nut slightly to match.

Réglage de la tension de la chaîne de transmission

- Desserrer l'écrou de réglage de frein arrière.
- Extraire avec une pince la goupille fendue de l'écrou d'axe de roue arrière.
- Desserrer l'écrou d'axe de roue arrière.

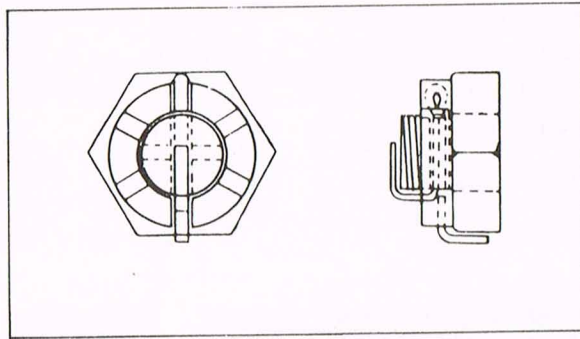
- Touner du tendeur de chaîne droit et gauche, jusqu'à ce que l'axe soit situé dans la même position de rainure de came.

N.B.: Avant le réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière, et mesurer chaque fois la tension, pour repérer la position de la roue correspondant à la plus forte tension de la chaîne. C'est avec la roue arrière dans cette position que la tension de la chaîne doit être réglée.

- Resserrer l'écrou d'axe arrière.

Couple de serrage de l'écrou d'axe: 85 Nm (8,5 m·kg)

- Insérer la nouvelle goupille fendue dans l'écrou d'axe de roue arrière, et replier ses extrémités. Si le trou de l'axe n'est pas en face de l'encoche de l'écrou, légèrement l'écrou pour les aligner.



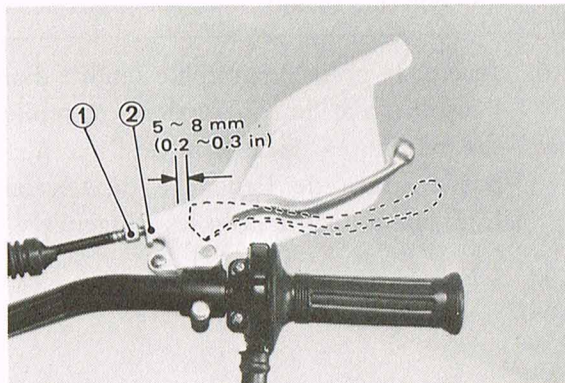
7. In the final step, adjust the play in the brake pedal.

NOTE:
Excessive chain tension will overload the engine and other vital parts; keep the tension within the specified limits.

Front brake adjustment

Front brake should be adjusted to suit rider preference with a minimum cable slack of 5 ~ 8 mm (0.2 ~ 0.32 in) play at the brake lever pivot side.

1. Loosen the adjuster lock nut.
2. Turn the cable length adjuster in or out until adjustment is suitable.
3. Tighten the adjuster lock nut.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage
2. Lock nut 2. Ecrou de blocage

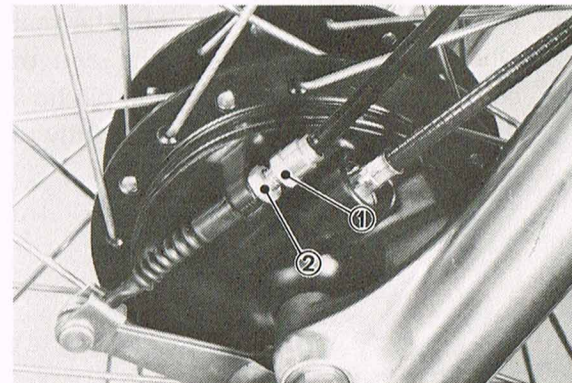
7. Pour terminer, régler le jeu de la pédale ou du levier de frein.

N.B.:
Une chaîne trop tendue impose des efforts excessifs au moteur et aux organes de transmission; maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées. En outre, il est préférable de remplacer chaque fois la goupille fendue de l'écrou d'axe roue.

Réglage du frein avant

Le câble de frein avant peut être réglé selon la préférence du pilote à condition de lui laisser un minimum de jeu de 5 — 8 mm. Une vis de réglage est prévue au levier de frein, et une autre au plateau porte-sagments.

1. Desserrer l'écrou de blocage de la vis de réglage.
2. Tourner la vis de réglage de manière à obtenir un jeu convenable.
3. Resserrer l'écrou de blocage de la vis de réglage.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage
2. Lock nut 2. Ecrou de blocage

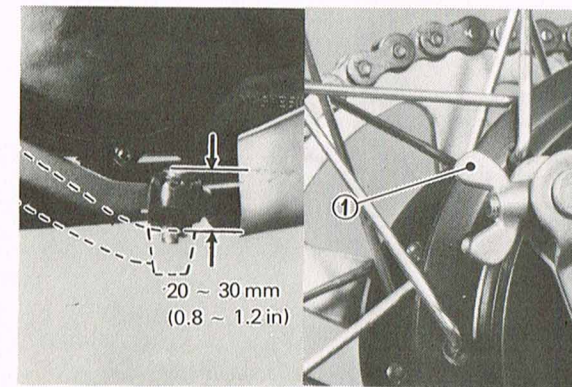
Rear brake adjustment

The rear brake should be adjusted so the end of the brake pedal moves 20 ~ 30 mm. To adjust, turn the adjuster nut on the brake rod clockwise to reduce play; turn the nut counterclockwise to increase play.

Brake pedal position adjustment

The position of the rear brake pedal should be adjusted so as to suit the rider. Loosen the lock nut and adjust the pedal height by turning the adjusting bolt.

After adjusting, check for correct rear brake play and tighten the lock nut.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage

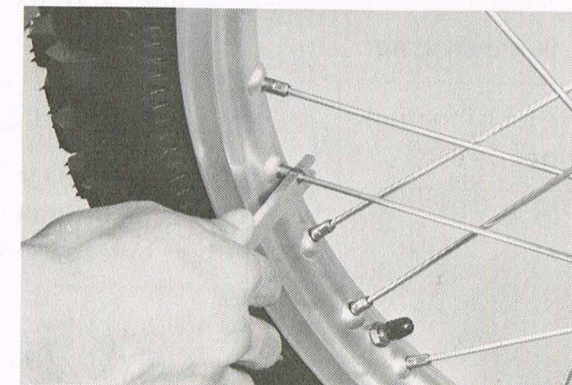
Tire air pressure

Improper tire pressure affects the smoothness of the tire, traction, handling and the life of the tires. Always maintain the correct tire pressure.

Front	1.0 bar (1.0 kg/cm ² , 14 psi)
Rear	1.2 bar (1.2 kg/cm ² , 18 psi)

Check the spokes

If they are loose or bent, tighten or replace them. The spokes should be checked before each use.



Réglage du frein arrière

Le frein arrière doit être réglé de manière à ce que l'extrémité de la pédale de frein se déplace de 20 à 30 mm. Pour régler, tourner vers la droite l'écrou vers la gauche pour augmenter le jeu.

Réglage de la position de la pédale de frein

La position de la pédale du frein arrière doit être réglée selon la préférence du conducteur. Desserrer l'écrou de blocage et régler la hauteur de la pédale en tournant le boulon de réglage.

Après le réglage, contrôler si le jeu du frein arrière est correct et serrer l'écrou de blocage.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage
2. Lock nut 2. Ecrou de blocage

Pression de gonflage des pneus

Une pression de gonflage incorrecte nuit au contact des pneus avec la route, à la traction et à la stabilité de la machine, et raccourcit la vie des pneus. Toujours veiller à maintenir la pression de gonflage correcte.

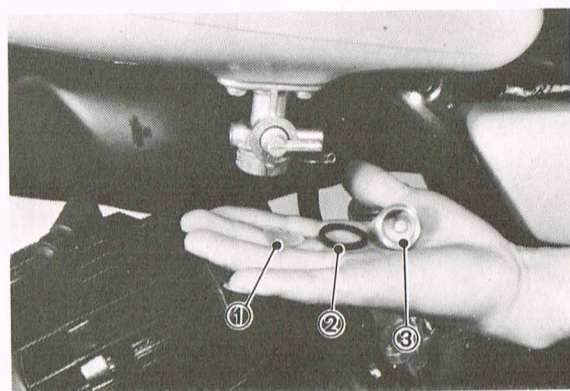
AV	1,0 bar (1,0 kg/cm ²)
AR	1,2 bar (1,2 kg/cm ²)

Contrôler les rayons

S'ils sont desserrés ou tordus les serrer ou les remplacer. Les rayons doivent être vérifiés avant chaque utilisation.

Fuel cock inspection and cleaning

1. First, turn the cock lever to the "OFF" position; then remove the filter cup and clean the bottom of the cup with solvent.
2. After removing the filter cup, remove and clean the filter screen. At the same time, you should examine the condition of the filter gasket. Replace if damaged.
3. When reassembling, be careful not to clamp the filter cup too tightly as this may cause the filter gasket to become unseated, resulting in fuel leakage.



1. Filter screen
2. O-ring
3. Filter cup

1. Ecran
2. Joint torique
3. Capuchon

Steering inspection

Periodically inspect the condition of the steering. Worn out or loose steering bearings may be dangerous.

Place a block under the engine to raise the front wheel of the motorcycle off the ground; then hold the lower end of the front fork and try to move forward and backward.

Steering adjustment

1. To adjust, first loosen upper stem pinch bolts. Then loosen pinch bolt and stem bolt.
2. Use ring nut wrench to tighten ring nut.

CAUTION:
Forks must swing from lock to lock without binding or catching.

Vérification et nettoyage du robinet d'arrivée d'essence

1. Commencer par fermer le robinet (levier sur "OFF"). Ensuite, enlever la cuve de décantation, et nettoyer le fond de la cuve avec un solvant.
2. Enlever également le tamis de filtrage, et le nettoyer. Vérifier également l'état du joint de la cuve de décantation, et le remplacer si nécessaire.
3. Lors du remontage, éviter de trop serrer la cuve de décantation, sinon on risque de déformer son joint, causant ainsi une fuite d'essence.

Inspection de la direction

Inspecter périodiquement l'état de la direction. Des roulements usés ou ayant du jeu peuvent être dangereux.

Placer un support sous le moteur pour décoller du sol la roue avant de la moto; ensuite, tenir l'extrémité inférieure de la fourche avant et essayer de la déplacer d'avant en arrière.

Réglage de la direction

1. Pour régler, desserrer d'abord les boulons supérieurs de pincement de la tige. Ensuite desserrer le boulon de pincement et le boulon de la tige.
2. Utiliser une clé pour écrou annulaire pour serrer l'écrou annulaire.

ATTENTION:
La fourche doit pivoter sans point dur d'une butée à l'autre.



3. Tighten stem bolt.

Tightening torque:
55 Nm (5.5 m-kg, 40 ft-lb)

4. Tighten stem pinch bolt.

Tightening torque:
23 Nm (2.3 m-kg, 17 ft-lb)

NOTE:

Steering head disassembly must be performed by your Yamaha dealer.

Rear shock absorber adjustment

The spring pre-load of the rear shock absorber can be adjusted to suit rider preference, weight and the course conditions.

When springing feels excessive and too hard:

- Decrease the spring pre-load.

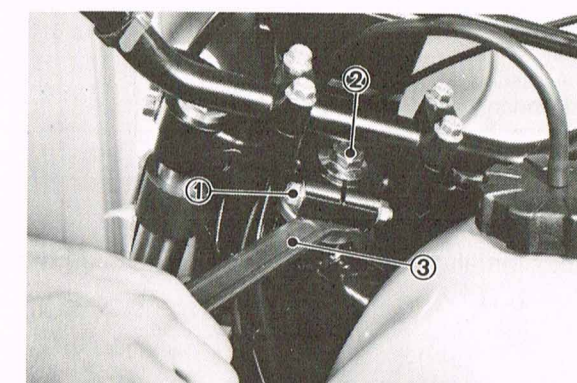
When bottoming feels excessive and too soft:

- Increase the spring pre-load.

To adjust, use the special wrench (in the owner's tool kit) as shown.

1. Remove the seat.
2. Remove the adjuster stopper.
3. To increase pre-load, spring seat is raised.

To decrease pre-load, spring seat is lowered.



1. Stem pinch bolt
2. Stem bolt
3. Ring nut wrench
1. Boulon de pincement de tige
2. Boulon de tige
3. Clé pour écrou annulaire

3. Serrer le boulon de tige.

Couple de serrage:
Boulon de tige 55 Nm (5,5 m-kg)

4. Serrer le boulon de pincement de tige.

Couple de serrage:
23 Nm (2,3 m-kg)

N.B.:

Le démontage de la tête de fourche doit être exécuté par votre concessionnaire Yamaha.

Réglage de l'amortisseur arrière

La charge préalable du ressort de l'amortisseur arrière peut être réglée suivant la préférence du pilote, le poids et les conditions de la courses.

Quand le ressort paraît rigide et trop dur;

- Diminuer sa charge préalable.

Quand l'abaissement paraît excessif et trop mou;

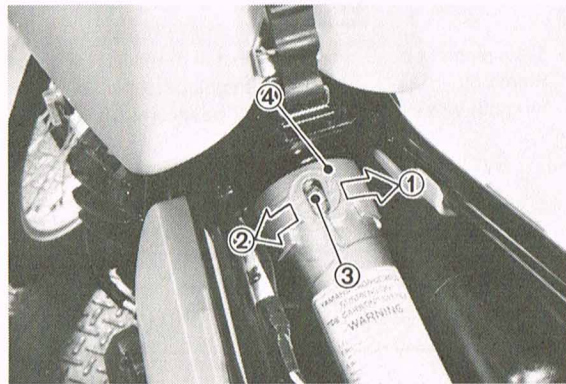
- Augmenter la charge préalable du ressort.

Pour régler, utiliser la clé spéciale (située dans la trousse à outils du propriétaire) comme montré. Si le dispositif de réglage est élevé, le ressort devient plus dur et s'il est abaissé, le ressort devient plus mou.

1. Enlever la selle.
2. Enlever la butée du siège du ressort.
3. Pour augmenter la charge préalable, le siège du ressort est élevé. Pour diminuer la charge préalable, le siège du ressort est abaissé.

	Soft				STD	Hard	
Adjusting Position	4	3	2	1	•	1	2
Turn (s)	2	1-1/2	1	1/2	•	1/2	1

4. Tighten the adjuster stopper.
5. Install the seat and tighten the securing bolt.



- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Stiffer | 1. Ressort devient plus dur |
| 2. Softer | 2. Ressort devient plus souple |
| 3. Adjuster stopper | 3. Arrêteur du siège du ressort |
| 4. Adjuster | 4. Einstellschraube |

Spark plug inspection

Standard spark plug
N2G (Champion)

Before installing any spark plug, measure the electrode gap with a wire thickness gauge and adjust to specifications.

Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

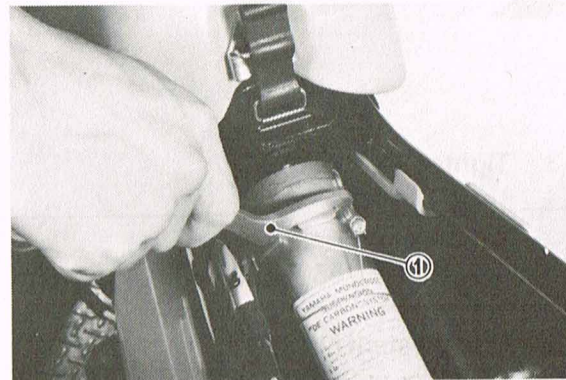
Spark plug gap: 0.7 mm (0,028 in)

When installing the plug, always clean the gasket seat surface and use a new gasket. Wipe off any grime from the threads and torque the spark plug properly.

Spark plug torque:
25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)

	Mou				STD	Dur	
Gramme réglable	4	3	2	1	*	1	2
Tours	2	1-1/2	1	1/2	*	1/2	1

4. Serrer la boutée du siège du ressort.
5. Installer la selle et serrer le boulon de fixation.



1. Special nut wrench
1. Clé pour écrou spécial

Inspection de bougie

Bougie standard
N2G (Champion)

Avant de mettre en place une bougie, mesurer l'écartement des électrodes avec un calibre à lames et régler suivant les caractéristiques.

Ecartement des électrodes de bougie:
0,7 mm

Lors de la mise en place de la bougie, toujours nettoyer la surface d'appui du joint et utiliser un joint neuf. Nettoyer le filetage de

Couple de serrage de la bougie:
25 Nm (2,5 m-kg)

Ignition Timing

1. Checking

Ignition timing is checked with a timing light by observing the position of the marks stamped on the case and the mark on the rotor.

- a. Remove the crankcase cover (L).
- b. Connect the timing light to the spark plug lead wire.
- c. Start the engine and keep it running at the specified speed. Use a tachometer for checking.

Specified speed: 2,000 r/min

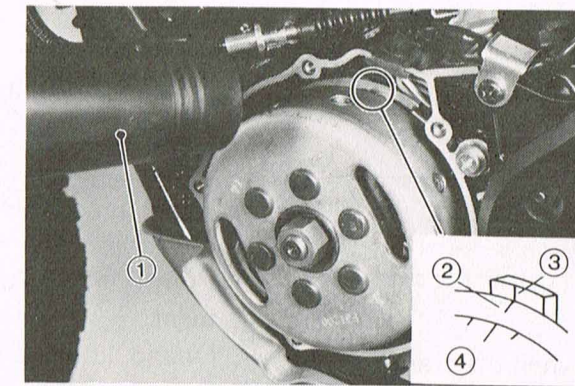
Avance à l'Allumage

1. Contrôle

L'avance à l'allumage se contrôle à l'aide d'un stroboscope en observant la position des repères poinçonnés sur le carter et du repère du rotor.

- a. Enlever le couvercle de carter (G).
- b. Brancher le stroboscope au fil de la bougie.
- c. Démarrer le moteur et le faire tourner au régime spécifié. Pour contrôler ce régime, utiliser un compte-tours.

Régime spécifié: 2.000 t/mm



1. Timing light
2. Stator mark
3. Case mark
4. Rotor mark

1. Stroboscope
2. Repère du stator
3. Repère du carter
4. Repère du rotor

- d. While keeping the engine running at a specified speeds, check to see that the rotor mark aligns with the case mark.

- d. Tout en faisant tourner le moteur au régime spécifié, contrôler si le repère du rotor est aligné avec le repère du carter.

2. Adjustment

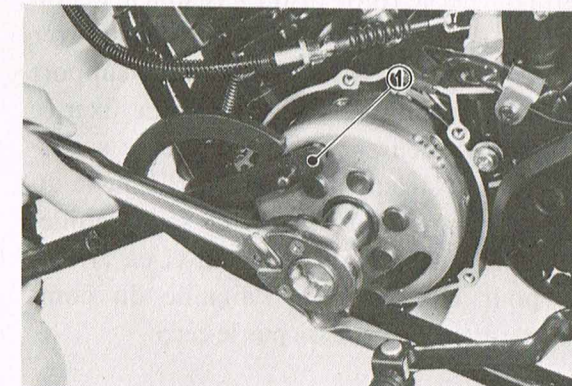
If these marks are not in alignment, proceed as follows:

- a. Remove the flywheel.

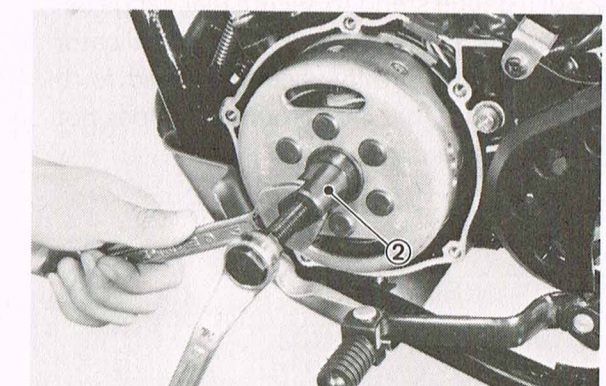
2. Réglage

Si ces repères ne sont pas alignés, il faut procéder la manière suivante:

- a. Enlever le volant.

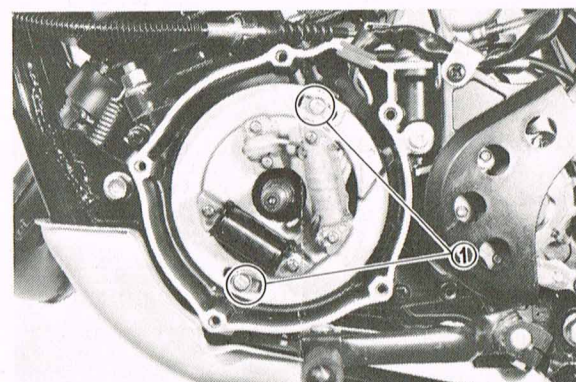


1. Flywheel holding tool
1. Outil de maintien de volant magnétique



2. Flywheel puller
2. Extracteur de volant magnétique

- b. Loosen the base set screws and turn the base right or left until the base mark aligns the case mark. And tighten the base set screws.



1. Set screws. 1. Vis de positionnement

- c. Reinstall the flywheel and tighten the nut.

Tightening torque:
75 Nm (7.5 m-kg, 54 ft-lb)

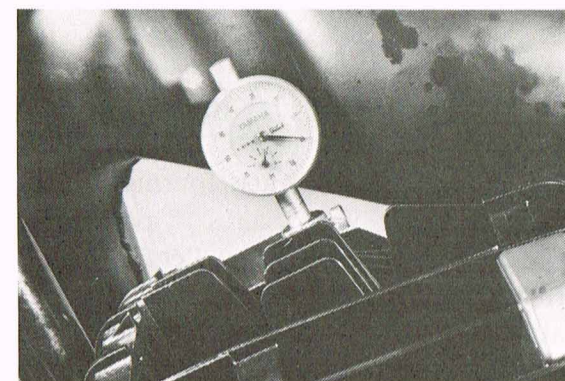
3. Marking of match mark.
Punching a match mark when the crankcase has been replaced, punch a match mark on the crankcase as follows:
- Remove the muffler.
 - Remove spark plug and screw dial gauge stand into spark plug hole.
 - Insert dial gauge assembly into stand.
 - Remove left crankcase cover.
 - Rotate rotor until piston is at top-dead center (T.D.C.). Tighten set screw on dial gauge stand to secure dial gauge assembly. Set the zero on dial indicator needle. Rotate flywheel back and forth to be sure that indicator needle does not go past zero.

- b. Desserrer la vis de blocage du flasque, et tourner le flasque vers la droite ou vers la gauche jusqu'à ce que son repère soit aligné avec le repère du carter.

- c. Remettre le volant en place et serrer l'écrou.

Couple de serrage: 75 Nm (7,5 m-kg)

3. Poinçonnage d'un repère de positionnement
Quand le carter a été changé, y poinçonner un repère de positionnement de la manière suivante:
- Enlever le pot d'échappement.
 - Enlever la bougie et visser le support de comparateur à cadran dans le trou de bougie.
 - Mettre le comparateur à cadran sur le support.
 - Enlever le couvercle de carter gauche.
 - Tourner le rotor jusqu'à ce que le piston soit au point mort haut (P.M.H.). Serrer la vis de positionnement sur le support de comparateur à cadran, pour fixer le comparateur à cadran. Faire se superposer exactement le zéro de l'échelle du comparateur à cadran et son aiguille. Tourner le volant en avant et en arrière pour être sûr que l'aiguille du comparateur ne dépasse pas le zéro.



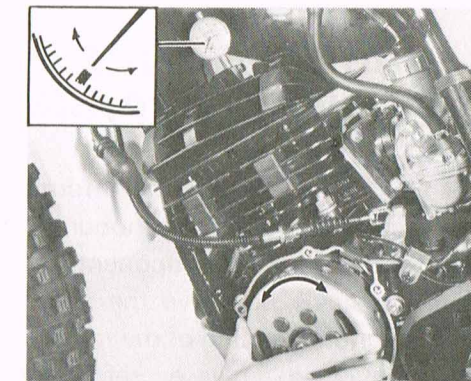
- Starting at TDC, rotate flywheel clockwise until dial gauge reads approximately 3 needle revolutions before top-dead-center.
- Slowly turn flywheel counter-clockwise until dial gauge reads ignition advance setting listed in specifications table.

Ignition timing = B.T.D.C. 18° at 2,000r/min
(1.5 mm ± 0.15 mm)

- Punch a new mark on the crankcase matching the one on the flywheel.

NOTE:

Be sure to locate the position in the correct position before remarking.



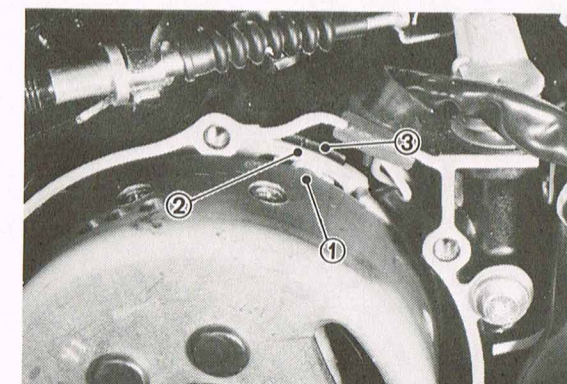
- En partant au P.M.H., tourner le volant vers la droite jusqu'à ce que le comparateur à cadran lise approximativement 3 tours de l'aiguille avant le point-mort-haut.
- Tourner lentement le volant vers la gauche jusqu'à ce que le comparateur à cadran lise un réglage de l'avance à l'allumage compris dans la table des caractéristiques.

Avance à l'allumage (A.P.M.H.)
18° at 2.000 tr/min
(1,5 mm ± 0,15 mm)

- Poinçonner un nouveau repère sur le carter, dans l'alignement, de celui du volant.

N.B.:

Etre sûr de mettre le piston dans le position correcte avant de faire le nouveau repère.



1. Flywheel mark
2. Base mark
3. Case mark

1. Repères du volant
2. Repères de la base
3. Repères du carter

- Remove dial gauge assembly and stand. Reinstall spark plug:

SPARK PLUG TORQUE:
25 Nm (2,5 m-kg, 18 ft-lb)

- Reinstall crankcase cover (L) and muffler.

- Enlever le comparateur à cadran et son support. Remettre en place la bougie.

COUPLE DE SERRAGE DE LA BOUGIE: 25 Nm (2,5 m-kg)

- Remettre en place le couvercle de carter (G) et le pot d'échappement.

MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS

The following sections provide information for the disassembly, troubleshooting, and maintenance of various components of the machine. If you do not have the necessary tools and an understanding of the mechanical principles involved, please refrain from attempting repairs. The use of improper tools and/or procedures can cause major damage to units with resultant additional repair costs. To properly understand the procedures outlined, we suggest you consult other technical publications.

Finally, we suggest you consult your Yamaha dealer prior to attempting any repair procedures.

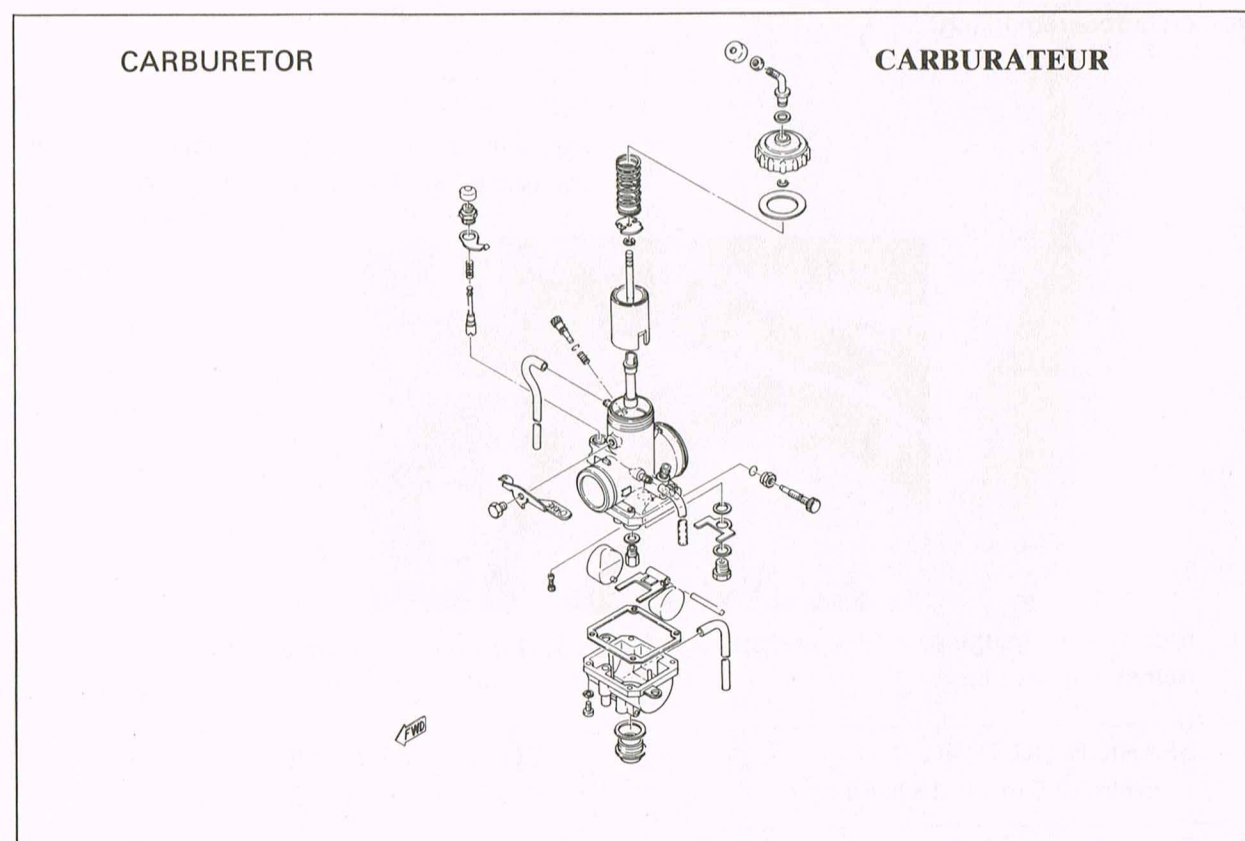
ENTRETIEN ET PETITES REPARATIONS

Les paragraphes suivants fournissent les renseignements nécessaires pour le démontage, le dépannage et l'entretien des différentes parties de la machine. Si vous n'avez pas les outils nécessaires et une bonne compréhension des principes mécaniques inclus dans ces paragraphes, veuillez vous abstenir de tenter de faire les réparations. L'utilisation d'outils et/ou de procédures incorrects peut entraîner des dommages importants qui résulteront en frais de réparation supplémentaires. Pour comprendre correctement les procédures décrites, nous vous suggérons de consulter d'autres publications techniques.

Finalement, nous vous suggérons de consulter votre concessionnaire Yamaha avant d'essayer de exécuter toute procédure de réparation.

ENGINE

MOTEUR



Replacement of main jet

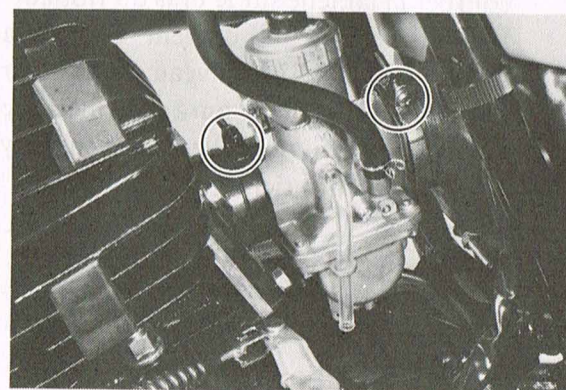
1. Turn fuel petcock lever to the "OFF" position.
2. Remove the gasoline tank fuel line into from the fitting at the carburetor.
3. Loosen the manifold and inlet joint bands (hose clamps).
4. Rotate carburetor, exposing main jet cover bolt.
5. Remove bolt. Main jet is located directly behind bolt.

WARNING:

Removing the main jet cover bolt will allow the fuel in the float bowl to drain. Do not remove if engine is hot. Place a rag under carburetor to catch overflow. Remove bolt in well-ventilated area. Do not remove near open flame. Always clean and dry machine after reassembly. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

6. Remove the main jet. Change as required. Reinstall cover bolt and reassemble, reversing steps a through c.

Main jet: # 200



Remplacement du gicleur principal

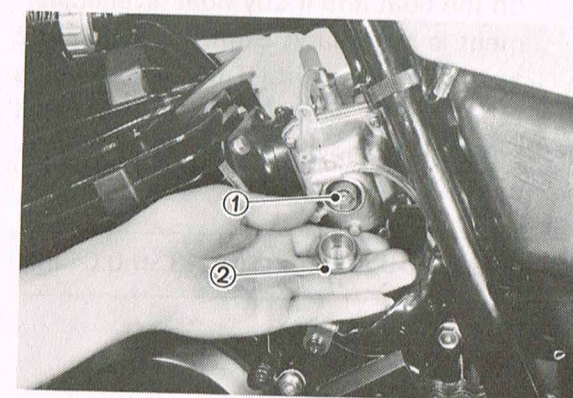
1. Mettre le levier du robinet à essence sur la position "OFF".
2. Enlever le tuyau d'essence du réservoir de l'ajustage au carburateur.
3. Desserrer les colliers (brides de tuyau) de la tubulure et du joint d'admission.
4. Tourner le carburateur, pour exposer le boulon du couvercle du gicleur principal.
5. Enlever le boulon. Le gicleur principal est situé directement derrière le boulon.

AVERTISSEMENT:

Le fait d'enlever le boulon du couvercle du gicleur principal laisse couler l'essence de la boule du flotteur. Ne pas l'enlever si le moteur est chaud. Mettre un chiffon sous le carburateur pour éponger le débordement. Enlever le boulon dans une zone bien ventilée. Ne pas enlever près d'une flamme. Toujours nettoyer et sécher la machine après le remontage.

6. Enlever le gicleur principal. Changer à la demande. Remettre en place le boulon du couvercle et remonter, en inversant les étapes a à c.

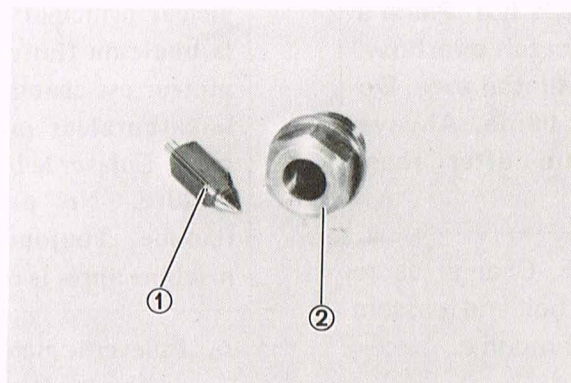
Gicleur principal: # 200



- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. Main jet | 1. Gicleur principal |
| 2. Cover bolt | 2. Boulon de couvercle |

Inspection

1. Examine carburetor body and fuel passages. If contaminated, wash carburetor in petroleum based solvent. Do not use caustic carburetor cleaning solutions. Blow out all passages and jet with compressed air.
2. Examine condition of floats. If floats are leaking or damaged, they should be replaced.
3. Inspect float valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.



1. Needle valve
2. Valve seat

Vérification

1. Examiner le corps du carburateur et les passages d'essence. S'ils sont contaminés, nettoyer le carburateur dans du solvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solutions caustiques pour nettoyage de carburateur. Passer tous les passages et tous les gicleurs à l'air comprimé.
2. Examiner l'état des flotteurs. S'ils ont des fuites ou s'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.
3. Inspecter le clapet à aiguille de l'admission et son siège pour voir s'ils sont usés ou contaminés. Remplacer ces composants ensemble.

Adjustments

1. Float level

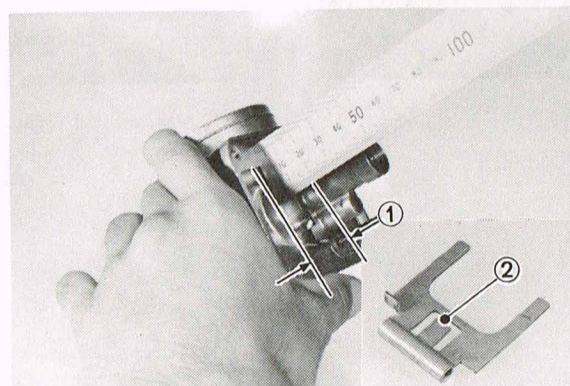
Measure the distance from the float arm to the float bowl surface. Bend the tang on the float arm if any float level adjustment is necessary. Both floats must be at the same height. If the float level is too high, a lean air/fuel mixture will occur. If too low, a rich mixture will result.

Float level: 16.4 ± 1 mm (0.713 ± 0.04 in)

1. Niveau du flotteur

Mesurer la distance du bras du flotteur au plan de la cuve du flotteur. Si le réglage du niveau du flotteur est nécessaire, courber la lamelle sur le bras du flotteur. Les deux flotteurs doivent être à la même hauteur. Si le niveau du flotteur est trop haut, il y aura un mélange air/essence pauvre. S'il est trop bas, il y aura un mélange riche.

Niveau du flotteur: 16.4 ± 1 mm

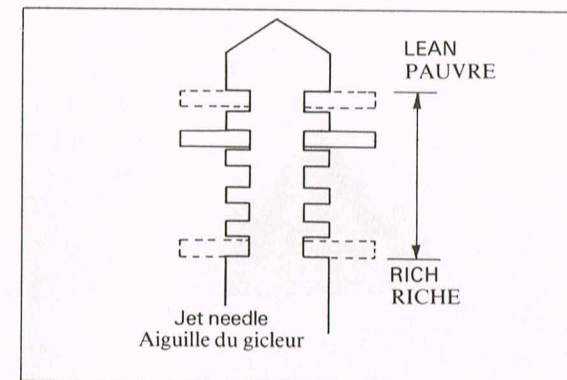


1. Float level
2. Tang

1. Niveau du flotteur
2. Queue

2. Jet needle

The mid-range air/fuel supply is affected by the position of the needle in the needle jet. If it is necessary to alter the mid-range air/fuel mixture characteristics of the machine, the jet needle position may be changed. Move the jet needle up for a leaner condition or toward the bottom position for a richer condition.



2. Aiguille du gicleur

L'alimentation air/essence à gamme moyenne est affectée par la position de l'aiguille dans le gicleur à aiguille. S'il est nécessaire de changer les caractéristiques du mélange air/essence de la machine à gamme moyenne, la position de l'aiguille du gicleur doit être changée. Déplacer l'aiguille du gicleur vers le haut pour un mélange plus pauvre ou vers la position du bas pour un mélange plus riche.

REED VALVE

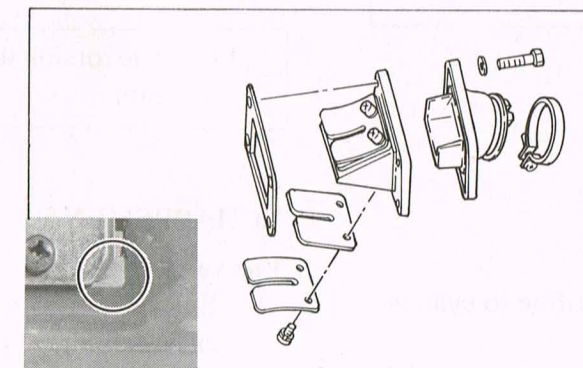
Removal

1. With carburetor removed, remove the four (4) bolts holding the intake manifold and reed valve assembly to the cylinder. Remove the assembly.

SOUPAPE A ACTION PROGRESSIVE

Dépose

1. Le carburateur déposés, dévisser les 4 boulons maintenant la pipe d'aspiration et la soupape à action progressive au cylindre. Déposer l'ensemble.



Inspection

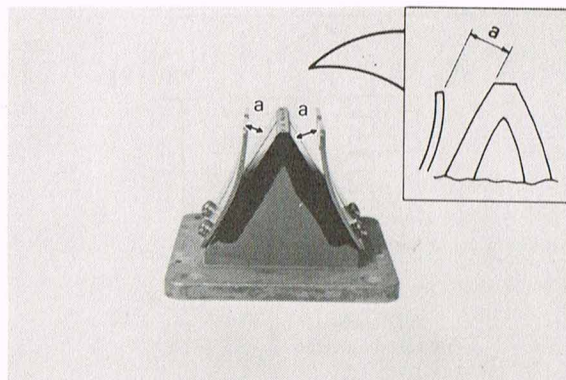
1. Inspect rubber intake manifold for signs of weathering, cracking or other deterioration.

Inspection

1. Voir si la tubulure d'admission en caoutchouc présente des signes d'usure, de craquelures ou d'autres détériorations.

- Inspect reed petals for signs of fatigue and cracks. Reed petals should fit flush or nearly flush against neoprene seats. If in doubt as to sealing ability, apply suction to carburetor side of assembly. Leakage should be slight to moderate.
- The valve stopper controls the movement of the valve. Check clearance "a".

- Inspecter si les pétales de la soupape flexible présentent des signes de fatigue et des craquelures. les pétales de la soupape doivent être de niveau ou presque de niveau avec les sièges en néoprène. Si on a des doutes sur la capacité d'étanchéité, aspirer du côté du carburateur. les fuites doivent être faibles ou modérées.
- La butée de soupape commande le mouvement de la soupape. Contrôler le jeu "a".



Standard value "a": 8.3 mm (0.3 in)

If it is 0.2 mm (0.008 in) more or less than specified, replace the valve stopper.

- Check reed valve for bending. If beyond tolerance, replace reed valve.

Reed valve bending limit:
0.3 mm (0.012 in)

Valeur standard de "a": 8,3 mm

Si elle est inférieure ou supérieure de 0,2 mm de la valeur spécifiée, remplacer la butée de soupape.

- Contrôler si la soupape flexible est tordue. Si elle est hors des tolérances, la remplacer.

Limite de torsion de la soupape flexible:
0,3 mm

MUFFLER

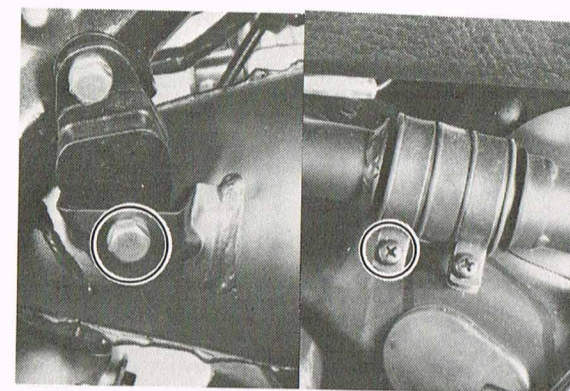
Removal

- Remove coil spring at muffler to cylinder joint. Remove muffler.
- Remove muffler and silencer mounting bolts. Remove silencer.
- Loosen the muffler and silencer joint bands.

ECHAPPEMENT

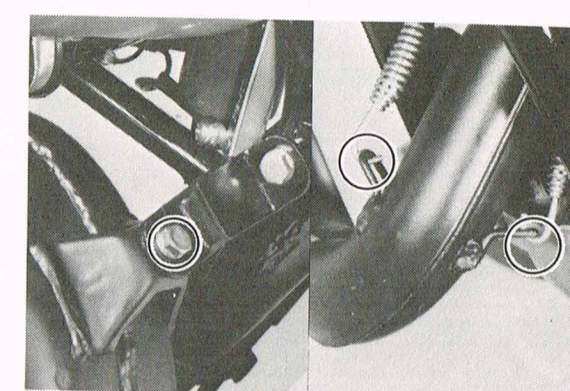
Enlever

- Enlever le ressort hélicoidal au raccord entre cylindre et pot d'échappement. Enlever le pot d'échappement.
- Enlever le pot d'échappement et les boulons de montage du silencieux. Enlever le silencieux.
- Desserrer le colliers de raccord du pot d'échappement et du silencieux.



Maintenance

- Using a rounded scraper, remove excess carbon deposits from manifold area of exhaust pipe. Check muffler gasket condition.
- Carbon deposits within the silencer may be removed by lightly tapping the outer shell with a hammer and then blowing out with compressed air. Heavy wire, such as a coat hanger, may be inserted to break loose deposits. Use care.



Entretien

- A l'aide d'un grattoir à bout arrondi, enlever les dépôts de calamine dans la zone de la tubulure du tuyau d'échappement. Contrôler l'état du joint du pot d'échappement.
- Les dépôts de calamine à l'intérieur du silencieux peuvent être enlevés en tapant légèrement sur l'extérieur avec un marteau et ensuite en soufflant avec de l'air comprimé. Un fil de fer rigide, tel que porte-manteau, peut être introduit dans le silencieux pour casser les morceaux détachés. Faire bien attention.

TOP END

Removal

- Remove spark plug lead wire. Loosen, but do not remove spark plug.
- Remove nuts securing cylinder and head (4 nuts).
Remove cylinder head and gasket.

NOTE:

Break each nut loose (1/4 turn) prior to removing.

- Remove the clutch wire.

BLOCK-CYLINDRE

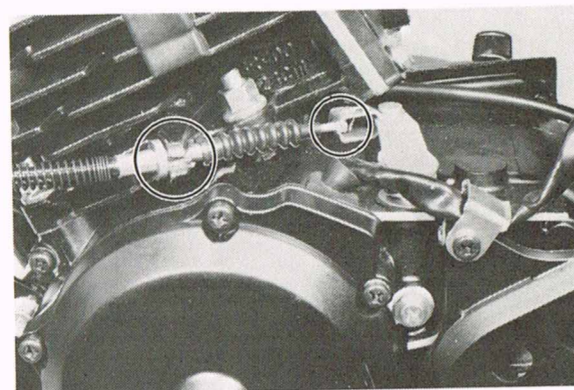
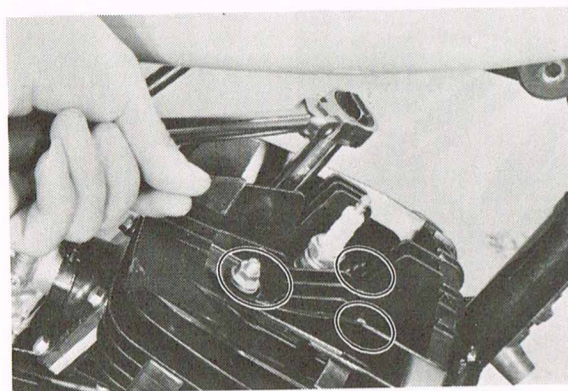
Dépose

- Enlever le fil de bougie. Desserrer, mais ne pas déposer la bougie.
- Déposer les écrous fixant le cylindre et la calotte (4 écrous).
Déposer la calotte et le joint.

N.B.: Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

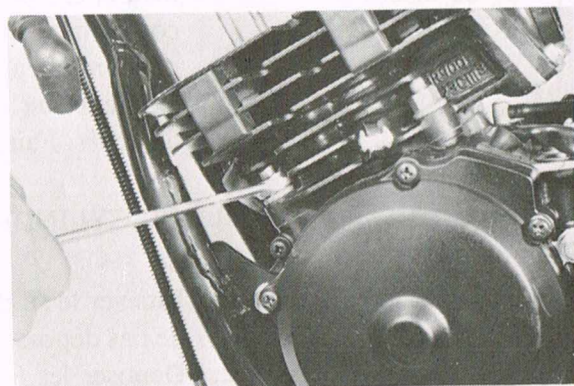
Desserrer d'un 1/4 de tour tous les écrous avant démontage.

- Enlever le câble de débrayage.



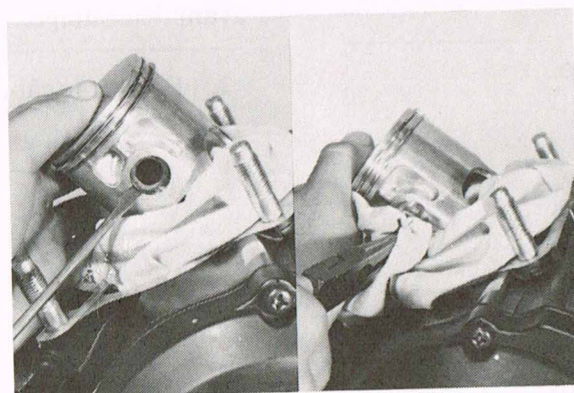
4. Remove the cylinder holding nuts (4). With the piston at top dead center, raise the cylinder until the cylinder skirts clear crankcase. Stuff a clean shop rag into crankcase cavity, around rod, to prevent dirt and other foreign particles from entering. Remove cylinder and base gasket.

4. Enlever les écrous de fixation du cylindre (4). Le piston en position point mort haut, lever le cylindre jusqu'à ce qu'il se désolidarise du carter. Bourrer la cavité du carter avec un chiffon propre autour de la bielle pour l'isoler de la poussière ou des matières étrangères. Déposer le cylindre et le joint d'embase de cylindre.



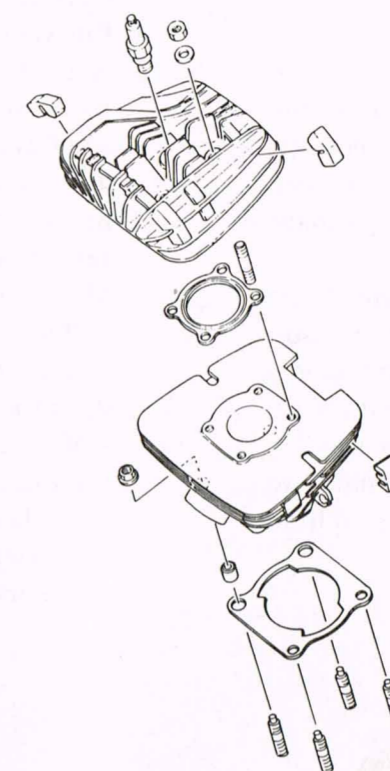
5. Remove the piston pin clip (1) from the piston. Push the piston pin out from opposite side. Remove the piston.

5. Déposer l'attache de l'axe de piston (1). Sortir l'axe de piston par l'autre extrémité. Déposer le piston.



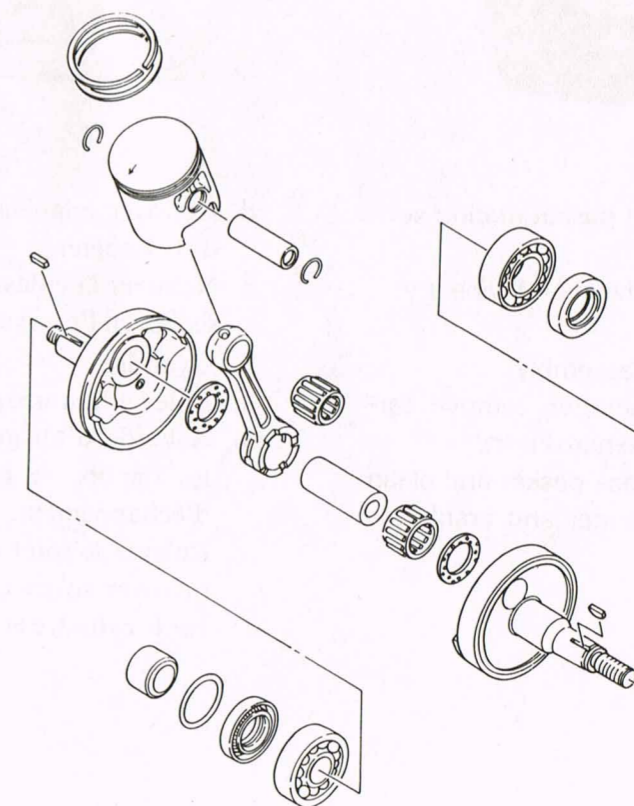
CYLINDER HEAD AND CYLINDER

CULASSE ET CYLINDRE



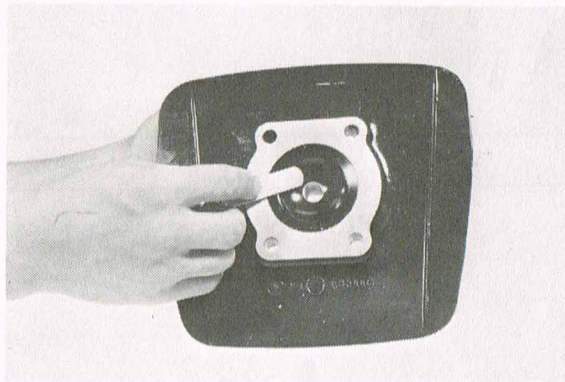
PISTON

PISTON



Maintenance

1. Cylinder head
 - a. Remove spark plug.
 - b. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from combustion chamber. Take care to avoid damaging the spark plug threads. Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the metal surface.
 - c. Place the head on a surface plate. There should be no warpage. Correct by resurfacing. Place 400-600 grit wet emery sandpaper on surface plate and re-surface head using a figure-eight sanding pattern. Rotate head several times to avoid removing too much material from one side.



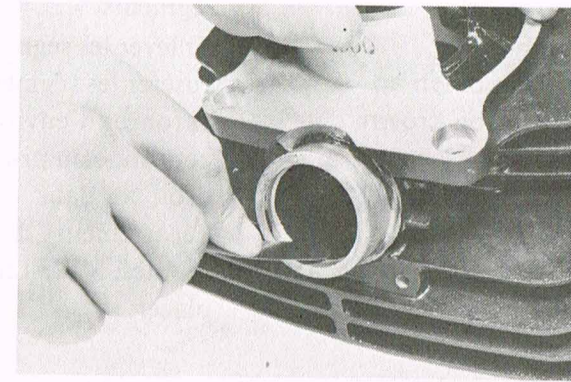
- d. Clean the spark plug gasket mating surface thoroughly.
 - e. Wash the head in solvent and wipe dry.
 2. Cylinder
 - a. Remove reed valve assembly.
 - b. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from exhaust port.
 - c. Remove cylinder base gasket and clean gasket seat on cylinder and crankcase thoroughly.

Entretien

1. Culasse
 - a. Enlever la bougie.
 - b. A l'aide d'un grattoir arrondi, enlever les dépôts de carbone de la chambre de combustion. Faire attention à ne pas endommager le filetage de la bougie. Ne pas utiliser un outil pointu. Eviter de rayer la surface du métal.
 - c. Mettre la culasse sur une plaque à surfacer. Il ne doit pas y avoir de voilage. Corriger en resurfaçant. Mettre de la toile émeri humide de numéro 400 à 600 sur la plaque à surfacer et resurfacer la culasse en lui faisant décrire des huit. Tourner la culasse plusieurs fois pour éviter d'enlever trop de métal au même endroit.

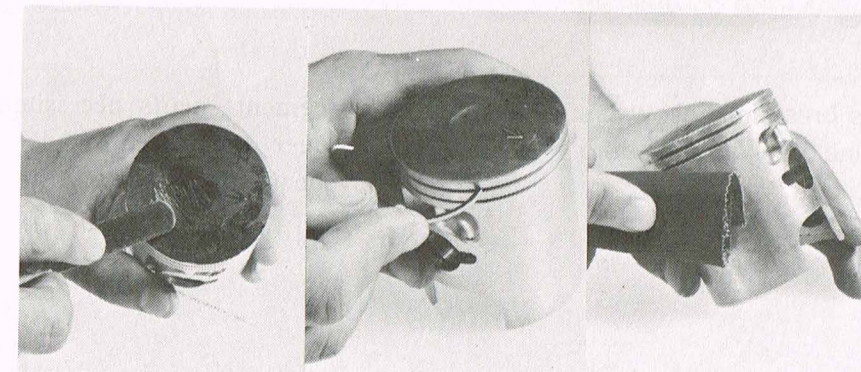


- d. Nettoyer soigneusement le siège du joint de la bougie.
 - e. Nettoyer la culasse dans du solvant et la sécher en l'essuyant.
 2. Cylindre
 - a. Enlever la soupape flexible complète.
 - b. A l'aide d'un grattoir arrondi, enlever les dépôts de calamine de la lumière d'échappement.
 - c. Enlever le joint d'embase de cylindre et nettoyer soigneusement le plan de joint sur le cylindre et le carter.



- d. Clean cylinder in solvent, then wash with hot soapy water. Dry. Coat walls with a light film of oil.
 3. Piston Lee Waldie Craig Scott Chris Koirra
 - a. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from piston crown.
 - b. Break a used piston ring in two. File end square. De-burr edges to avoid scratching ring groove and clean carbon deposits from ring groove.
 - c. Using 400 — 600 grit wet sandpaper, lightly sand score marks and lacquer deposits from sides of piston. Sand in crisscross pattern. Do not sand excessively.
 - d. Wash piston in solvent and wipe dry.

- d. Nettoyer le cylindre dans du solvant, puis le laver dans de l'eau savonneuse. Sécher. Enduire les parois d'un léger film d'huile.
 3. Piston
 - a. A l'aide d'un grattoir arrondi, enlever la calamine de la calotte du piston.
 - b. Casser en deux un vieux segment. Equarrir l'extrémité d'un des morceaux avec une lime en éliminant toute aspérité susceptible de rayer le piston. Utiliser ce grattoir improvisé pour décalaminer les gorges du piston.
 - c. A l'aide de papier de verre humide de numéro 400 à 600, poncer légèrement la surface latérale du piston pour éliminer les rayures et les dépôts gommeux éventuels. Poncer suivant deux directions perpendiculaires. Ne pas poncer excessivement.
 - d. Nettoyer le piston dans du solvant et le sécher en l'essuyant.

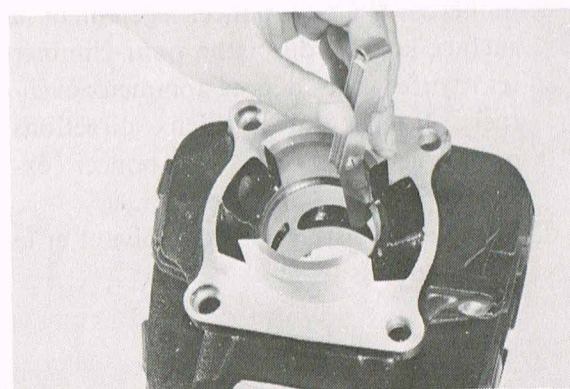


4. Piston rings

- Remove the ring from piston.
- Insert ring into cylinder. Push down approximately 20 mm using piston crown to maintain right-angle to bore. Measure installed end gap. If beyond tolerance, replace.

Ring end gap, (installed)
0.3 ~ 0.5 mm
(0.012 ~ 0.020 in)

- Holding cylinder towards light, check for full seating of ring around bore. If not fully seated, check cylinder. If cylinder is not out-of-round, replace ring.
- Fit the piston rings in the grooves and measure the side clearance. If it measures more than 0.1 mm replace both piston and piston rings as an assembly.



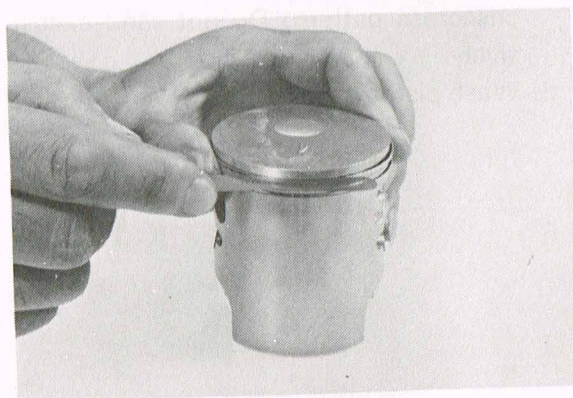
NOTE:
New ring requires break-in. Follow first portion of new machine break-in procedure.

4. Segments

- Enlever les segments du piston.
- Insérer les segments dans le cylindre. Les enfoncer d'environ 20 mm en utilisant la couronne du piston pour les tenir à angle droit dans l'alésage. Mesurer l'écartement des extrémités une fois montés. S'il est hors des tolérances, remplacer.

Ecartement des extrémités des segments (montés):
0,3 ~ 0,5 mm

- En tenant le cylindre tourné vers une source de lumière, vérifier si le segment s'appuie bien sur tout le tour de l'alésage. S'il n'est pas bien appuyé, contrôler le cylindre. Si le cylindre n'est pas ovalisé, remplacer le segment.
- Monter les segments dans les gorges et mesurer le jeu latéral. Si ce jeu est supérieur à 0,1 mm, changer le piston et les segments en un ensemble.

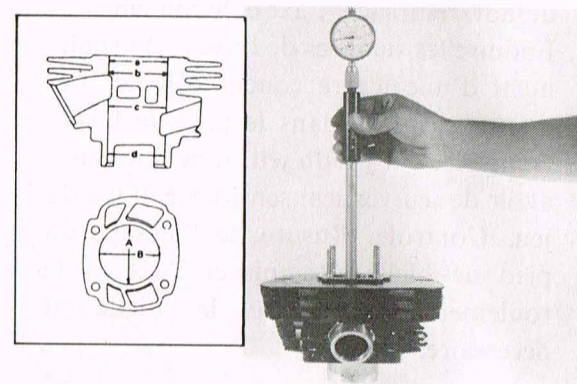


N.B.:
Des segments neufs nécessitent un rodage. Appliquer la procédure de rodage d'une nouvelle machine.

PISTON CLEARANCE

Cylinder bore measurement

Using a cylinder gauge set to standard bore size, measure the cylinder. Measure front-to-rear and side-to-side at top, center and bottom just above exhaust port. Compare minimum and maximum measurements. If over tolerance and not correctable by honing, rebore to next oversize.



Piston outside diameter measurement

Using an outside micrometer, measure piston diameter. The measuring point is at right-angles to the piston pin holes, about 10 mm (0.4 in) from the bottom of the piston skirts.

PISTON CLEARANCE

= Minimum Cylinder Diameter
- Maximum Piston Diameter

Example:

56.030 mm - 55.980 mm = 0.045 mm
(2.206 in - 2.204 in = 0.002 in)

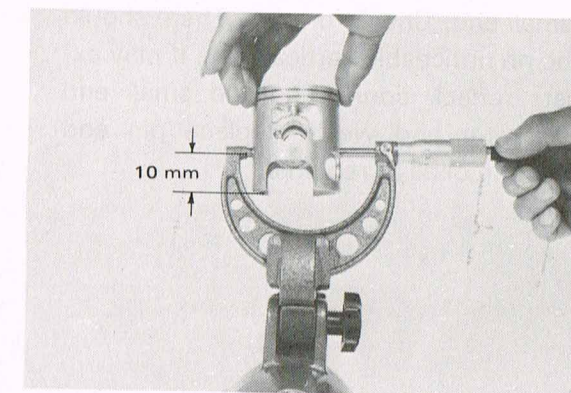
Nominal piston clearance:
0.045 - 0.050 mm
(0.0018 in - 0.0020 in)

If beyond tolerance replace piston or rebore cylinder as required.

JEU DU PISTON

Mesure de l'alésage du piston.

Mesurer le cylindre en utilisant un calibre de cylindre réglé sur l'alésage standard. Mesurer avant-arrière et côté à côté au centre, à la partie inférieure juste au dessus de la lumière d'échappement. Comparer les mesures minimum et maximum. Si elles dépassent la tolérance et ne sont pas rectifiables par honage, réalésé à la taille supérieure.



Mesure du diamètre extérieur du piston

Mesurer le diamètre du piston en utilisant un micromètre extérieur. Le point de mesure est situé aux angles droits avec les trous de gouille du piston, environ 10 mm depuis la jupe du piston.

JEU DU PISTON

= Minimum Diamètre du Cylindre
- Maximum Diamètre du piston

Example:

56,030 mm - 55,980 mm = 0,045 mm

Jeu normal du piston:

0,045 mm - 0,050 mm

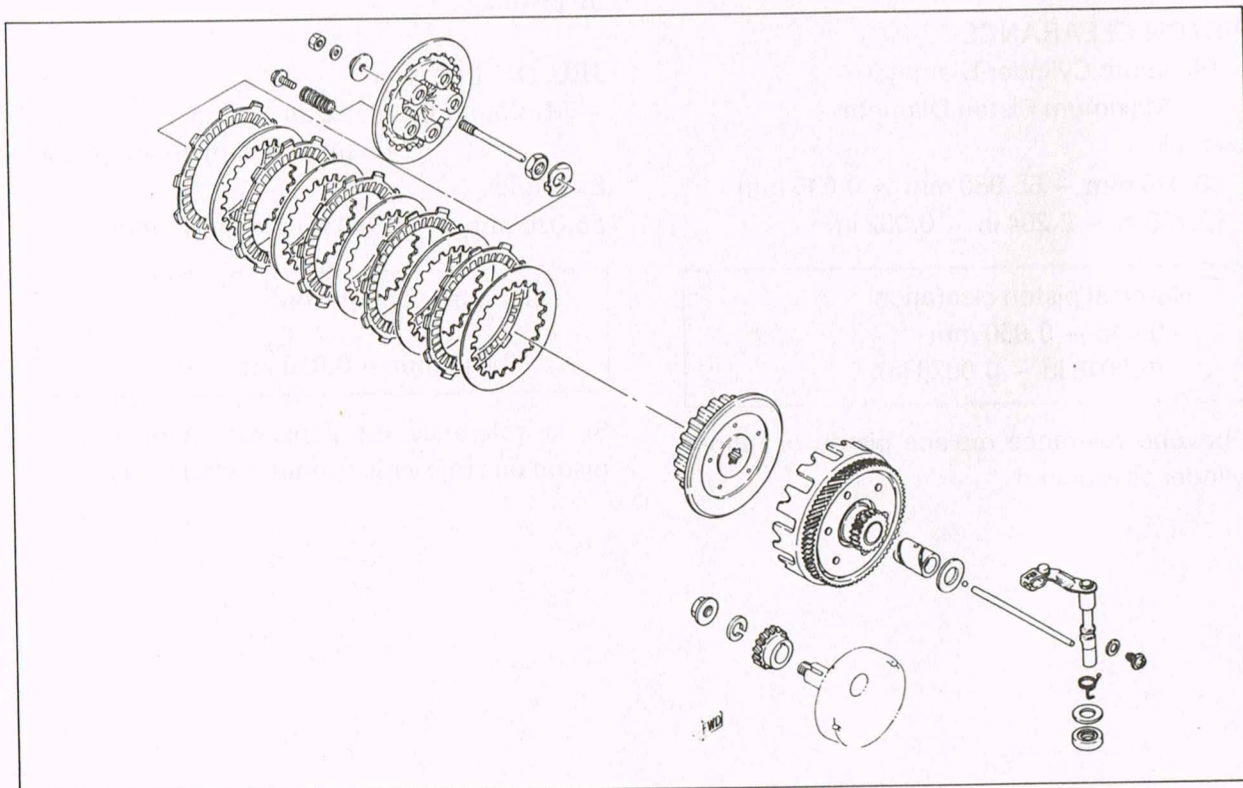
Si la tolérance est dépassée, remplacer le piston ou réalésé le cylindre selon le cas.

5. Piston pin, bearing
 - a. Check the pin for signs of wear. If any wear is evident, replace pin and bearing.
 - b. Check the pin and bearing for signs of heat discoloration. If excessive (heavily blued), replace both.
 - c. Check the bearing cage for excessive wear. Check the rollers for signs of flat spots. If found, replace pin and bearing.
 - d. Apply a light film of oil to pin and bearing surfaces. Install in connecting rod small end. Check for play. There should be no noticeable vertical play. If play exists, check connecting rod small end diameter and wear. Replace pin and bearing or all as required.

5. Axe de piston, roulement et bielle.
 - a. Contrôler l'usure de l'axe de piston. En cas d'usure évidente, remplacer l'axe et le roulement.
 - b. Vérifier si l'axe et le roulement ne présentent pas un bleuissement causé par la surchauffe. Remplacer les deux pièces en cas de bleuissement marqué.
 - c. Contrôler l'usure de la cage du roulement, et vérifier si les aiguilles ne sont pas aplaties par endroits. En cas de défaut, remplacer l'axe et le roulement.
 - d. Enduire les surfaces de l'axe et du roulement d'une légère couche d'huile. Les mettre en place dans le pied de bielle. Contrôler s'il y a du jeu. Il ne doit pas y avoir de jeu vertical sensible. S'il y a du jeu. Contrôler l'usure de l'alésage du pied de bielle. Remplacer l'axe et le roulement, et même la bielle si nécessaire.

CLUTCH

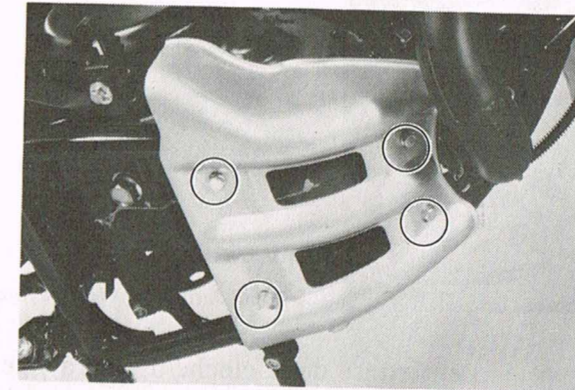
EMBAYAGE



NOTE: Clutch adjustment is covered in Section "Mechanical Adjustments".

Removal

1. Remove the kick crank and engine protector.
2. Remove the brake rod from the cam lever.



3. Remove the Allen bolts holding the crankcase cover in place and remove the cover. Note the position of the dowel pins.

NOTE: Drain transmission oil before removing the cover.

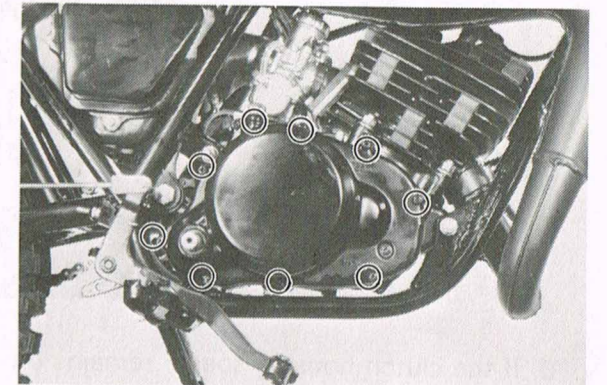
4. Remove the Phillips screws holding the pressure plate. Remove the clutch springs, pressure plate (with push rod 1), clutch plates and friction plates.

NOTE: When removing Phillips screw, loosen each screw in several stages, working in a criss-cross pattern, to avoid any unnecessary warpage. Note the condition of each piece as it is removed and its location with the assembly.

N.B.: Le réglage de l'embrayage est compris dans la section "Réglages mécaniques".

Dépose

1. Enlever la pédale de kick et la plaque de protection du moteur.
2. Enlever la tige de frein du levier de came.



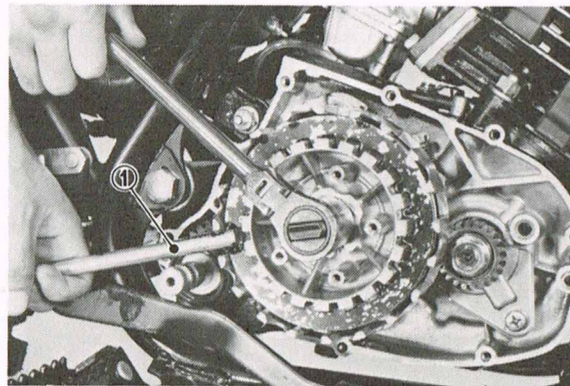
3. Enlever les boulons Allen tenant en place le couvercle. Noter la position des goujons d'assemblage.

N.B.: Vidanger l'huile de la boîte à vitesses avant d'enlever le couvercle.

4. Enlever les vis Phillips fixant le disque de pression. Enlever les ressorts d'embrayage, le disque de pression (avec le champignon de débrayage 1), les disques d'embrayage et les disques de friction.

N.B.: Lors de la dépose des vis Phillips, desserrer chaque vis en plusieurs étapes en suivant un ordre entrecroisé pour éviter un voilage inutile. Noter l'état de chaque pièce au fur et à mesure du démontage et sa position dans l'ensemble.

5. Bend lock washer tab down to free nut. Using the clutch holding tool, remove the clutch securing nut and lock washer. Remove the clutch boss and driven gear (clutch housing).



1. Clutch holding tool

5. Recourber l'onglet de la rondelle-frein sur le boulon libre. En utilisant l'outil de maintien d'embrayage, enlever l'écrou de fixation de l'embrayage et la rondelle frein. Enlever le tambour porte-disques et le pignon entraîné (cloche d'embrayage).

6. If the clutch housing spacer remains on the main axle, remove it. Remove the thrust plate.

Maintenance

1. Measure the friction plates at three or four points. If their minimum thickness exceeds tolerance, replace.

	New	Wear limit
Friction plate thickness	3.0 mm (0.02 in)	2.7 mm (0.11 in)

2. Check the plates for signs of warpage and heat damage, replace as required.

NOTE:

For optimum performance, if any plate requires replacement, it is advisable to replace the entire set.

3. Check each clutch plate for signs of heat damage and warpage. Place on surface plate (plate glass is acceptable) and use feeler gauge.

6. Si l'entretoise de la cloche d'embrayage reste sur l'arbre principal, l'enlever. Enlever la plaque de butée.

Entretien

1. Mesurer l'épaisseur des disques de friction en trois ou quatre endroits. Si leur épaisseur minimum excède les tolérances, les remplacer.

	Neuf	Limite d'usure
Épaisseur de disque de friction	3,0 mm	2,7 mm

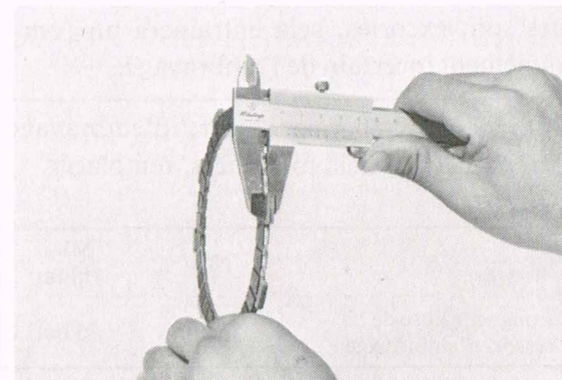
2. Contrôler si les disques sont voilés ou endommagés par la chaleur, remplacer si nécessaire.

N.B.:

Pour un rendement optimum, si un des disques a besoin d'être remplacé, il est conseillé de remplacer le jeu complet.

3. Contrôler chaque disque d'embrayage pour voir s'il est voilé ou endommagé par la chaleur. Les mettre sur une plaque à surfacer (une plaque de verre est acceptable) et utiliser un calibre d'épaisseur.

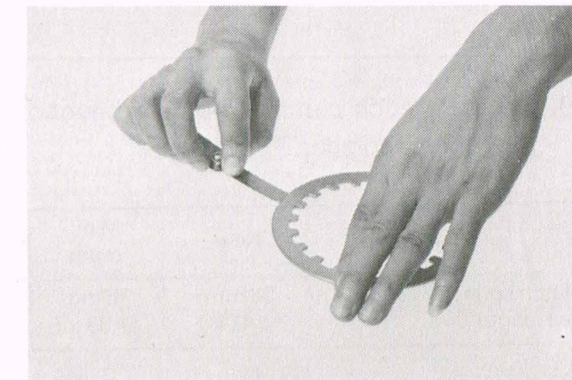
Clutch plate warp allowance:
Maximum 0.05 mm (0.002 in)



Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

4. Thoroughly clean the clutch housing and spacer. Apply a light film of oil on the bushing surface and spacer. Fit the spacer into the bushing. It should be a smooth, thumb-press fit. The spacer should rotate smoothly within the bushing.
5. Check the bushing and spacer for signs of galling, heat damage, etc. If severe, replace as required.
6. Apply thin coat of oil on main axle and bushing spacer I.D. Slip spacer over main axle. Spacer should fit with approximately same "feel" as in clutch housing. Replace as required.
7. Check dogs on driven gear (clutch housing). Look for cracks and signs of galling on edges. If moderate, deburr. If severe, replace.
8. Check splines on clutch boss for signs of galling. If moderate, deburr. If severe, replace.

Voile admissible de disque d'embrayage: Maximum 0,05 mm

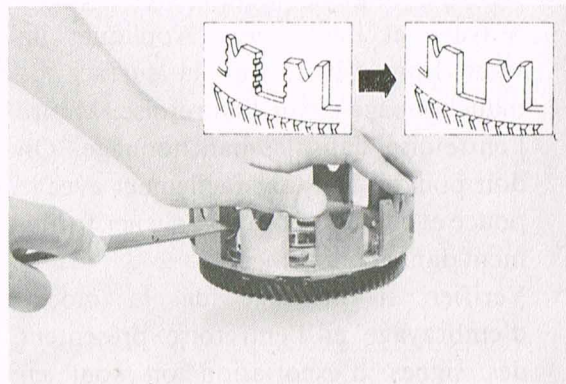


4. Nettoyer soigneusement la cloche d'embrayage et l'entretoise. Appliquer un léger film d'huile sur la surface de manchonnage et sur l'entretoise. Mettre l'entretoise dans le manchonnage. On doit pouvoir l'insérer facilement avec le pouce et elle doit pouvoir tourner facilement dans son logement.
5. Vérifier si l'alésage de la cloche d'embrayage et l'entretoise présentent des signes d'excoriation ou sont endommagés par la chaleur. Remplacer en cas de dommage sérieux.
6. Appliquer une légère couche d'huile sur l'arbre principal et la surface intérieure de l'entretoise. Glisser l'entretoise sur l'arbre principal. L'ajustage de l'entretoise doit être à peu près aussi serré sur l'arbre que dans la cloche d'embrayage. Remplacer si nécessaire.
7. Vérifier les crabots sur le pignon mené (cloche d'embrayage). Vérifier s'ils sont fendus ou s'ils présentent des signes d'excoriation sur les bords. Si le défaut est léger, rectifier. En cas de dommage sérieux, remplacer.
8. Voir si les cannelures du tambour portedisques présentent des signes d'excoriation. Si le défaut est léger, remplacer. En cas de dommage sérieux, remplacer.

NOTE:
Galling on either the friction plate dogs of the clutch housing or clutch plate splines of the clutch boss will cause erratic clutch operation.

9. Measure each clutch spring. If beyond tolerance, replace.

	New	Minimum
Clutch spring free length	36 mm (1.42 in)	35 mm (1.38 in)



NOTE:
For optimum clutch operation it is advisable to replace the clutch springs as a set if one or more are faulty.

10. Before installation, apply grease to push rod 1 and ball.

KICK STARTER

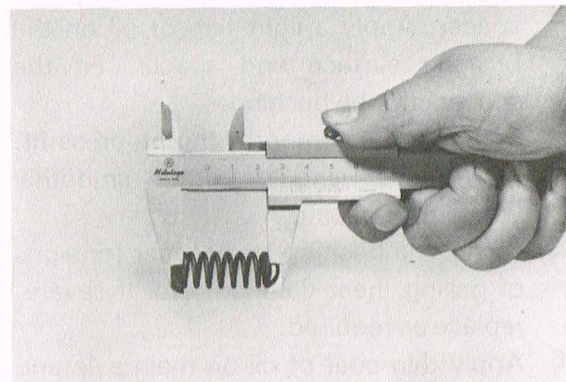
Removal

1. Unhook kick spring from its post in crankcase.
Allow it to relax. Then remove kick axle assembly by rotating the shaft counterclockwise and then pulling out the entire assembly.

N.B.:
Si les crabots du disque de friction de la cloche d'embrayage, ou les cannelures des disques d'embrayage du tambour portedisques sont excoriés, cela entraînera un fonctionnement incertain de l'embrayage.

9. Mesurer chaque ressort d'embrayage. S'il est au-delà tolérances, remplacer.

	Neuf	Minimum
Longueur libre de ressort d'embrayage	36 mm	35 mm



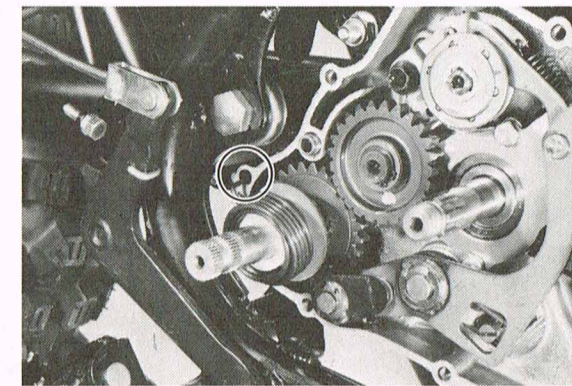
N.B.:
Pour un fonctionnement optimum de l'embrayage, il est conseillé de remplacer tous les ressorts si un ou plusieurs sont défectueux.

10. Avant la mise en place, mettre de la graisse sur le bras de poussée 1 et sur la bille.

KICK DE DEMARRAGE

Dépose

1. Décrocher le ressort de kick du carter.
Le laisser se détendre. Puis déposer le moyeu du kick en faisant tourner l'arbre en sens inverse des aiguilles d'une montre, puis en retirant l'ensemble.



2. Check to see that the kick gear spirals freely on the worm shaft. Check the gear teeth for wear and breakage.
3. Install the kick starter assembly.
 - a. Set the kick gear clip in the groove of crankcase.
 - b. Rotate kick spring clockwise and hook it on kick spring stopper.

NOTE:
Make sure that the kick stopper is stopped at projection of crankcase.

- c. Check whether the kick starter acts correctly and whether it returns to its home position.

SHIFTER

NOTE:
Shifter maintenance and adjustment should be performed with clutch assembly removed.

Removal

1. Remove the bolt and remove the changepedal.
2. Remove the circlips and washer from the change axle.
3. Pull out the change shaft assembly.

2. S'assurer que l'engrenage de kick s'enroule normalement autour de l'arbre à vis sans fin. Vérifier l'usure des dents d'engrenage et leur rupture éventuelle.
3. Installer l'unité de kick de démarrage.
 - a. Mettre le clip dans la gorge du carter.
 - b. Faire tourner le ressort dans le sens des aiguilles d'une montre et l'accrocher à son support.

N.B.:
Veiller à ce que le bloqueur de kick s'arrête au carter.

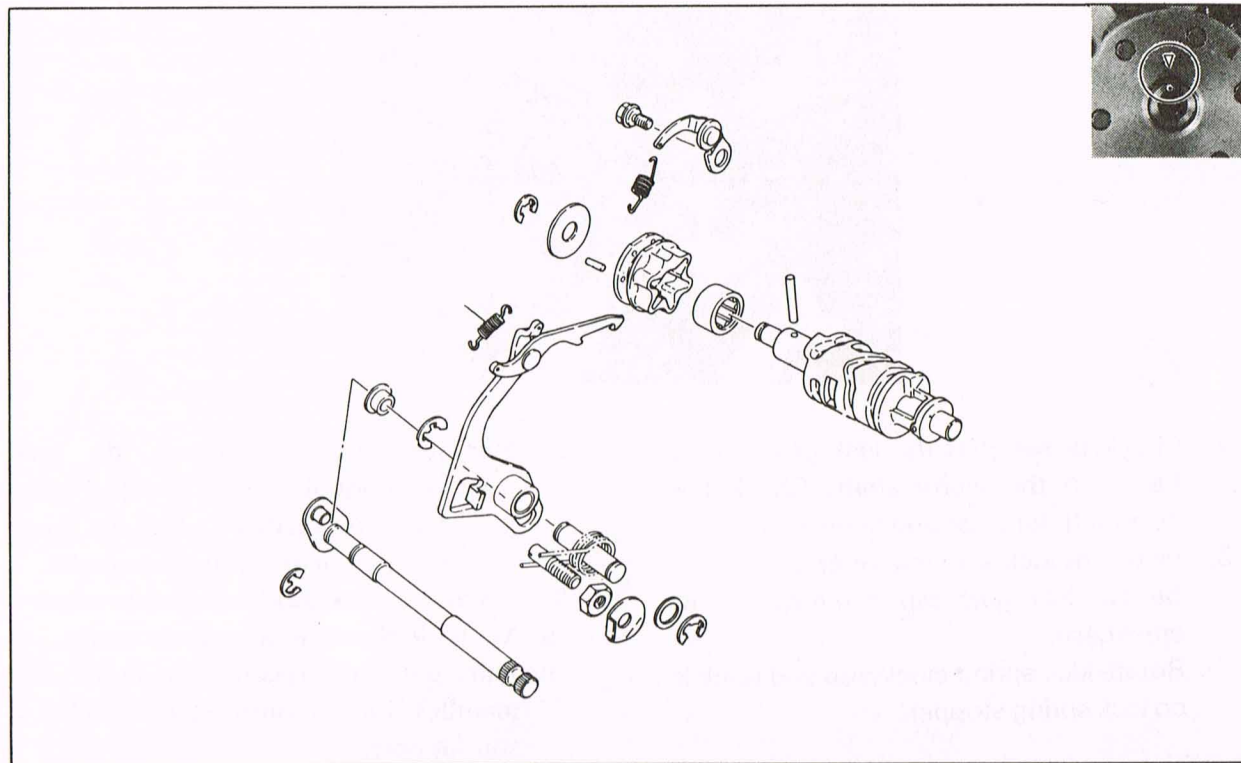
- c. S'assurer que le kick fonctionne correctement et s'il revient à sa position.

SELECTEUR

N.B.:
L'entretien du changement de vitesse et le réglage doivent être effectués l'embrayage déposé.

Dépose

1. Déposer le circlip et la rondelle de l'essieu de changement de vitesse.
2. Enlever le circlip et ensuite enlever le pignon de renvoi de kick.
3. Retirer l'arbre de l'autre côté de la machine.



Inspection

1. Check the segment for signs of wear or damage. Replace as required.
2. Check shift cam dowel pins and side plate for damage, or wear. Repair as required. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira
3. Check stopper lever roller for wear. Replace as required.

Inspection

1. Contrôler si le segment ne présente pas de signes d'usure ou n'est pas endommagé. Changer si nécessaire.
2. Contrôler si les goujons d'assemblage du barillet et la plaque latérale ne sont pas endommagés ou usés. Réparer si nécessaire.
3. Contrôler si le rouleau du levier de butée n'est pas usé. Changer si nécessaire.

Adjustment

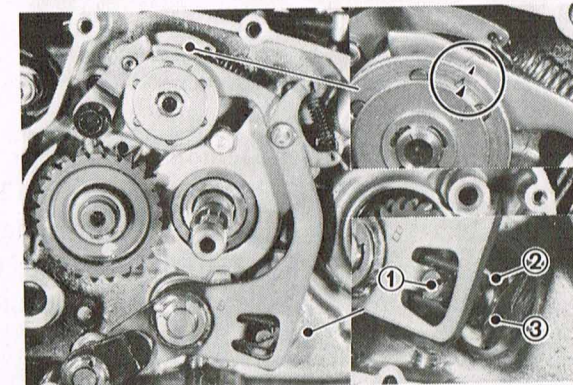
If over-shifting (excessive turning of shift cam) or short-shifting (insufficient turning of shift cam) occurs, make adjustment of the gear shift arms by turning the stop screw (eccentric bolt) at the gear shift arm return spring. Shift into first gear. In this case, the index mark on the change lever should align perfectly with the index mark on the shift drum.

If the marks are not aligned, loosen the lock nut. Turn the adjuster screw (an eccentric screw) until the marks are aligned. Tighten the lock nut.

Réglage

S'il se produit un surchangement (pivotage excessif de la came) ou une insuffisance de changement (pivotage insuffisant de la came), régler le bras de changement de vitesse en faisant tourner la vis de blocage (boulon excentrique) sur le ressort de rappel du bras de changement de vitesse. Passer la 1^{ère} vitesse.

Alors, les index situés respectivement sur le levier de changement de vitesse et sur le tambour doivent être parfaitement alignés. Si ce n'est pas le cas, desserrer le contre-écrou de blocage. Réglez en tournant la vis excentrique. Enfin, resserrez l'écrou de blocage.



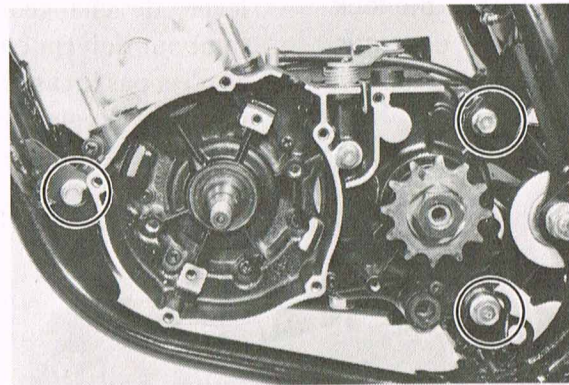
1. Adjusting screw
2. Lock nut
3. Lock washer

1. Vis de réglage
2. Ecrou de blocage
3. Rondelle de blocage

CRANKCASE

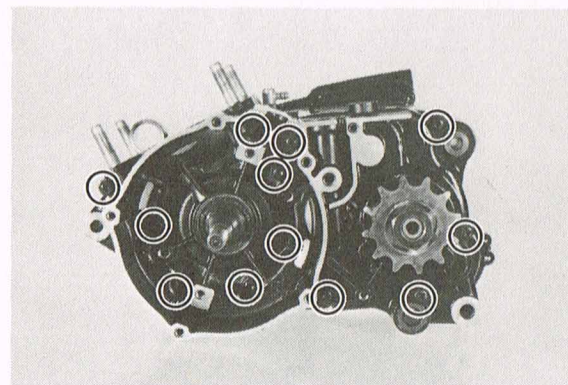
Engine removal

1. Remove the magneto base and chain cover.
2. Remove the chain and three engine mounting bolts.
3. Remove the engine from right side of the frame.



Disassembling

1. Working in a crisscross pattern, loosen 12 panhead screws 1/4 turn each.
2. Remove the oil seal cover and bearing cover plate. Install crankcase separating tool as shown.



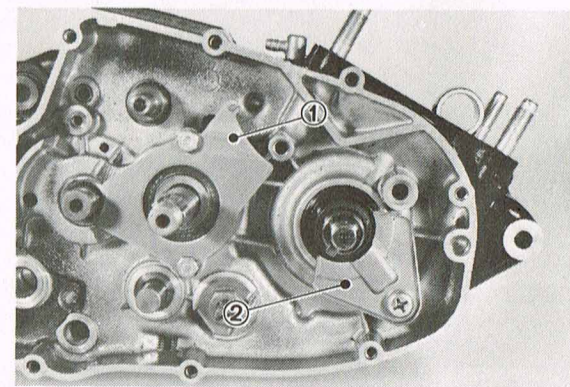
CARTER

Dépose du moteur

1. Enlever le flasque de magnéto et le carter de chaîne.
2. Enlever la chaîne et les trois boulons de montage du moteur.
3. Enlever le moteur par le côté droit du cadre.

Démontage

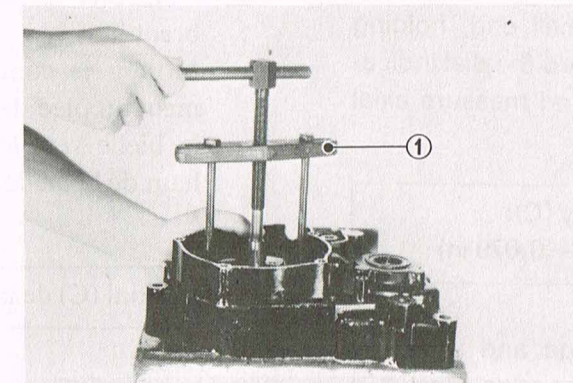
1. Desserrer les 12 vis hexacaves de 1/4 de tour en procédant en forme de croix.
2. Enlever l'arrêtoir de joint d'huile. Installez le démonte-carter de la manière indiquée.



- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Bearing cover plate | 1. Plaque de retenue du roulement |
| 2. Oilseal cover | 2. Retenue du renvoi d'huile |

NOTE:

Tighten the securing bolts on the crankcase separating tool, but make sure the tool body is parallel with the case. If necessary, one screw may be backed out slightly to level tool body.



1. Crankcase separating tool 1. Outil de séparation du carter

CAUTION:

Use a soft hammer to tap on the case half. Tap only on reinforced portions of case. Do not tap on gasket mating surface. Work slowly and carefully. Make sure the case halves separate evenly. If one end "hangs up", take pressure off the push screw, realign and start over. If the halves are reluctant to separate, check for a remaining case screw or fitting. Do not force.

N.B.:

Serrer à fond les boulons de fixation du démonte-carter, tout en veillant à ce que le corns de l'outil spécial soit bien parallèle au carter. Si nécessaire, on peut desserrer légèrement un des boulons afin d'obtenir un bon parallélisme.

ATTENTION:

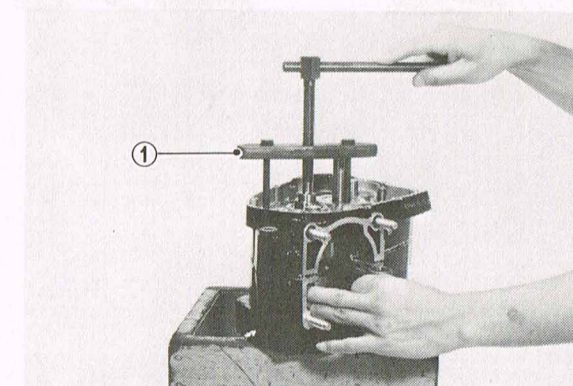
Pour taper sur le carter, employer un marteau en plastique, et ne frapper que sur les parties renforcées du carter. Eviter de frapper sur le plan de joint, et travailler lentement et avec précaution. S'assurer que les moitiés du carter se séparent de façon égale: si elles restent "collées" d'un côté, relâcher la pression du boulon central, réaligner, et recommencer. Si les moitiés sont dures à séparer, ne pas forcer: vérifier si on n'a pas oublié d'enlever une des vis de fixation ou autre pièce.

Crankshaft

1. Remove crankshaft assembly with crankcase separating tool.

Vilebrequin

1. Enlever le vilebrequin assemblé, à l'aide du démontecarter.



1. Crankcase separating tool

1. Outil de séparation du carter

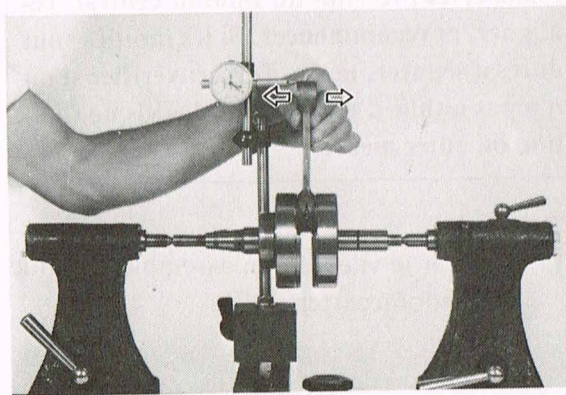
Inspection

1. The crankshaft requires the highest degree of accuracy in engineering and servicing of all the engine parts.
2. The crankshaft is susceptible to wear and therefore the crank bearing must be inspected with special care.
3. Check crankshaft components.
 - a. Mount the dial gauge at right angles to the connecting rod small end, holding the bottom of rod toward the dial indicator. Rock top of rod and measure axial play.

Connecting rod axial play (C):
0.4 ~ 2.0 mm (0.016 ~ 0.079 in)

- b. Remove the dial gauge and slide the connecting rod to one side. Insert a thickness gauge between the side of the connecting rod big end and the crank wheel. Measure clearance.

Connecting rod/crank side clearance (D):
0.25 ~ 0.75 mm (0.01 ~ 0.030 in)



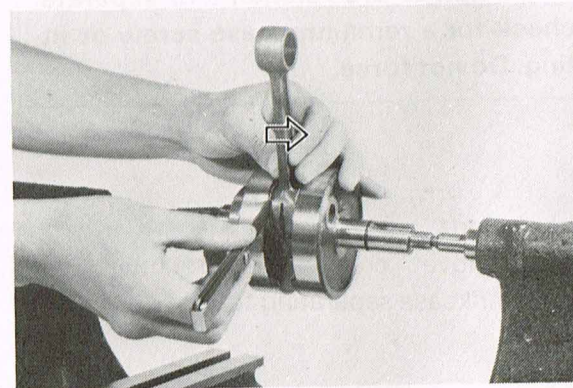
Inspection

1. Le vilebrequin nécessite le plus grand degré de précision lors de l'usinage et lors de la réparation de toutes les pièces du moteur.
2. Le vilebrequin est susceptible de s'user et le roulement de vilebrequin doit donc être inspecté avec une attention particulière.
3. Contrôler les différentes parties du vilebrequin.
 - a. Monter le comparateur perpendiculairement au pied de bielle, en tenant le bas de la bielle vers le cadran. Faire osciller le haut de la bielle et mesurer le jeu axial.

Jeu axial (C) de la bielle: 0,4 ~ 2,0 mm

- b. Enlever le comparateur et déplacer la bielle vers un côté. Insérer une jauge d'épaisseur entre le côté de la tête de bielle et la joue de vilebrequin. Mesurer le jeu.

Jeu latéral (D) bielle/vilebrequin:
0,25 ~ 0,75 mm



- c. If any of the above measurements exceed tolerance, crankshaft repair is required. Take the machine to your Authorized Yamaha Dealer.

Unit: mm (in)

Deflection tolerance (A)		Flywheel width (B)
Left side	Right side	55.95 ~ 55.90 mm (2.203 ~ 2.2008 in)
0.03 (0.0012)	0.03 (0.0012)	

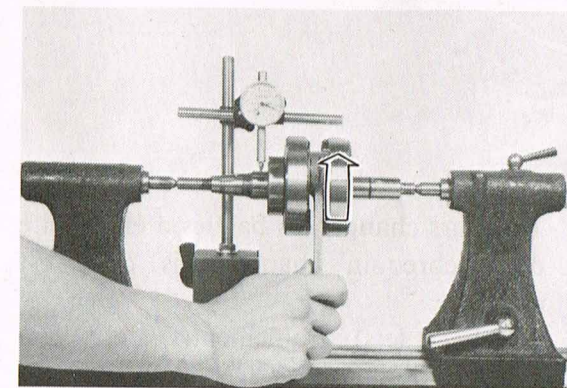
Crankshaft Installation

After all bearings and seals have been installed in both crankcase halves, install crankshaft as follows:

CAUTION:

To protect the crankshaft against scratches or to facilitate the operation of installation: Pack the oil seal lips with grease. Apply engine oil to each bearing.

1. Set the crankshaft into left case half and install crankshaft installing tool.
2. Hold the connecting rod at top dead center with one hand while turning the handle of the installing tool with the other. Operate tool until crankshaft bottoms against bearing.



- c. Si une des mesures ci-dessus excède les tolérances, la réparation du vilebrequin s'avère nécessaire. Apporter la machine à votre Concessionnaire Yamaha Autorisé.

Elément: mm

Tolérance de fléchissement (A)		Largeur du volant (B)
Côté gauche	Côté droit	55,95 ~ 55,90 mm (2,203 ~ 2,2008 in)
0,03 (0,0012)	0,03 (0,0012)	

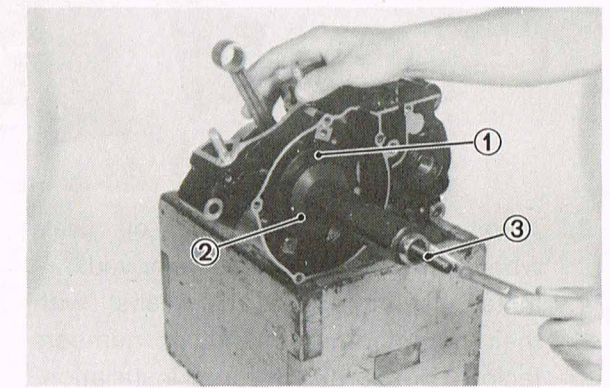
Mise en place du vilebrequin

Une fois que les roulements et bagues d'étanchéité ont été mis en place dans les deux moitiés du carter, installer le vilebrequin comme suit:

ATTENTION:

Pour protéger le moteur contre les rayures et pour faciliter la mise en place: Garnir les lèvres de bague d'étanchéité avec de la graisse. Mettre de l'huile moteur sur chaque roulement.

1. Mettre le vilebrequin dans la moitié de carter gauche et installer l'outil de mise en place du vilebrequin.
2. Tenir la bielle au point-mort haut avec une main tout en tournant la poignée de l'outil de mise en place avec l'autre. Actionner l'outil jusqu'à ce que le vilebrequin s'appuie contre le roulement.

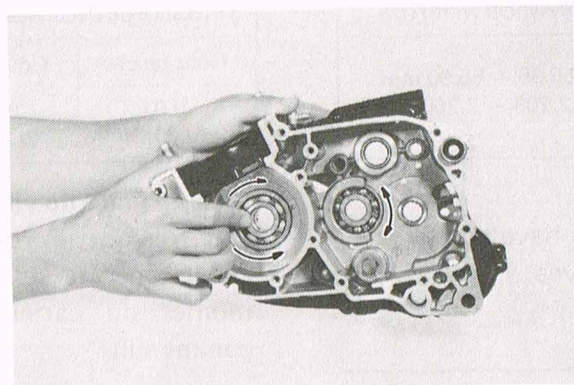


1. Adapter
2. Crankshaft installer pot
3. Crankshaft installer bolt

1. Adaptateur
2. Pot de l'outil de mise en place du vilebrequin
3. Boulon de l'outil de mise en place du vilebrequin

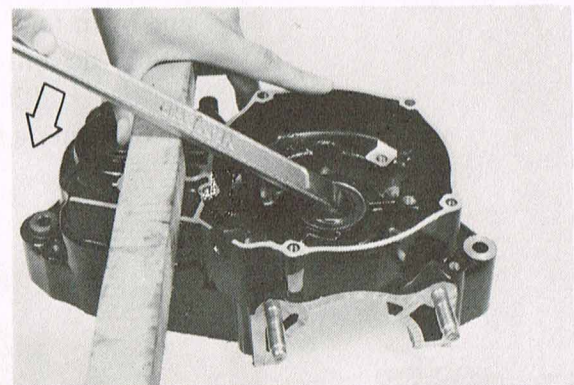
Bearings and Oil Seals

1. After cleaning and lubricating the bearings, rotate inner race with a finger. If rough spots are noticed, replace the bearing.



NOTE: Bearing(s) are most easily removed or installed if the cases are first heated to approximately 90° ~ 120°C (194° ~ 248°F). Bring the case up to proper temperature slowly. Use an oven. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

2. Check oil seal lips for damage or wear. Replace as required.



3. Always replace crankshaft oil seals whenever the crankshaft is removed.
4. Install bearing(s) and oil seal(s) with their manufacturer marks or numbers facing outward. Before installation, apply grease to oil seal lip(s) and bearing(s).

Roulements et garnitures

1. Après avoir nettoyé et graissé chaque roulement, faire tourner la bague intérieure avec le doigt. Remplacer le roulement si on sent un frottement.

N.B.: Pour faciliter l'enlèvement ou la pose des roulements, on peut au préalable chauffer le carter à environ 90 ~ 120°C. Chauffer graduellement dans un four.

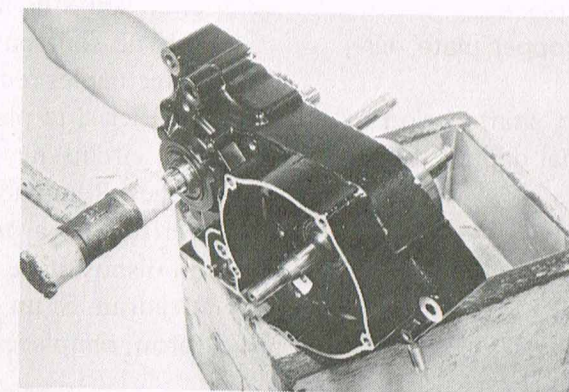
2. Vérifier si les lèvres des garnitures ne sont pas endommagées ou usées. Effectuer les remplacements nécessaires.

3. Toujours changer les bagues d'étanchéité du vilebrequin chaque fois qu'il est démonté.
4. Installer le(s) roulement(s) et le(s) bague(s) d'étanchéité avec leurs noms de fabrique ou leurs numéros dirigés vers l'extérieur. Avant la mise en place, graisser les lèvres de bague d'étanchéité et le(s) roulement(s).

Transmission

1. Remove drive sprocket nut, lock washer, sprocket and collar.
2. Tap lightly on the transmission drive shaft with a soft hammer to remove.

NOTE: Remove assembly carefully. Note the position of each part. Pay particular attention to the location and direction of shift forks.



Inspection

1. Inspect each shift fork for signs of galling on gear contact surfaces. Check for bending. Make sure each fork slides freely on its guide bar.
2. Roll the guide bars across a surface plate. If any bar is bent, replace.
3. Check the shift cam grooves for signs of wear or damage. If any profile has excessive wear and/or any damage, replace cam.
4. Check the cam followers on each shift fork for wear. The follower should fit snugly into its seat in the shift fork, but should not be overly tight. Check the ends that ride in the grooves in the shift cam. If they are worn or damaged, replace.

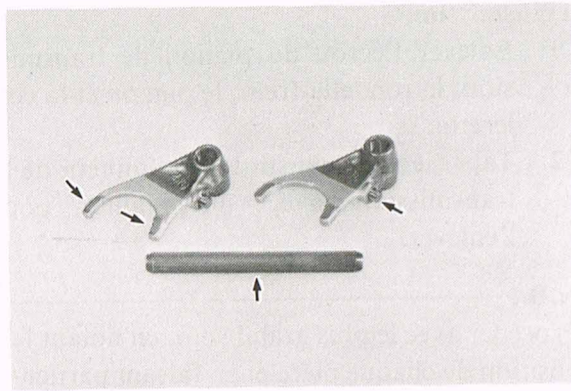
Transmission

1. Enlever l'écrou du pignon de transmission, la rondelle-frein, le pignon et la colerette.
2. Taper légèrement sur l'arbre moteur de la transmission avec un maillet pour l'enlever.

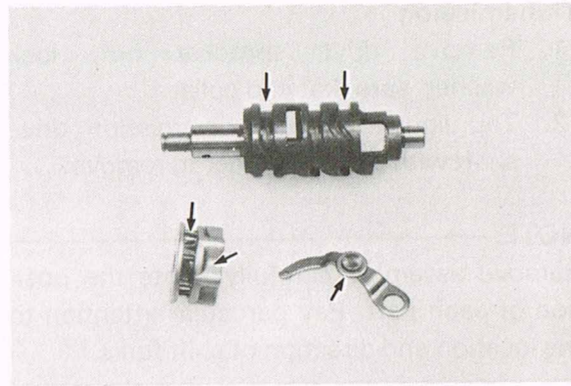
N.B.: Procéder avec le plus grand soin, en notant la position de chaque pièce et en faisant particulièrement attention à la position et à l'orientation des fourchettes

Changement de vitesse

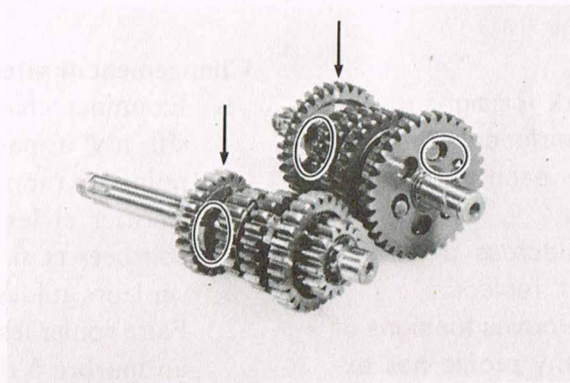
1. Examiner chaque fourchette pour voir s'il n'y a pas de signes d'usure aux points en rapport avec les roues dentées. Vérifier si les fourchettes ne sont pas courbées et si elles coulisent librement sur leurs guides.
2. Faire rouler les guides de fourchettes sur un marbre à dresser. Remplacer en cas de courbure.
3. Vérifier si les gorges du barillet de sélecteur de vitesse ne sont pas usées ou endommagées. Remplacer le barillet en cas d'usure excessive et/ou de dommage.
4. Contrôler l'usure des coulisseaux de fourchettes: ils doivent s'ajuster étroitement dans les fourchettes, mais sans ser de excessif. Examiner les extrémités en rapport avec les gorges du barillet de sélecteur de vitesse. Remplacer en cas d'usure ou de dommage.



5. Check shift cam dowel pins and side plate for looseness, damage, or wear. Repair as required, or replace.
6. Check the shift cam stopper plate, circlip, stopper for wear.
7. Check the transmission shafts using a centering device and dial gauge. If any shaft is bent, replace.



5. Vérifier les ergots du barillet de sélecteur, ainsi que leur pièce de retenue, pour voir s'ils n'ont pas trop de jeu, et s'ils ne sont pas endommagés ou usés. Effectuer les remplacements nécessaires.
6. Vérifier si la pièce d'arrêt du barillet et son circlip ne sont pas usés ou trop lâches. Remplacer si nécessaire.
7. Vérifiez les arbres de transmission avec un dispositif de centrage avec une jauge à cadran. Si un des arbres est courbé ou tordu, remplacez-le.



8. Carefully inspect each gear. Look for signs of obvious heat damage (blue discoloration). Check the gear teeth for signs of pitting, galling, or other extreme wear. Replace as required.
9. Check to see that all each gear moves freely on its shaft.

8. Inspecter soigneusement chaque engrenage. Chercher les signes évidents d'endommagement par la chaleur (décoloration bleue). Contrôler si les dents d'engrenage ne sont pas piquées, excoriées ou extrêmement usées. Changer si nécessaire.
9. Contrôler si chaque engrenage se déplace librement sur son arbre.

10. Check to see that all washers and clips are properly installed and undamaged. Replace bent or loose clips and bent washers.
11. Check to see that each gear properly engages its counterpart on the shaft. Check the mating dogs for rounded edges, cracks, or missing portions. Replace as required.

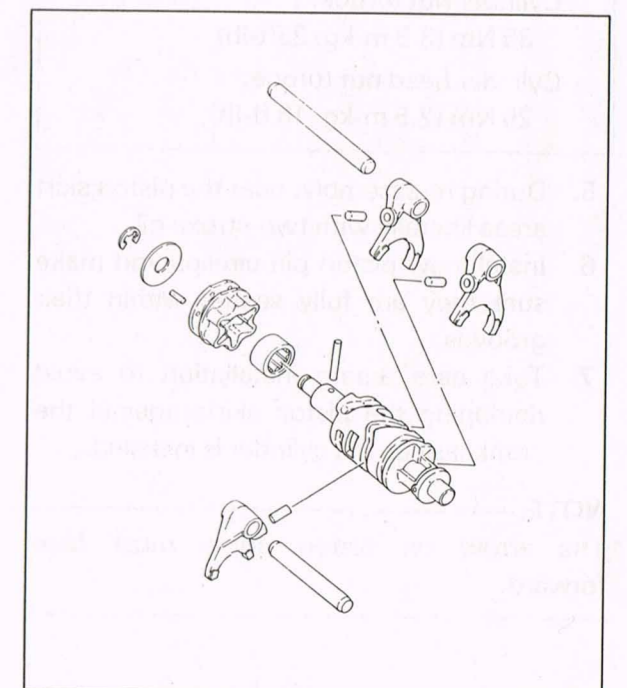
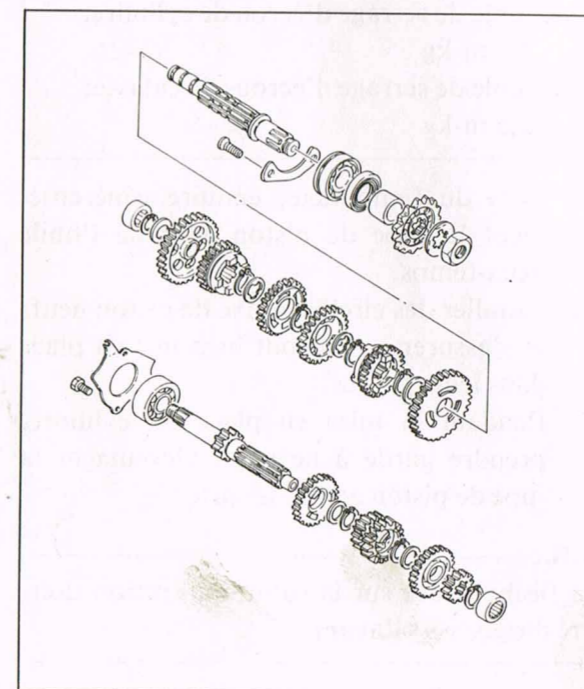
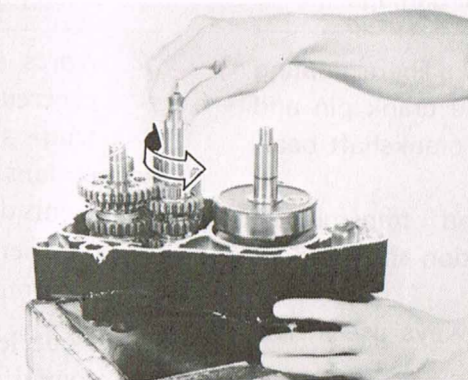
10. Contrôler si toutes les rondelles et tous les circlips sont bien mis en place et en bon état. Changer les circlips tordus ou fatigués et les rondelles tordues.
11. Contrôler si chaque engrenage se met correctement en prise avec son homologue sur l'arbre. Contrôler si les dents de loup ne présentent pas des bords usés, ne sont pas fendues ou cassées. Changer si nécessaire.

Installation

1. Check to see that all parts move freely and that all loose shims are in place. Make sure all shafts are fully seated.

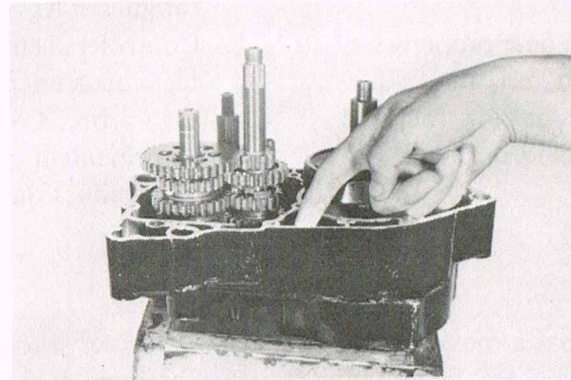
Mise en place

1. Contrôler si toutes les pièces se déplacent librement et si toutes les cales de jeu sont en place. S'assurer que tous les arbres sont bien appuyés.



Reassembling

1. Apply YAMAHA BOND #4 to the mating surfaces of both case halves.



1. Appliquer du Yamaha Bond No. 4 sur les surfaces d'appui des demi-carters.

NOTE:

- a. Do not tap on machined surface or end of crankshaft.
- b. Before installing the crankshaft, check the crankshaft O-ring for damage.

2. After reassembly, apply a liberal coating of two-stroke oil to the crank pin and bearing and into each crankshaft bearing oil delivery hole.
3. Check crankshaft and transmission shafts for proper operation and freedom of movement.
4. During re-assembly, always use a new cylinder base gasket.

Cylinder nut torque:
35 Nm (3.5 m-kg, 25ft-lb)
Cylinder head nut torque:
25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)

5. During re-assembly, coat the piston skirt areas liberally with two-stroke oil.
6. Install new piston pin circlips and make sure they are fully seated within their grooves.
7. Take care during installation to avoid damaging the piston skirts against the crankcase as the cylinder is installed.

NOTE:

The arrow on piston dome must face forward. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

N.B.:

- a. Ne pas taper sur les surfaces usinées ou sur l'extrémité du vilebrequin.
- b. Avant d'installer le vilebrequin, contrôler si son joint torique n'est pas endommagé.

2. Après remontage du carter, appliquer généreusement de l'huile moteur deux-temps sur le maneton et son roulement, et dans tous les trous d'huile des roulements de vilebrequin.
3. Vérifier si le vilebrequin et les arbres de transmission tournent normalement.
4. Pour le remontage, toujours utiliser un joint d'embase de cylindre neuf.

Couple de serrage d'écrou de cylindre:
3,5 m-kg
Couple de serrage d'écrous de culasse:
2,5 m-kg

5. Lors du remontage, enduire généreusement la jupe de piston avec de l'huile deux-temps.
6. Installer des circlips d'axe de piston neufs et s'assurer qu'ils sont bien mis en place dans leurs gorges.
7. Pendant la mise en place du cylindre, prendre garde à ne pas endommager la jupe de piston contre le carter.

N.B.:

La flèche située sur la calotte du piston doit être dirigée vers l'avant.

Mounting

1. Install the engine mounting bolts and nuts with proper tightening torque.

Tightening torque	
Front	25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)
Rear, upper	25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)
Rear, lower	40 Nm (4.0 m-kg, 28 ft-lb)

2. Install the drive sprocket.

Drive sprocket nut torque:
55 Nm (5.5 m-kg, 40 ft-lb)

3. Install the flywheel magneto.

Rotor nut torque: 70 Nm (7.0 m-kg, 50 ft-lb)

Remontage

1. Installer les boulons et écrous de montage du moteur, et les serrer au couple correct.

Couple de serrage	
Avant	25 Nm (18 ft-lb)
Arrière, supérieur	25 Nm (18 ft-lb)
Arrière, inférieur	40 Nm (28 ft-lb)

2. Installer le pignon de transmission.

Couple de serrage de l'écrou de pignon de transmission: 55 Nm (5,5 m-kg)

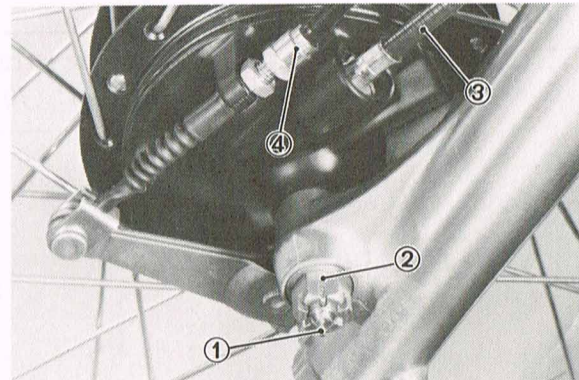
3. Installer le volant magnétique.

Couple de serrage de l'écrou de rotor: 70 Nm (7,0 m-kg)

CHASSIS

Front wheel removal

1. Elevate the front wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove brake cable. Loosen all cable adjusters and remove cable from handle lever holder. Then remove cable from cam lever at front brake shoe plate.
3. Remove speedometer cable from front brake shoe plate: First remove clip and then pull cable out.
4. Remove cotter pin from front wheel axle and remove axle nut.
5. Turn and pull out the front wheel axle; the wheel assembly can now be removed.

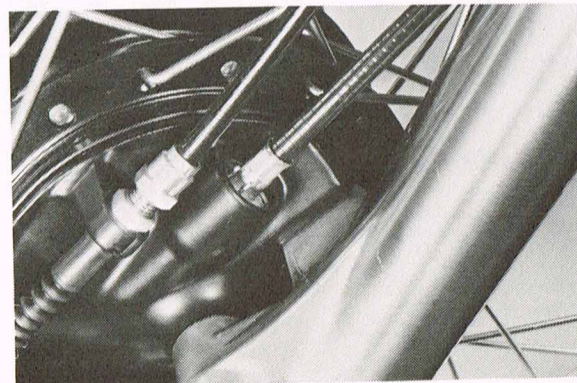


1. Cotter pin
2. Axle nut
3. Speedometer cable
4. Brake cable

Front wheel installation

When installing front wheel, reverse the removal procedure taking care of the following points:

1. Check for proper engagement of the boss on the outer fork tube with the locating slot on the brake shoe plate.



PARTIE-CYCLE

Dépose de la roue avant

1. Enlever la roue avant en plaçant une cale appropriée sous le moteur.
2. Séparer le câble du compteur de vitesse du plateau porte-segments du frein avant. Enlever l'attache, puis sortir le câble.
3. Enlever le câble de frein. Commencer par desserrer toutes les vis du dispositif de réglage du câble, et séparer le câble du levier de frein avant. Cela fait, séparer le câble du levier de came de frein, au plateau porte-segments.
4. Extraire la goupille fendue de l'axe de roue avant, et dévisser l'écrou d'axe.
5. Enlever l'axe de la roue avant en le tirant avec un mouvement de torsion, et enlever l'ensemble de la roue avant.

1. Goupille
2. Ecrou d'axe
3. Câble du compteur de vitesse
4. Câble de frein

Mise en place de la roue avant

Lors de l'installation de la roue avant, inverser la procédure de dépose en faisant attention aux points suivants.

1. Vérifier que le renflement sur le tube de fourche avant s'engage correctement dans la fente de placement sur le plateau de mâchoire de frein.

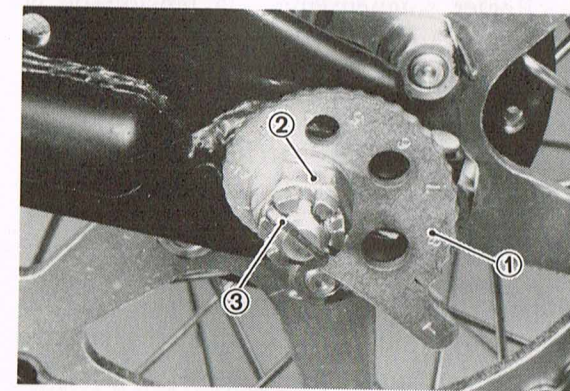
2. Always secure the front wheel axle as follows:
 - a. Torque the front axle nut.

Axle nut torque:
40 Nm (4.0 m-kg, 28 ft-lb)

- b. Install a new cotter pin; discard old pin.
- c. Adjust the play in the brake lever.

Rear wheel removal

1. Elevate the rear wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove the brake adjuster and brake rod from the brake arm.
3. Remove the cotter pin from the axle nut and loosen the axle nut.
4. Remove the link clip and joint link and remove the chain.
5. Remove the cotter pins (left and right). Then remove the clevis pins.
6. Pull the wheel backward, remove the rear wheel assembly.



1. Chain puller
2. Axle nut
3. Cotter pin
1. Tendeur de chaîne
2. Ecrou d'axe
3. Goupille

Rear wheel installation

The rear wheel can be reassembled by reversing the disassembly procedure. Take care of the following points.

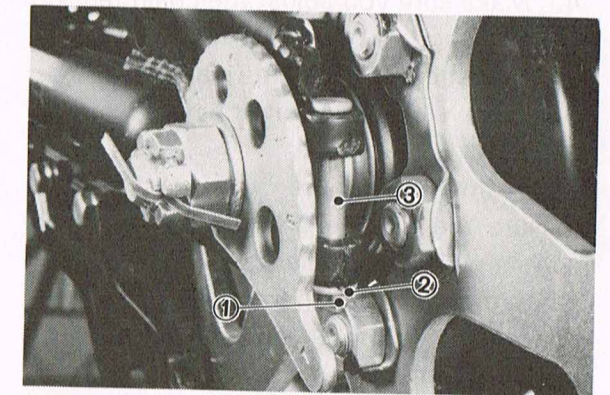
2. Toujours assujettir le moyeu de la roue avant de la façon suivante.
 - a. Serrer l'écrou de moyeu.

Couple de serrage de l'écrou de l'axe:
40 Nm (4,0 m-kg)

- b. Installer une goupille fendue neuve; rejeter la vieille goupille.
- c. Régler le jeu au levier de frein.

Dépose de la roue arrière

1. Enlever la roue arrière en plaçant un support convenable sous le moteur.
2. Enlever l'écrou de réglage du frein et la tige du frein du levier de l'axe à came.
3. Enlever la goupille fendue de l'écrou d'axe et desserrer l'écrou d'axe.
4. Enlever l'agrafe du maillon, le maillon principal et enlever la chaîne.
5. Enlever les goupilles fendues (de chaque côté). Ensuite enlever les goupilles d'assemblage.
6. Tirer la roue vers l'arrière, enlever la roue arrière.



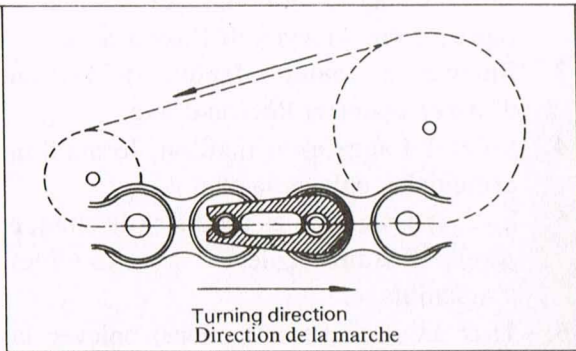
1. Cotter pin
2. Plain washer
3. Clevis pin
1. Goupille d'assemblage
2. Rondelle plate
3. Goupille fendue

Repose de la roue arrière

Pour reposer la roue arrière, procéder dans l'ordre inverse de la dépose, tout en tenant compte des points suivants:

1. When connecting the chain, make certain closed end of joint link clip is facing direction of rotation.
2. Check for proper engagement of the boss on swing arm with the locating slot on brake shoe plate.
3. Make sure the rear axle nut is properly torqued.

Tightening torque:
85Nm (8,5 m-kg, 60 ft-lb)



4. Make sure you adjust the chain tension. See page 21 "Drive chain adjustment".
5. Adjust brake pedal free play.
6. Always use NEW cotter pins.

Brake shoe inspection

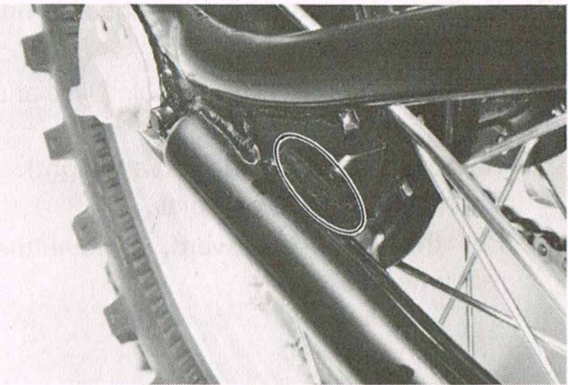
Measure the outside diameter of the brake shoe set with slide calipers.

If they measure less than replacement limit, replace them. Smooth out any rough spots on shoe surface with sandpaper.

	Front	Rear
Brake shoe diameter	110 mm (4.33 in)	130 mm (5.12 in)
Replacement limit	106 mm (4.17 in)	126 mm (4.96 in)

1. Lorsqu'on reconnecte la chaîne, avoir soin d'orienter le côté fermé de l'attache du faux-maillon dans le sens de la rotation.
2. Vérifier que le renflement sur le bras oscillant s'engage correctement dans la fente de placement sur le plateau de mâchoire de frein.
3. S'assurer que l'écrou d'axe est convenablement serré.

Couple de serrage de l'écrou d'axe:
85 Nm (8,5 m-kg)



4. Régler soigneusement la tension de la chaîne. (Se référer au paragraphe 21 "Réglage de la tension de la chaîne de transmission").
5. Régler la pédale de frein.
6. Toujours utiliser des goupilles fendues NEUVES.

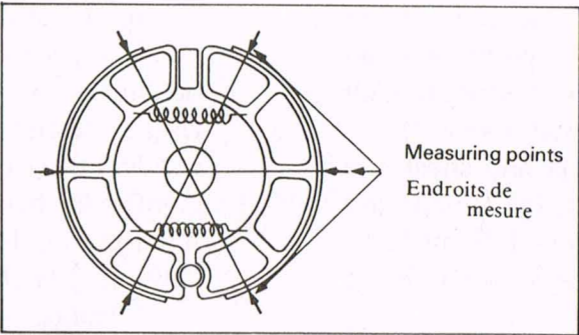
Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

Contrôle des segments de frein

Mesurer avec un pied à coulisse le diamètre extérieur des segments de frein assemblés.

Si la limite d'usure a été excédée, il faut les remplacer. Polir les points durs à la surface des patins à l'aide de papier de verre. Si nécessaire, égaliser la surface des segments avec du papier de verre.

	Avant	Arrière
Diamètre de patin de frein	110 mm	130 mm
Limite d'usure	106 mm	126 mm



Brake drum inspection

Check the inner surface of the brake drum and remove any scratches with emery cloth. Remove any oil with a cloth dipped in solvent. If damage is more extensive, have a Yamaha dealer replace the wheel hub.

Tire removal and tire repair

1. Remove the wheel from the motorcycle.
2. Remove lock nut from valve stem and release as much air as possible from the tire.
3. Push both tire beads away from the edges of the rim.
4. Starting opposite the valve stem on one side, use two round-ended tire irons to work the bead off the rim.

NOTE:

Use a tire removal lubricant and be careful not to pinch the tube with the tire irons.

5. Remove the valve stem from its hole and remove the tube.
6. If the tire is to be changed, remove the second bead from the rim using the tire irons and tire lubricant.

Inspection

1. Use a cloth to check for nails or other sharp objects in the tire.

CAUTION:
Always use a cloth to avoid cutting your hand.

Entretien du tambour de frein

Examiner la surface intérieure du tambour de frein, et éliminer toute rayure avec de la toile émeri. Enlever les taches d'huile avec un chiffon imbibé de solvant. En cas de dommage plus sérieux, demander à un concessionnaire Yamaha de remplacer le moyeu de roue.

Dépose et réparation des pneus

1. Enlever la roue de la motocyclette.
2. Enlever l'écrou de blocage de la valve, et dégonfler complètement le pneu.
3. Décoller les talons du pneu des bords de la jante.
4. A l'aide de deux démonte-pneus à bouts arrondis, faire passer un talon du pneu par dessus le bord de la jante, en commençant du côté opposé à la valve.

N.B.:

Utiliser un lubrifiant pour faciliter le démontage du pneu. Eviter de pincer la chambre à air avec les démonte-pneus.

5. Sortir la valve de son trou, et enlever la chambre à air.
6. Si le pneu lui-même doit être changé, faire passer le second talon du pneu par dessus le même bord de jante, à l'aide des démonte-pneus et du lubrifiant pour pneus.

Vérification

1. Passer un chiffon à l'intérieur du pneu, pour voir si des clous ou autres objets pointus ne s'y trouvent pas enfoncés.

ATTENTION:
Toujours utiliser un chiffon, sinon on risque de se blesser la main.

2. Check for faults in the side wall. If there is any fault, the tire should be replaced as a damaged tire may burst at high speeds, which is extremely dangerous.
3. Inflate the tube with air and check the valve stem and the tube for damage and leakage replace as required. Some leaks can be patched in an emergency, but it is best to replace tube.

Reassembly

1. Install one tire bead on the rim using tire irons and lubricant and then install the tube.
2. Inflate tube with air to about one-third the specified pressure. Hit the outer circumference of the tire with a soft hammer to make certain the tube is not caught between tire and rim. Release air from tube.
3. Inspect rim band and replace if damaged.
4. Install second tire bead starting opposite the valve stem using tire irons and tire mounting lubricant.
5. Inflate tire to approximately 3.0 kg/cm² (42 psi) and then reduce pressure to specified setting.

NOTE: Check the valve stem; it must be pointing directly at center of wheel hub. If angled in any direction, release air and adjust tube position.

2. Vérifier l'état des flancs du pneu. Remplacer le pneu si on constate le moindre défaut, parce qu'un pneu endommagé risque d'éclater à grande vitesse, et un accident grave peut en résulter.
3. Gonfler la chambre à air, et vérifier s'il n'y a pas de dommage ou de fuite à la valve ou à la chambre à air. Remplacer si nécessaire. Certaines fuites peuvent être réparées avec une pièce en cas d'urgence, mais il vaut mieux remplacer la chambre à air.

Remontage

1. Monter un talon du pneu sur la jante à l'aide des démonte-pneus et du lubrifiant, puis installer la chambre à air.
2. Gonfler la chambre à air à peu près au tiers de la pression normale. Frapper le pourtour du pneu avec un maillet pour s'assurer de ce que la chambre à air n'est pas pincée entre le pneu et la jante. Dégonfler la chambre à air.
3. Examiner le fond de jante et la remplacer en cas de dommage.
4. Monter le second talon du pneu sur la jante, à l'aide des démonte-pneus et du lubrifiant, et en commençant du côté opposé à la valve.
5. Surgonfler le pneu à environ 3,0 kg/cm², puis le dégonfler à la pression de gonflage spécifiée.

N.B.: Vérifier la position de la valve: elle doit pointer exactement vers le centre du moyeu. Si elle est inclinée dans un sens ou dans l'autre, dégonfler le pneu, et corriger la position de la chambre à air.

Replacing wheel bearings

If the bearings allow excessive play in the wheel or if it does not turn smoothly have your dealer replace the wheel bearings.

Checking rim

1. Check for cracks, bends or warpage of rim. If a rim is deformed or cracked, it must be replaced.
2. Check wheel run-out
If deflection exceeds tolerance, check wheel bearing or replace wheel as required.

Rim run-out limits:
Vertical — 2.0 mm (0.08 in)
Lateral — 2.0 mm (0.08 in)

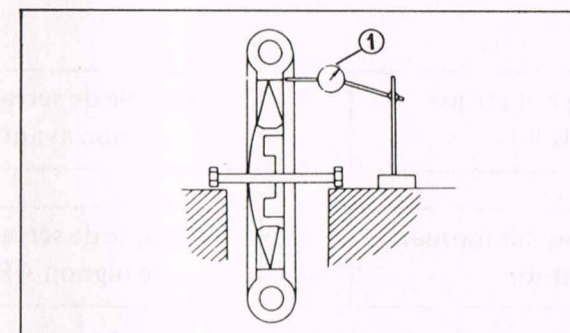
Remplacement des roulements de roue

Si les roulements ont un jeu excessif dans la roue ou bien s'ils ne tournent pas en douceur, demander à votre concessionnaire de les remplacer.

Contrôle du voilage de la jante

1. Contrôler si la jante est fendue, tordue ou voilée. Si une jante est déformée ou fendue, elle doit être remplacée.
2. Contrôle du voile de la roue
Si la déflexion excède la tolérance, contrôler le roulement de roue ou remplacer la roue si nécessaire.

Limites de voile de la jante:
Vertical — 2,0 mm
Latéral — 2,0 mm



1. Dial gauge

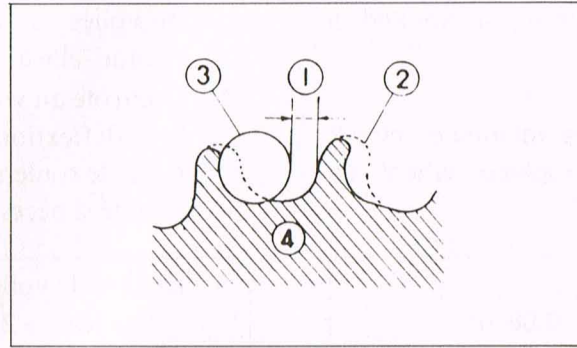
1. Comparateur à cadran

Sprockets

1. Check sprocket wear. Replace if wear decrease tooth height to a point approaching the roller center line.

Pignons

1. Contrôler l'usure du pignon, et le remplacer si l'usure des dents atteint un point tel que le sommet des dents coïncide à peu près avec le milieu des rouleaux de chaîne.



- | | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 1. 1/4 tooth | 3. Roller | 1. 1/4 dent | 3. Roulement |
| 2. Correct | 4. Sprocket | 2. Correct | 4. Pignon |

Drive sprocket securing nut torque:
55 Nm (5.5 m-kg, 40 ft-lb)

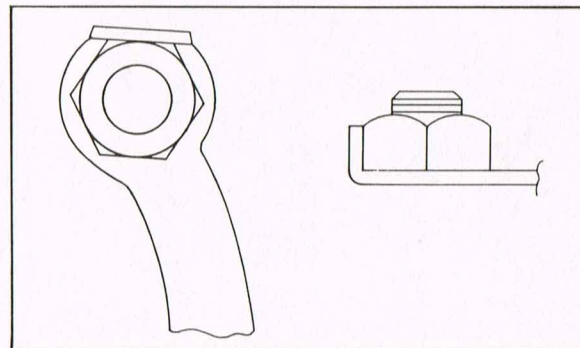
Couple de serrage pour l'écrou de pignon avant: 55 Nm (5,5 m-kg)

Driven sprocket securing nut torque:
40 Nm (4.0 m-kg, 29 ft-lb)

Couple de serrage pour les boulons de pignon AR: 40 Nm (4,0 m-kg)

2. When reassembling the sprocket, always use a new lock washer. After tightening the sprocket nut to the specification, be sure to lock it with the lock washer.

2. Lors du remontage de pignon, toujours utiliser une rondelle-frein neuve. Après avoir serré l'écrou de pignon au couple spécifié, ne pas oublier de le bloquer avec la rondelle-frein.

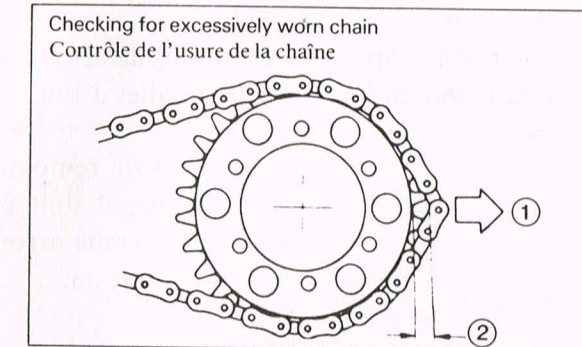


Chain inspection

With the chain installed on the machine, excessive wear may be roughly determined by attempting to pull the chain away from the rear sprocket. If the chain will lift away more than one-half the length of the sprocket teeth, remove and inspect.

Inspection de la chaîne

On peut grossièrement se rendre compte du degré d'usure de la chaîne en s'efforçant de l'écarter de la courbure du pignon arrière. Si on arrive à l'en écarter d'une distance correspondant à plus de la moitié de la longueur d'une dent de pignon, enlever la chaîne pour l'inspecter.



1. Pull
2. 1/2 teeth

1. Tirer
2. 1/2 dent

The chain should be lubricated after every use of the machine.

1. Wipe off dirt with shop rag. If accumulation is severe, use wire brush, then rag.
2. Apply lubricant between roller and side plates on both inside and outside of chain. Don't skip a portion as this will cause uneven wear. Apply thoroughly. Wipe off excess.

La chaîne doit être lubrifiée après chaque utilisation de la machine.

1. Eliminer la saleté avec un chiffon. Si la chaîne est très sale, utiliser une brosse métallique puis un chiffon.
2. Mettre du lubrifiant entre les rouleaux et les plaques latérales à l'intérieur et à l'extérieur de la chaîne. Pour éviter une usure inégale, toute la chaîne doit être lubrifiée. Eliminer l'excès de lubrifiant.

NOTE:

Chain and lubricant should be at room temperature to assure penetration of lubricant into rollers.

N.B.:

Pour assurer une bonne pénétration du lubrifiant dans les rouleaux, la chaîne et le lubrifiant doivent être à température ambiante.

Use Chain and Cable Spray Lubricant.

Utiliser du lubrifiant pour Chaîne et Câbles présenté en Vaporisateur.

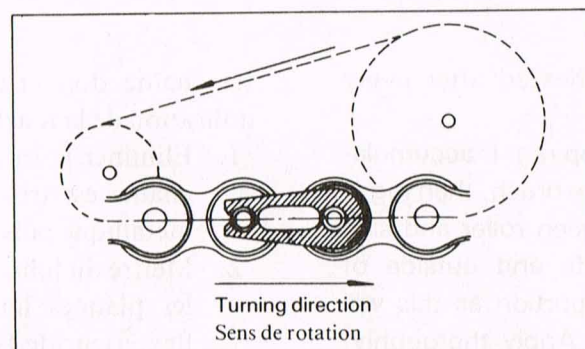
3. Periodically, remove the chain, wipe and/or brush excess dirt off. Blow off with high pressure air.

3. Périodiquement, enlever la chaîne, éliminer la saleté avec une brosse et/ou un chiffon. Passer la chaîne à l'air comprimé.

4. Soak chain in solvent, brushing off remaining dirt. Dry with high pressure air. Lubricate thoroughly while off machine. Work each roller thoroughly to make sure lubricant penetrates. Wipe off excess. Re-install.

NOTE: Lee Waldie Craig Scott Chris Koira
See Maintenance and Lubrication Schedule Charts for additional information.

5. During reassembly, the joint link clip must be installed with the rounded end facing the direction of travel.



4. Tremper la chaîne dans du dissolvant, et éliminer la saleté restante avec une brosse. Sécher à l'air comprimé. Lubrifier soigneusement la chaîne avant de la remonter sur la machine. Faire tourner soigneusement chaque rouleau pour s'assurer que le lubrifiant y pénètre bien. Éliminer l'excès de lubrifiant. Remettre la chaîne en place.

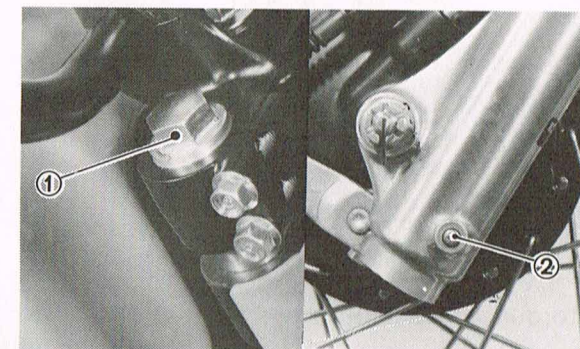
N.B.:
Pour plus de détails, se reporter aux Tableaux d'Intervalles d'Entretien et de Lubrification.

5. Lors du remontage, l'agrafe du maillon principal doit être mise en place avec l'extrémité arrondie dirigée dans le sens de rotation.

FRONT FORKS

Front fork oil change

1. Elevate front wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove cap bolts from inner fork tubes and remove the washer and spring.
3. Place container under each fork tube. Remove drain screw from each outer tube.



1. Cap bolt
2. Drain screw

1. Capuchon boulon
2. Vis de vidange

4. After most of oil has drained, slowly raise and lower outer tubes to pump out remaining oil.
5. Install drain screws.

NOTE:
Check gasket, replace if damaged.

6. Measure correct amount of oil and pour into each leg.

Recommended oil: Yamaha Fork Oil
10Wt or SAE # 10 motor oil

Quantity per leg: 258 cm³ (8.7 oz)

NOTE:
Select the weight oil that suits local conditions and your preference (lighter for less damping, heavier for more damping).

FOURCHE AVANT

Vidange de la fourche avant

1. Enlever la roue avant, ou la maintenir à l'écart du sol en calant l'avant de la moto sur un support approprié.
2. Enlever les bouchons des bras fourche.
3. Placer un récipient ouvert sous chaque trou de vidange, et enlever les boulons ou les vis de vidange des deux bras de fourche.

4. Lorsque l'huile cesse de couler abondamment, faire jouer doucement les tubes extérieurs de manière à pomper le reste de l'huile à l'extérieur.
5. Replacer les boulons ou les vis de vidange.

N.B.:
Vérifier les joints et les remplacer en cas de dommage.

6. Mesurer la quantité correcte d'huile et la verser dans chaque bras.

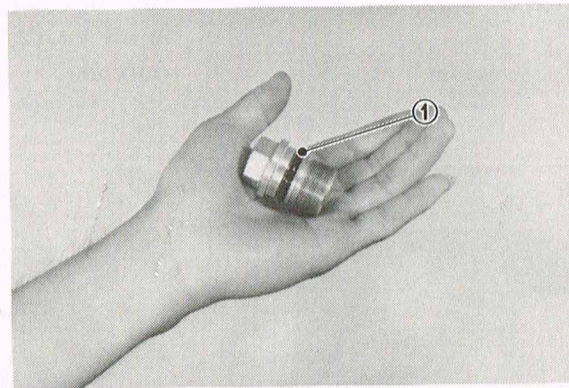
Huile recommandée:
Huile de fourche Yamaha
10wt ou huile moteur SAE 10W

Capacité d'huile de la fourche avant:
258 cm³

N.B.:
Choisir la densité d'huile convenant aux conditions locales et à votre préférence (moins dense pour moins d'amortissement, plus dense pour plus d'amortissement).

- After filling, slowly pump the fork tubes up and down to distribute the oil.
- Inspect the O-ring on cap bolt and replace if damaged.

- Après avoir fait le plein d'huile faire jouer doucement les tubes extérieurs pour bien répartir l'huile.
- Examiner les joints toriques des bouchons de bras de fourche, et les remplacer en cas de dommage.



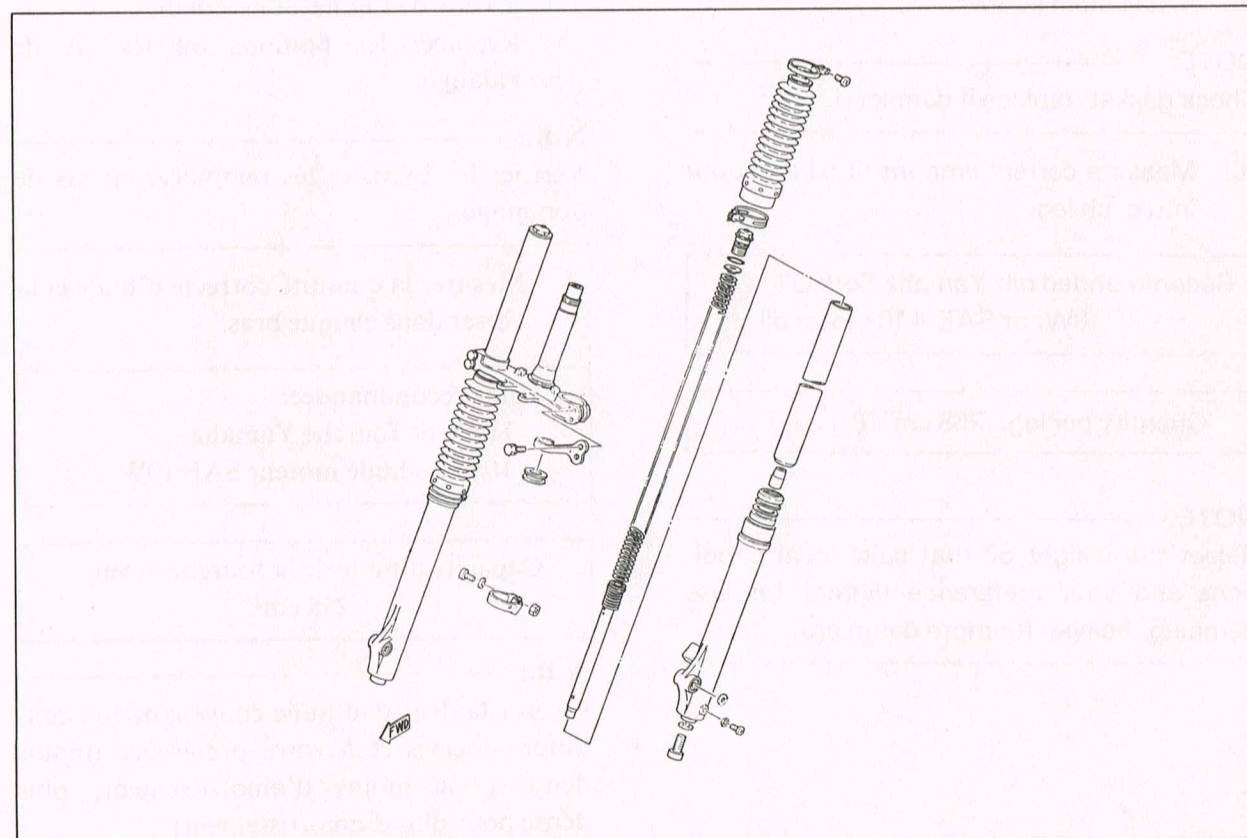
1. O-ring 1. Joint toriques

- Install cap bolt and torque to specification.

- Revisser les bouchons de bras de fourche, et les serrer au couple spécifié.

Tightening torque:
23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)

Couple de serrage des bouchons de
bras de fourche: 23 Nm (2,3 m-kg)

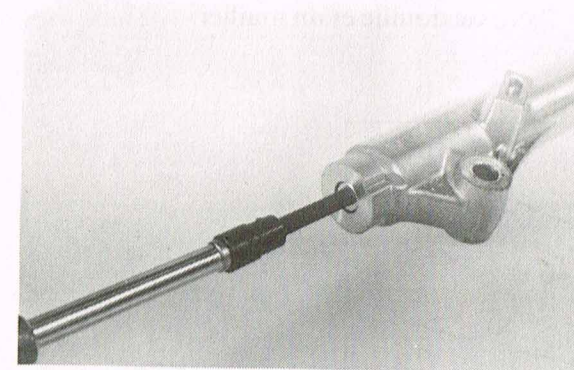


Front fork oil seal change

- To disassemble, the front fork assembly, remove the cylinder holding bolt from the bottom of the outer tube and pull the inner and outer tubes apart.

NOTE:

Use the spring guide wrench for removing the cylinder holding bolt.

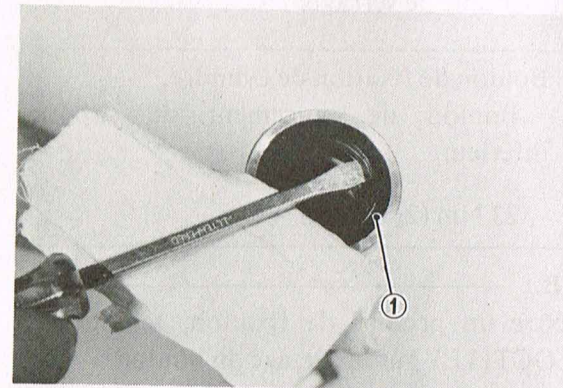


1. Fork spring guide wrench 1. Outil de maintien d'embrayage

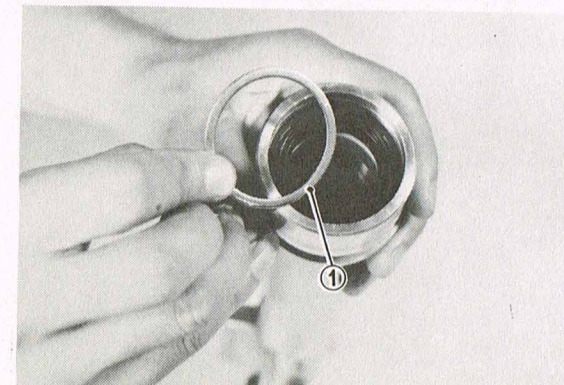
- Pry out the dust seal, and remove the snap ring and washer. Pry out the damaged oil seal.

CAUTION:

Take care during removal to avoid damaging the outer tube.



1. Dust seal 1. Joint anti-poussière

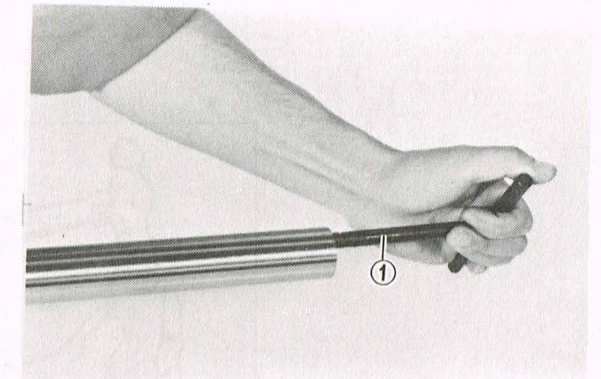


1. Washer 1. Rondelle

- Pour démonter l'ensemble fourche avant, enlever le boulon de fixation de cylindre du bas du tube extérieur et séparer les tubes intérieur et extérieur.

N.B.:

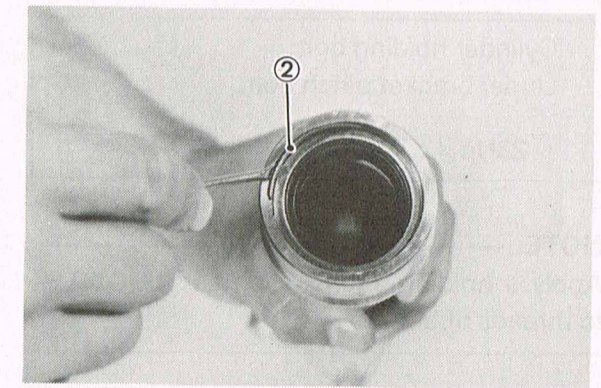
Pour enlever le boulon de fixation de cylindre, utiliser la clé pour guide de ressort de fourche.



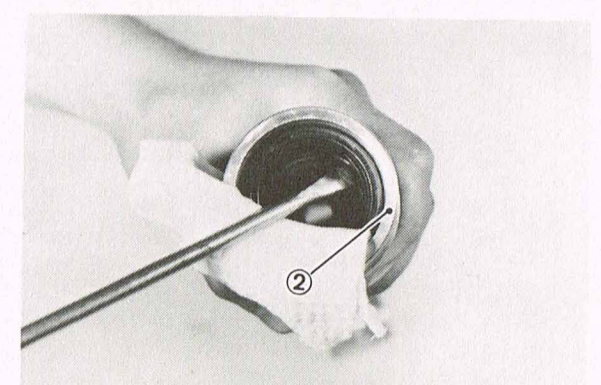
- Extraire le joint anti-poussière, et enlever le circlip et la rondelle. Extraire la vieille bague d'étanchéité.

ATTENTION:

Lors de la dépose, prendre garde à ne pas endommager le tube externe.

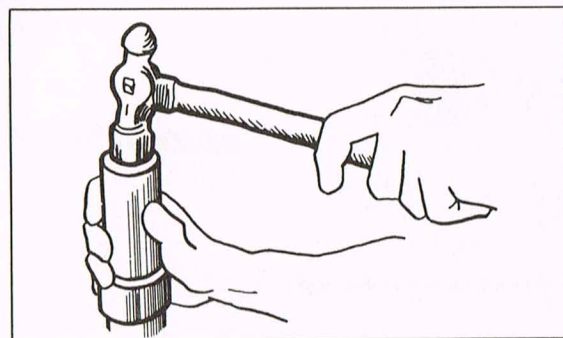


2. Snap ring 2. Circlip



-72- 2. Oil seal 2. Bague d'étanchéité

3. When reassembling, reverse the removal procedure taking care of following points:
 - a. Make sure all components are clean before reassembly.
 - b. Insert new oil seal "open" side down and dust seal (Manufacturer's marks up) using large socket and soft hammer.



- c. Install the front forks so that they must be flush with the upper surface of the handle crown.
- d. Tightening torque:

Cylinder holding bolt:
Under bracket pinch bolt:
23Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)

Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

NOTE: Apply a holding agent, such as "LOCTITE" to threads of bolt.

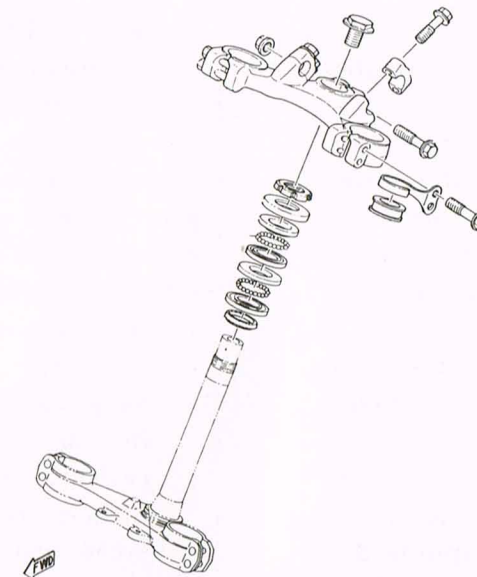
3. Lors du remontage, inverser la procédure de dépose tout en faisant attention aux points suivants:
 - a. Avant le remontage, s'assurer que toutes les pièces sont bien propres.
 - b. Insérer la bague d'étanchéité neuve (côté "open" dirigé vers le bas) et le joint anti-poussière (repères de fabrique dirigés vers le haut) en utilisant une grosse douille et un maillet.

- c. Installer les tubes de fourche de manière à ce que leurs extrémités soient à ras de la surface supérieure de la couronne de direction.
- d. Couple de serrage:

Boulon de fixation de cylindre:
Boulon de pincement de support inférieur:
23 Nm (2,3 m-kg)

N.B.: Mettre un produit de fixation, tel que du "LOCTITE" sur le filetage du boulon.

Steering Head



Inspection

1. Examine all the balls for pits or partial flatness. If any one is found defective, the entire set (including both races) should be replaced. If either race is pitted, shows rust spots, or is damaged in any way, replace both races and all balls.

Ball quantity/size:
Upper 22, 3/16 in
Lower 19, 1/4 in

2. Examine dust seal under lowest race and replace if damaged.
3. Grease the lower ball race of the upper and lower assembly and arrange the balls around it. Then apply more grease and set the top race into place.

NOTE: Use medium-weight wheel bearing grease of quality manufacturer—preferably waterproof.

Inspection

1. Examiner toutes les billes pour voir si elles sont piquées ou aplaties. Si une seule est défectueuse, le jeu entier (y compris les deux cages) doit être remplacé. Si une cage est piquée, présente des points de rouille, ou est endommagée de quelque manière que ce soit, remplacer les deux cages et toutes les billes.

Quantité/taille des billes:
Supérieur 22, 3/16 in
Inférieur 19, 1/4 in

2. Examiner le joint à poussière sous la cage la plus basse et le remplacer s'il est endommagé.
3. Graisser la cage à billes inférieure de l'ensemble supérieur et inférieur et arranger les billes tout le tour. Ensuite, mettre plus de graisse et mettre en place la cage supérieure.

N.B.: Utiliser de la graisse semifluide de bonne qualité pour roulements de roue, de préférence imperméable.

REAR SHOCK (MONOCROSS SUSPENSION "DE CARBON" SYSTEM) AND SWING ARM

WARNING:

This shock absorber contains highly compressed nitrogen gas.

Read and understand the following information before handling the shock absorber. The manufacturer cannot be held responsible for property damage or personal injury that may result from improper handling.

1. Do not tamper with or attempt to open the cylinder assembly. Injury may result.
2. Do not subject shock absorber to an open flame or other high heat. This may cause the unit to explode due to excessive gas pressure.
3. Do not deform or damage the cylinder in any way. Cylinder damage will result in poor damping performance.
4. Handle it with great care, for a score or scratch in the piston rod sliding portion will cause oil leakage.
5. Never remove the plug on the cylinder bottom. Injury may result.

Notes on disposal (Yamaha dealers only)

Gas pressure must be released before disposal of shock absorber. To do so, drill a 2 – 3 mm hole through the cylinder wall at a point 10 – 15 mm above the bottom of the cylinder. At this time, wear eye protection to prevent eye damage from escaping gas and/or metal chips.

WARNING:

To dispose of a damaged or worn out shock absorber, take the unit to your Yamaha dealer for this disposal procedure.

AMORTISSEUR ARRIERE (SUSPENSION MONOCROSS, SYSTEME "DE CARBON") ET BRAS OSCILLANT

AVERTISSEMENT:

Cet amortisseur contient de l'azote fortement comprimé. Lire et comprendre les renseignements suivants avant de manipuler l'amortisseur. Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable des dommages ou blessures qui peuvent résulter d'une manipulation incorrecte.

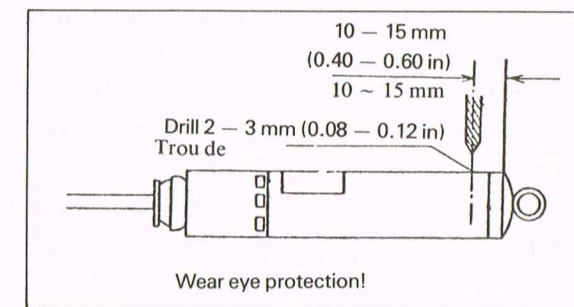
1. Ne pas toucher ou essayer d'ouvrir le cylindre.
2. Ne pas soumettre l'amortisseur à une flamme vive ou à toute autre source de chaleur. Ceci pourrait faire éclater le filetage, par le fait d'une pression excessive du gaz.
3. Ne pas déformer ou endommager le cylindre de quelque manière que ce soit. Un endommagement du cylindre entraînerait un mauvais effet d'amortissement.
4. Le manipuler avec une grande prudence, car une rayure ou une éraflure dans la partie coulissante de la tige du piston peuvent entraîner des fuites d'huile.
5. Ne jamais enlever le plot du bas du cylindre. Une blessure peut en résulter.

Notes concernant la Destruction (Destruction seulement par les concessionnaires Yamaha)

La pression du gaz doit être libérée avant de jeter l'amortisseur. Pour cela, percer un trou de 2 à 3 mm à travers la paroi du cylindre en un point situé entre 10 et 15 mm au-dessus du bas du cylindre. A ce moment, porter des lunettes de protection pour éviter de se blesser les yeux avec le gaz qui s'échappe et/ou les débris de métal.

AVERTISSEMENT:

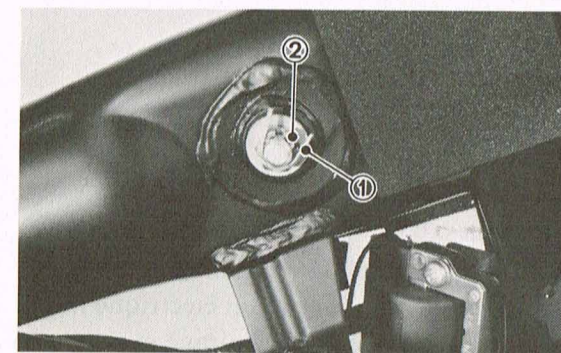
Pour détruire un amortisseur endommagé ou usé, amener la machine chez votre concessionnaire Yamaha pour cette procédure de destruction.



Rear shock absorber (Monocross suspension) Removal

1. Remove the two bolts holding the fuel tank (cock lever must be placed in OFF). Lift up the front of the tank and remove it.
2. Remove the cotter pin and nut. And remove the bolt securing the upper bracket to frame.

Upper bracket tightening torque:
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)



- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Cotter pin | 1. Goupille |
| 2. Axle nut | 2. Ecrou d'axe |

3. Remove the cotter pin and pull out the pivot shaft from the lower bracket.

NOTE:

Always use a new cotter pin.

4. Remove the rear shock absorber from the frame. (To remove, pull the rear shock backward while lifting up the frame.)

NOTE:

- a. When remove the shock absorber, be careful not to bend the absorber rod.
- b. Take care so the two washers are not lost.

Dépose de l'amortisseur arrière (Suspension monocross)

1. Enlever les deux boulons tenant le réservoir à essence (le levier du robinet doit être mis sur la position OFF). Soulever l'avant du réservoir et l'enlever.
2. Enlever la goupille fendue et l'écrou. Et enlever le boulon fixant au cadre le support supérieur.

Couple de serrage du support supérieur: 30 Nm (3,0 m·kg)



- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Cotter pin | 1. Goupille |
|---------------|-------------|

3. Enlever la goupille fendue et tirer l'axe pivot hors du support inférieur.

N.B.:

Toujours utiliser des goupilles fendues neuves.

4. Enlever du cadre l'amortisseur arrière. (Pour cela, tirer l'amortisseur vers l'arrière tout en soulevant le cadre.)

N.B.:

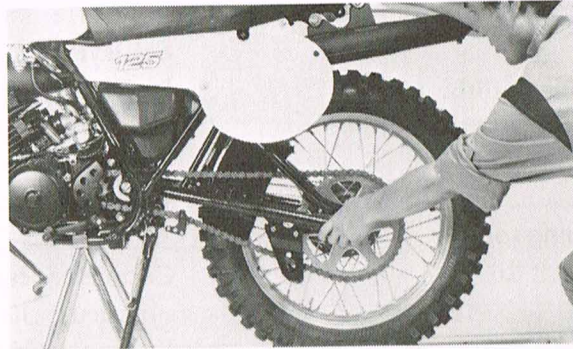
- a. Lors de la dépose de l'amortisseur, faire attention à ne pas tordre la tige de l'amortisseur.
- b. Faire attention à ne pas perdre les deux rondelles.

Swing arm inspection

1. Grasp the ends of the arm and move from right to left to check for free play.

Swing arm free play:
0 ~ 1 mm (0 ~ 0.004 in)

2. If free play is excessive, remove swing arm and replace swing arm bushings.



Contrôle de la fourche oscillante

1. Saisir les bras de fourche oscillante par leurs extrémités, et les secouer latéralement pour détecter le jeu éventuel.

Jeu max. admissible pour la fourche oscillante: 0 ~ 1 mm

2. En cas de jeu excessif, démonter la fourche oscillante et remplacer ses bagues.

ELECTRICAL

General information

The IT125H use a flywheel magneto to generate electrical current/voltage for the lighting system and uses CDI system for ignition. There are two coils attached to the magneto backing plate. The righthand coil supplies primary voltage to the ignition coil. The left-hand coil provides alternating current (AC) for operation of the lights.

NOTE:

If headlight filament burns out while engine is running, the taillamp filament may also burn out because of excess voltage. Always check taillight operation when replacing headlight.

PARTIE ELECTRIQUE

Généralités

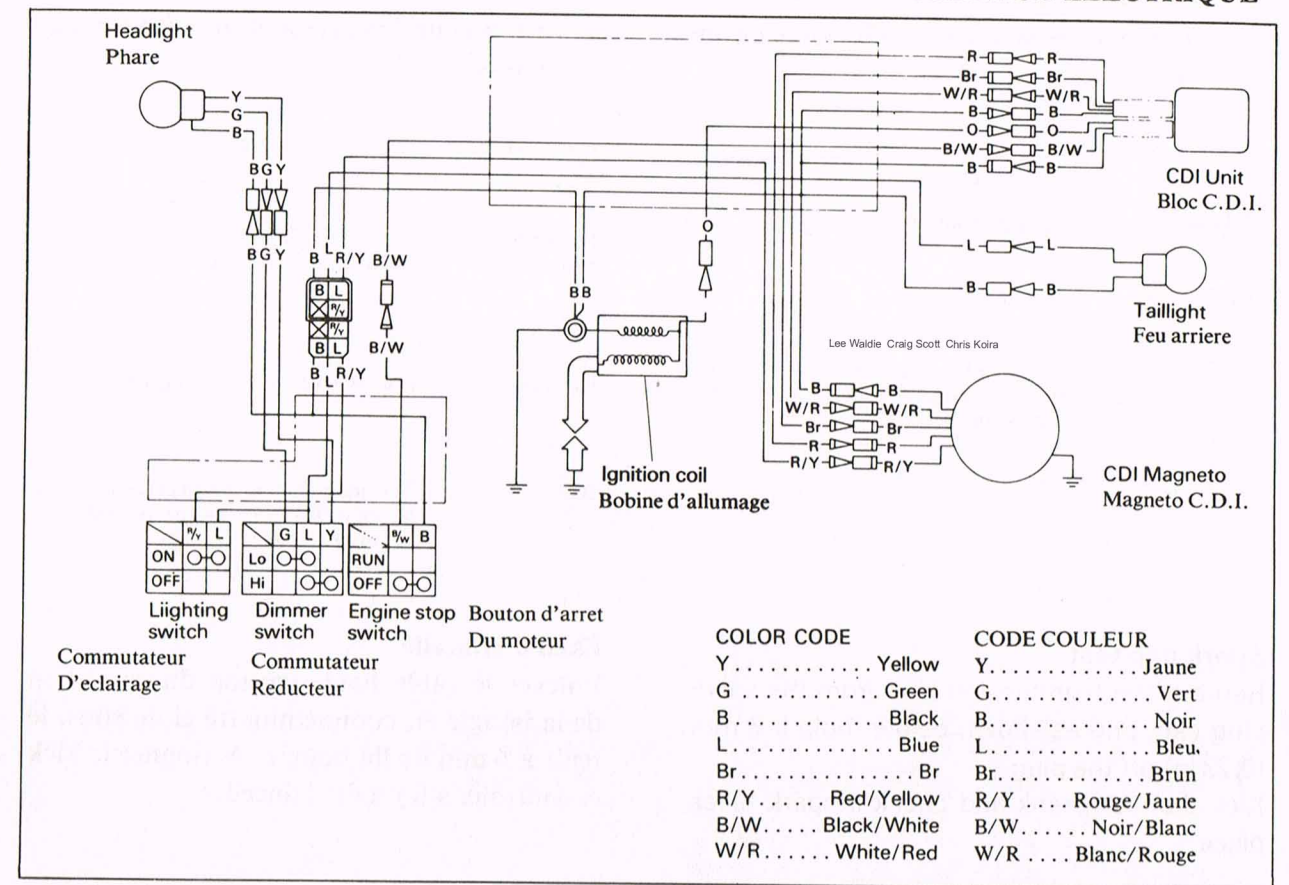
La IT125H utilise un volant magnétique pour générer la tension/le courant électrique nécessaires pour le système d'éclairage et utilise un système CDI pour l'allumage. Il y a deux bobines montées sur le stator de la magnéto. La bobine droite fournit la tension primaire pour la bobine d'allumage. La bobine gauche fournit le courant alternatif (C.A.) pour le fonctionnement de l'éclairage.

N.B.:

Si le filament du phare se grille tandis que le moteur est en marche, le filament du feu arrière peut aussi se griller du fait de la surtension. Toujours contrôler le fonctionnement du feu arrière lorsque l'on répare le phare.

CIRCUIT DIAGRAM

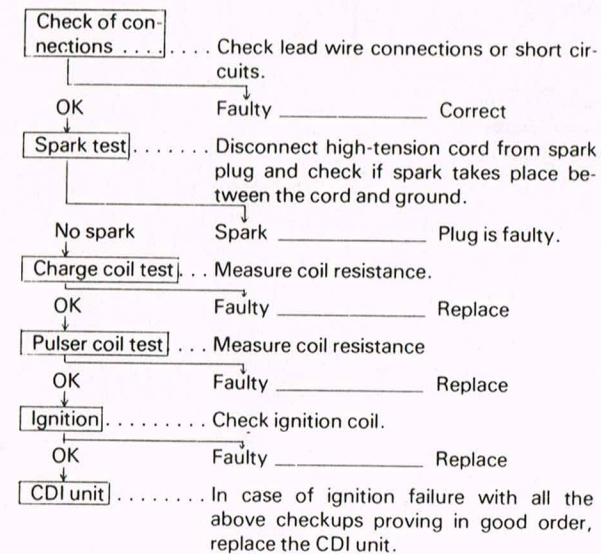
SCHEMA DE CABLAGE ELECTRIQUE



IGNITION SYSTEM

Troubleshooting:

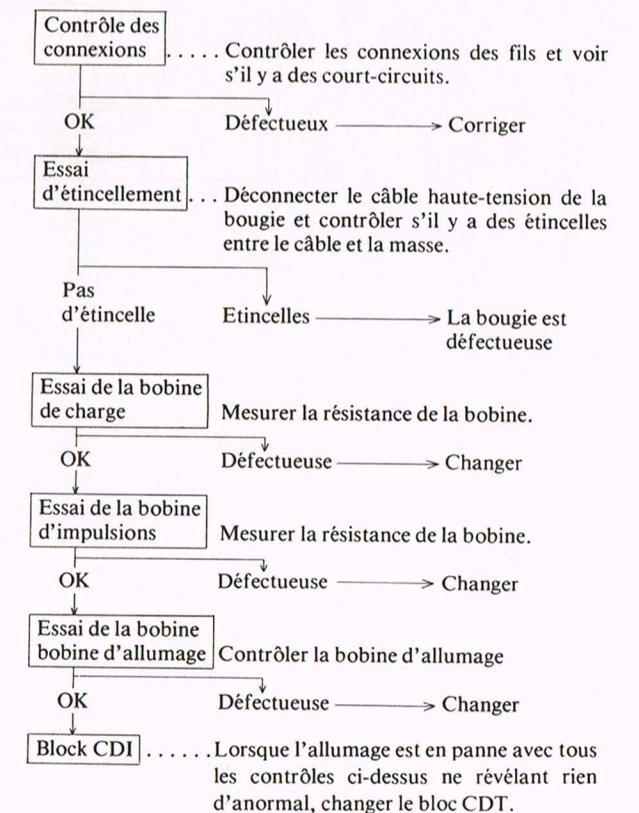
1. No spark is produced or weak.



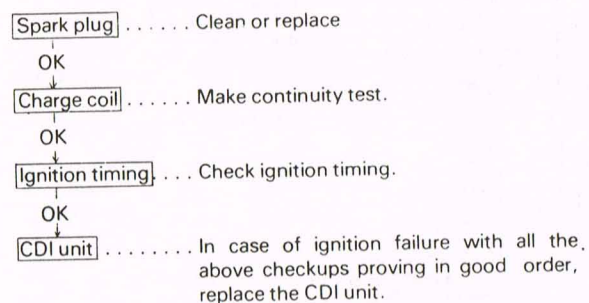
SYSTEME D'ALLUMAGE

Dépannage:

1. Pas d'étincelle ou étincelles faibles.

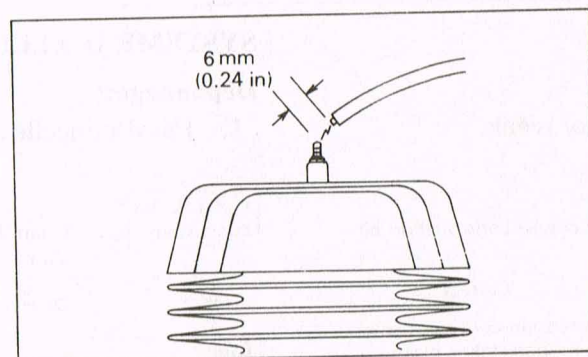


2. The engine starts but will not pick up speed.

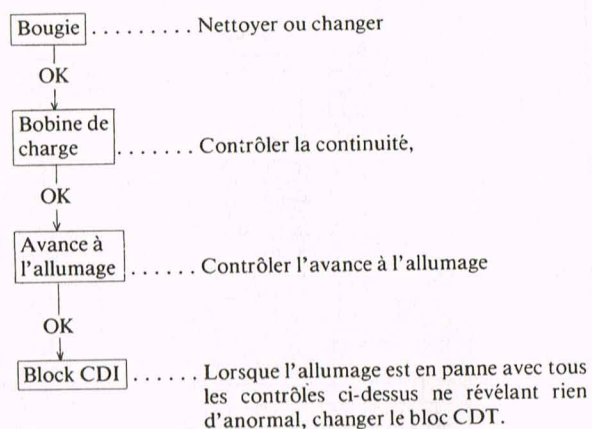


Spark gap test

Remove the high tension wire from the spark plug cap, and as shown below, hold it 6 mm (0.23 in) off the plug. Kick the kick crank and check if spark takes place.



2. Le moteur démarre mais ne prend pas de vitesse.

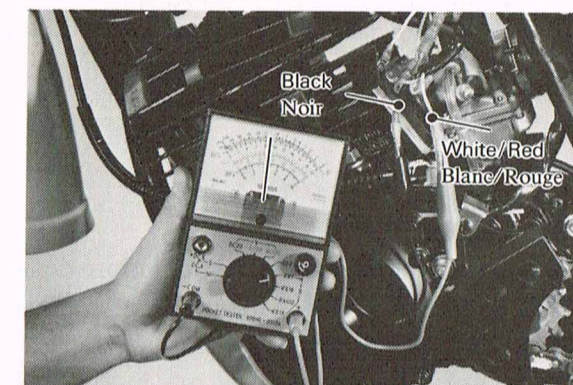


Essai d'étincelle

Enlever le câble haute-tension du capuchon de la bougie et, comme montré ci-dessous, le tenir à 6 mm de la bougie. Actionner le kick et contrôler s'il y a des étincelles.

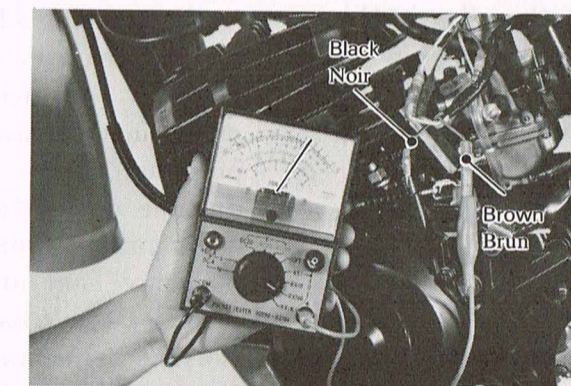
Magneto coil resistance test

Measure the resistance of charge coil and pulser coil. If the resistance measured is off the specification below, the coil is considered to be shorted or to have broken wire.



Résistance de bobine de magnéto

Mesurer la résistance de la bobine de charge et de la bobine d'impulsions. Si la résistance mesurée est hors des limites données ci-dessous, la bobine est considérée comme court-circuitée ou ayant un fil coupé.



Pulser coil	12.4Ω ± 10% (B-W/R)
Charge coil	Hi: 13.6Ω ± 10% (R-B) Lo: 420Ω ± 10% (Br-B)

Direct current resistance tests

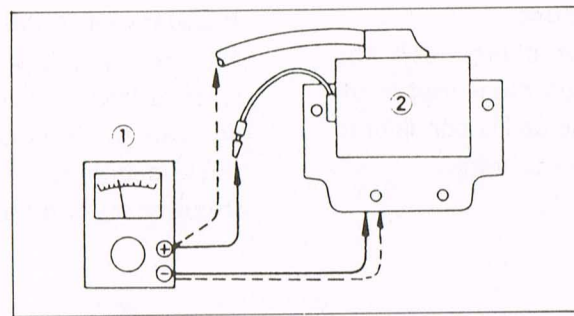
Use a pocket tester or equivalent ohmmeter to determine resistance and continuity of primary and secondary coil windings.

Bobine d'impulsions	12.4Ω ± 10% (B-W/R)
Bobine de charge	Hi: 13.6Ω ± 10% (R-B) Lo: 420Ω ± 10% (Br-B)

Mesure de la résistance en courant continu

A l'aide d'un multimètre de poche ou d'un ohmmètre, mesurer la résistance et la continuité des enroulements primaire et secondaire de la bobine d'allumage.

1. Primary coil resistance check
2. Secondary coil resistance check



1. Mesure de l'enroulement primaire
2. Mesure de l'enroulement secondaire

20°C

Primary coil resistance (Use $\Omega \times 1$ scale)	Secondary coil resistance (Use $\Omega \times 100$ scale)
1.0 $\Omega \pm 15\%$	5.9k $\Omega \pm 20\%$

20°C

Résistance de l'enroulement primaire (Echelle $\Omega \times 1$)	Résistance de l'enroulement secondaire (Echelle $\Omega \times 100$)
1,0 $\Omega \pm 15\%$	5,9k $\Omega \pm 20\%$

Lighting System

Description

The lighting system consists of the lighting coil, headlight and taillight. Lighting coils in the flywheel magneto supply alternating current (A.C.) for the headlight, and taillight.

WARNING:

Use bulbs of the correct capacity for the headlight, and taillight which are directly connected to the flywheel magneto. If large capacity bulbs are used, the voltage will rise, shortening the life of bulbs. When the headlight beam switch is operated to change the beam from one to another, the headlight is designed to keep both bulbs burning during the change over. This is to protect other light bulbs from burning out as a result of turning off the headlight, even temporarily. If one of these light bulbs is burnt out while the machine is running, it will overload other bulbs and shorten their service life. Reduce engine speed and replace a burnt bulb as quickly as possible.

Système d'éclairage

1. Description

Le système d'éclairage est composé de la bobine d'éclairage, du phare et du feu arrière. La bobine d'éclairage dans le volant magnétique fournit le courant alternatif (C.A.) pour le phare et le feu arrière.

AVERTISSEMENT:

Utiliser des ampoules de puissance correcte pour le phare et le feu arrière que sont branchés directement sur le volant magnétique. Si des lampes de trop forte puissance sont utilisées, la tension diminue, donnant ainsi un faible éclairage. Au contraire, si des lampes de plus faible puissance sont utilisées, la tension augmente, raccourcissant leur durée de vie. Lorsque le commutateur du phare est actionné pour passer d'une position à l'autre, le phare est conçu pour garder les deux filaments allumés lors du changement de position. Ceci est fait ainsi pour éviter aux autres ampoules de l'éclairage de se griller lorsque le phare est arrêté, même pendant un très bref instant. Si une de ces ampoules de l'éclairage se grille tandis que la machine est en marche, cela crée une surtension sur les autres ampoules et raccourcit leur durée de vie. Réduire le régime moteur et remplacer une ampoule grillée le plus rapidement possible.

2. A.C. Circuit output test

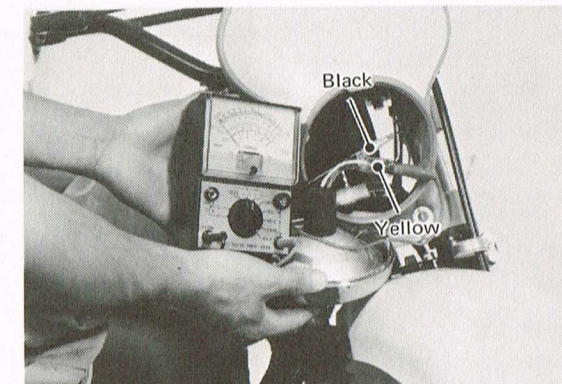
With all A.C. light in operation the circuit will be balanced and the voltage will be the same at all points at a given r.p.m.

- a. Switch Pocket Tester to "AC20V" position.
- b. Connect positive (+) test lead to Red/Yellow connection and negative (-) test lead to a ground (Black connection).
- c. Connect Engine speed meter (tachometer).
- d. Start engine, turn on light switch and check voltage at each engine speed in table below.

2. Test du débit du circuit C.A.

Tout l'éclairage C.A. étant en marche, le circuit sera équilibré et, à un régime donné, la tension sera la même en tous les points.

- a. Mettre le Testeur de Poche sur la position "AC20V".
- b. Brancher le fil positif (+) du testeur au branchement Rouge/Jaune et le fil négatif (-) à une bonne masse (branchement Noir).
- c. Brancher le compte-tours.
- d. Démarrer le moteur, actionner le commutateur d'éclairage et contrôler la tension à chaque régime du moteur du tableau ci-dessous.



Output voltage:

5.0 V or more/2,500 r/min
7.0 V or less/8,000 r/min

Tension de sortie:

5,0 V ou plus à 2.500 tr/mn
7,0 ou moins à 8.000 tr/mn

NOTE:

Be sure to turn the lighting switch to ON.

NOTE:

This voltage test can be made at any point throughout the A.C. lighting circuit and the readings should be the same as specified above.

N.B.:

Ne pas oublier de mettre le commutateur d'éclairage sur la position "ON".

N.B.:

Ce test de tension peut être fait en n'importe quel point du circuit d'éclairage en C.A. et les valeurs lues doivent être les mêmes que celles spécifiées ci-dessus.

- e. If measured voltage is too high or too low, check for bad connections, damaged wires, burned out bulbs or bulb capacities are too large throughout the A.C. lighting circuit.

- e. Si la tension mesurée est trop forte ou trop faible, voir s'il n'y a pas de mauvais branchements, de fils endommagés, d'ampoules grillées ou si les puissances des ampoules sont trop élevées pour le circuit d'éclairage en C.A.

3. Lighting coil resistance check
If voltage is incorrect in the A.C. lighting circuit, check the resistance of the Yellow/Red wire windings of the lighting coil.
- Switch pocket Tester to " $\Omega \times 1$ " position and zero meter.
 - Connect positive (+) test lead to red/yellow wire from magneto and negative (-) test lead to bracket wire. Read the resistance on ohms scale.

Lighting coil resistance:

$0.48\Omega \pm 10\%$

3. Contrôle de la résistance de la bobine d'éclairage
Si la tension dans le circuit d'éclairage en C.A. est incorrecte, contrôler la résistance du fil rouge/jaune de la bobine d'éclairage.
- Mettre le testeur de poche sur la position " $\Omega \times 1$ " et régler le zéro.
 - Brancher le fil positif (+) du testeur au fil rouge-jaune venant de la magnéto et fil négatif (-) du testeur au fil noir. Lire la résistance sur l'échelle ohms.

Résistance de la bobine d'éclairage:

$0.48 \text{ ohms} \pm 10\% \text{ à } 20^\circ\text{C}$

MISCELLANEOUS

CLEANING AND STORAGE

A. CLEANING

Frequent thorough cleaning of your motorcycle will not only enhance its appearance, but will improve general performance and extend the useful life of many components.

- Before Cleaning the Machine:
 - Block off end of exhaust pipe to prevent water entry; a plastic bag and strong rubber band may be used.
 - Remove air cleaner or protect it from water with plastic covering.
 - Make sure spark plug(s), fuel tank cap, oil tank cap, transmission oil filler cap are properly installed.
- If engine case is excessively greasy, apply degreaser with a paint brush. Do not apply degreaser to chain, sprockets, or wheel axles. Lee Waldie Craig Scott Chris Koira
- Rinse dirt and degreaser off with garden hose, using only enough hose pressure to do the job. Excessive hose pressure may cause water seepage and contamination of wheel bearings, front forks, brake drums, and transmission seals. Many expensive repair bills have resulted from improper high pressure detergent applications such as those available in coin-operated car washers.
- Once the majority of dirt has been hosed off, wash all surfaces with warm water and mild, detergent-type soap. An old tooth brush or bottle brush is handy to reach those hard-to-get-to places.

NETTOYAGE ET REMISAGE

A. NETTOYAGE

Nous conseillons de nettoyer la moto à fond aussi souvent que possible, non seulement pour des raisons esthétiques, mais aussi parce que ce nettoyage contribue à maintenir la machine en bon état de marche et à prolonger la vie des divers organes.

- Avant de nettoyer la machine:
 - Boucher la sortie du tuyau d'échappement avec, par exemple, un sachet en plastique et un fort élastique, pour éviter toute entrée d'eau dans le tuyau.
 - Enlever le filtre à air, ou le protéger contre l'eau en le couvrant d'un sachet en plastique.
 - S'assurer de ce que la ou les bougies, les bouchons des réservoirs d'essence et d'huile, et le bouchon de remplissage d'huile de transmission sont bien en place.
- Si les carters moteur sont très gras, appliquer un dégraissant avec une brosse à peinture. Toutefois, ne pas appliquer de dégraissant sur la chaîne, les pignons et les axes de roues.
- Éliminer la crasse et le détergent à l'aide d'un tuyau d'arrosage, en employant juste la pression d'eau nécessaire, car une pression excessive risque de provoquer des infiltrations d'eau dans les roulements à billes des roues, la fourche avant, les tambours de freins et les joints de la transmission. À noter que bien des notes de réparation onéreuses ont résulté de l'emploi abusif des vaporisateurs de détergents à haute pression, tels que ceux qui équipent les laveurs de voitures automatiques.
- Après avoir éliminé le plus gros de la crasse avec le tuyau d'arrosage, laver toutes les surfaces avec de l'eau chaude savonneuse (employer un détergent de force moyenne). Pour le nettoyage des coins d'accès malaisé, on peut utiliser une vieille brosse à dents ou une brosse à bouteilles.

5. Rinse machine off immediately with clean water and dry all surfaces with a chamois, clean towel, or soft absorbent cloth.
6. Immediately after washing, remove excess moisture from chain and lubricate to prevent rust.
7. Chrome-plated parts such as, rims, spokes, forks, etc., may be further cleaned with automotive chrome cleaner.
8. Clean the seat with a vinyl upholstery cleaner to keep the cover pliable and glossy.
9. Automotive-type wax may be applied to all painted and chrome-plated surfaces. Avoid combination cleaner-waxes. Many contain abrasives which may mar paint or protective finish on fuel and oil tanks.
10. After finishing, start the engine immediately and allow to idle for several minutes.

B. STORAGE

Long term storage (60 days or more) of your motorcycle will require some preventive procedures to insure against deterioration. After cleaning machine thoroughly, prepare for storage as follows:

1. Drain fuel tank, fuel lines, and carburetor float bowl(s).

5. Rincer immédiatement la machine avec de l'eau propre, et sécher toutes les surfaces avec une peau de chamois, une serviette propre ou un chiffon absorbant doux.
6. Immédiatement après lavage, sécher soigneusement la chaîne, et la graisser pour prévenir la rouille.
7. On peut parfaire le nettoyage des parties chromées, telles que jantes, rayons, fourche, etc. avec un produit spécial pour chromes d'automobiles.
8. Nettoyer la selle avec un produit de nettoyage pour simili-cuir, afin de conserver à la housse de selle sa souplesse et son lustre.
9. On peut appliquer de la cire pour automobiles sur toutes les surfaces peintes ou chromées, à condition d'éviter les cires détergentes, qui contiennent souvent des abrasifs susceptibles d'abîmer la peinture ou l'émail protecteur des réservoirs d'essence et d'huile.
10. Immédiatement après avoir terminé le nettoyage, mettre le moteur en marche, et le laisser tourner au ralenti pendant plusieurs minutes.

B. REMISAGE

Si la motocyclette doit être remise pendant une longue période (deux mois ou plus), certaines précautions sont requises pour la maintenir en bon état. Il faut d'abord la nettoyer à fond, puis prendre les mesures de protection suivantes:

1. Purger le réservoir d'essence, la tuyauterie d'arrivée d'essence et la cuve à flotteur du (ou des) carburateur(s).

2. Remove spark plug, pour about one table-spoon of SAE 10W/30 oil in spark plug hole(s) and re-install spark plug. Kick engine over several times (with ignition off) to coat cylinder walls with oil.
3. Remove drive chain. Clean thoroughly with solvent and lubricate. Re-install chain or store in a plastic bag (tie to frame for safe-keeping).
4. Lubricate all control cables.
5. Block up frame to raise both wheels off ground. (Main stands can be used on machine.)
6. Tie a plastic bag over exhaust pipe outlet to prevent moisture from entering.
7. If storing in humid or salt-air atmosphere, coat all exposed metal surfaces with a light film of oil. Do not apply oil to rubber parts or seat cover.

2. Enlever la ou les bougies, et verser l'équivalent d'une cuillerée à soupe d'huile SAE 10W/30 dans le ou les trou(s) de bougie. Remonter les bougies. Actionner plusieurs fois le kick (contact coupé), afin de répartir l'huile sur les parois intérieures du cylindre.
3. Enlever la chaîne de transmission, la nettoyer soigneusement avec un solvant, et la graisser. Réinstaller la chaîne, ou la conserver dans un sachet en plastique (attaché au cadre pour éviter de l'égarer).
4. Graisser tous les câbles de commande.
5. Caler la motocyclette de manière à séparer ses deux roues du sol (pour les machines qui en sont pourvues, on peut utiliser le support-béquille principal).
6. Attacher un sachet en plastique sur la sortie du (ou des) tuyau(x) d'échappement, pour le(s) protéger de l'humidité.
7. Si la moto est remise dans un lieu très humide ou exposé à l'air marin, enduire toutes ses surfaces métalliques extérieures d'une légère couche d'huile. Eviter de mettre de l'huile sur les pièces en caoutchouc et la selle.

SPECIFICATIONS

General

Item	Model	IT125H
Model (I.B.M. No.)	3R9	
Frame I.D. & Starting Number	3R9-050101	
Engine I.D. & Starting Number	3R9-050101	
Dimensions:		
Overall length	2,105 mm (82.9 in)	
Overall width (standard)	890 mm (35.0 in)	
Overall height (standard)	1,130 mm (44.5 in)	
Seat height	850 mm (33.5 in)	
Wheelbase	1,365 mm (53.7 in)	
Minimum ground clearance	300 mm (11.8 in)	
Weight:		
Net weight	91.5 kg (202 lbs)	

Engine Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

Description:	Air cool 2-stroke gasoline engine, torque induction
Engine type	3R9
Engine model	123 cc (7.51 cu. in)
Displacement	56 mm × 50 mm (2.2 in × 1.97 in)
Bore × Stroke	8.1 : 1
Compression ratio	Primary kick starter
Starting system	Capacitor Discharge Ignition
Ignition system	Mixed gas (20 : 1)
Lubrication system	
Cylinder head:	
Combustion chamber volume	9.0 cc (0.55 cu. in)
Combustion chamber type	Dome and squish
Head gasket thickness	1.0 mm (0.04 in)
Cylinder:	
Material	Aluminum alloy with cast iron
Bore size	56.00 ~ 56.02 mm (2.204 ~ 2.205 in)
Taper limit	0.05 mm (0.002 in)
Out of round limit	0.01 mm (0.004 in)
Piston:	
Piston skirt clearance	0.045 ~ 0.050 mm (0.0018 ~ 0.0020 in)
Piston over size	56.25 mm, 56.50 mm, 56.75 mm, 57.00 mm
Piston pin outside diameter × Length	16 × 47 mm (0.063 × 1.85 in)
Piston rings:	
Piston ring design (Top/Second)	Keystone/Plain
Ring end gap (Installed) (Top/Second)	0.3 ~ 0.5 mm (0.012 ~ 0.019 in)
Ring groove side clearance (Top)	0.02 ~ 0.06 mm (0.0008 ~ 0.0024 in)
Ring groove side clearance (Second)	0.03 ~ 0.07 mm (0.0012 ~ 0.0028 in)
Small end bearing: Type	Needle bearing
Big end bearing: Type	Needle bearing

Crankshaft:	
Crankshaft assembly width (F)	55.90 ~ 55.95 mm (2.20 ~ 2.203 in)
Crankshaft deflection (A)	0.03 mm (0.0012 in)
Connecting rod big end side clearance (C)	0.2 ~ 0.7 mm (0.008 ~ 0.028 in)
Connecting rod small end deflection (S)	0.8 ~ 2.0 mm (0.03 ~ 0.08 in)
Crank pin outside diameter × Length	22 mm × 54.4 mm (0.89 × 2.14 in)
Crank bearing type (Left)	6205C4SH
(Right)	6304C3SH
Crank oil seal type (Left)	MHSA 25 × 40 × 8
(Right)	MHSD 28 × 40 × 8
Clutch:	
Clutch type	Wet, multiple dist type
Clutch operating mechanism	Inner pash type, cam exle
Primary reduction ratio & method	71/22 (3.227), Gear
Friction plate—Thickness/Quantity	3.0 mm (0.12 in) × 5 pcs
—Wear limit	2.7 mm (0.106 in)
Clutch spring—Free length/Quantity	34 mm (1.34 in) × 5 pcs
—Wear limit	33 mm (1.30 in)
Clutch housing axial play (wear limit)	0.05 ~ 0.13 mm (0.002 ~ 0.005 in)
Push rod bending limit	0.15 mm (0.006 in)
Transmission:	
Type	Constant mesh 6 speed
Gear ratio 1st (Teeth) (Ratio)	34/11 (3.090)
2nd	31/15 (2.066)
3rd	27/18 (1.500)
4th	25/21 (1.190)
5th	23/23 (1.000)
6th	21/25 (0.840)
Transmission gear oil quantity & type	Pediodic change Over haul 600 cm ³ ~ 700 cm ³ 700 cm ³ ~ 800 cm ³ Yamalube 4-cycle oil SAE 10W/30 "SE" motor oil
Secondary reduction ratio & method	46/12 (3.833), Chain
Intake:	
Air cleaner—Type/Quantity	Wet foam rubber/1pc
—Oil grade	Air cooled 2-cycle engine oil
Induction system	Reed valve
Reed valve:	
Type	V type
Bending limit	0.3 mm (0.012 in)
Valve lift	8.3 mm (0.327 in)
Carburetor:	
Type & manufacturer	VM30SS/Mikuni
Main jet (M.J.)	#200
Air jet (A.J.)	Ø2-5
Jet needle-clip position (J.N.)	6DP19-2
Needle jet (N.J.)	P-4
Cutaway (C.A.)	2.0
Pilot jet (P.J.)	35
Air screw (turns out) (A.S.)	1-3/4
Starter jet (G.S.)	#80
Float level (F.L.)	16.4 mm (0.65 in)

Chassis

Frame: Frame design	Tubular steel semi-double cradle
Steering system: Caster Trail Number & size of balls in steering head: Upper race Lower race Lock to lock angle	28°30' 120 mm (4.72 in) Steel ball 3/16 in × 22 pcs 1/4 in × 19 pcs 98°
Front suspension: Type Damper type Front fork travel Front fork springs: Free length Wire diameter × Winding diameter Inner tube outside diameter Oil seal type Front fork oil quantity & type	Telescopic type Coil spring oil damper 200 mm (7.87 in) 541.5 mm (21.3 in) 3.8 × 26.4 mm (0.15 × 1.03 in) 35 mm (1.38 in) SD-32-44-10.5 Yamaha fork oil 10 wt 258 cm ³ (8.7 oz), SAE # 10 motor oil
Rear suspension: Type Gas pressure Gas properties Absorber stroke Wheel travel Compression spring: Free length Number of windings Swinging arm free play Pivot shaft—outside diameter	Monocross suspension/ Gas-oil damper coil spring 12 kg/cm ³ Nitrogen gas 99 mm (3.9 in) 200 mm (7.9 in) 205 mm (8.07 in)/66 mm (2.6 in) 13.2/5.5 0 ~ 1 mm (0.04 in) 12 mm (0.47 in)
Fuel tank: Capacity Fuel grade	8.5ℓ Leaded gasoline
Wheel: Tire size (Front) (Rear) Tire pressure (STD) (Front) (Rear) Rim size (Front) (Rear) Rim run out limit (Front/Rear)— Vertical — Lateral Secondary drive chain type: Type Number of links Chain free play	3.00-21-4PR/ Bridistone 4-10-18-4PR/ Bridistone 1.0 kg/cm ² (14 psi) 1.0 kg/cm ² (14 psi) 1.60-21 1.85-18 2 mm (0.079 in) 2 mm (0.079 in) DK520DS 100 links 40 ~ 45 mm (1.57 ~ 1.77 in)

Brake: Front brake: Type Drum diameter (Limit) Shoe diameter × Width Shoe spring free length Lining thickness/Wear limit Rear brake: Type Drum diameter Shoe diameter × Width Shoe spring free length Lining thickness/Wear limit	Drum (Leading trailing) 110 mm (4.33 in) 110 mm × 25 mm (4.33 in × 1.0 in) 34.5 mm (1.36 in) 4 mm (0.16 in)/2 mm (0.08 in) Drum (Leading trailing) 130 mm (5.12 in) 130 mm × 28 mm (5.12 in × 1.1 in) 36.5 mm (1.44 in) 4 mm (0.16 in)/2 mm (0.08 in)
---	--

Electrical

Ignition system: Type Model/Manufacturer Pulser coil resistance (W/R-B) Charge coil resistance Low speed (Br-B): High Speed (R-B): Lighting out put Lighting coil resistance (R/Y-B) Flywheel puller thread size	Flywheel magneto (capacitor discharge ignition) F03T20072/Mitsubishi 12.4Ω ± 10% 420Ω ± 10% 13.6Ω ± 10% 5V or more/2,500 r/min 7V or less/8,000 r/min 0.48Ω ± 10% 27 mm (1.06 in)
Ignition timing:	B.T.D.C. 18° at 2,000 r/min (1.5 mm ± 0.15 mm)
Ignition coil: Model/Manufacturer Spark gap Primary winding resistance Secondary winding resistance	F6T41174/Mitsubishi 6 mm 1.0Ω ± 10% 5.9KΩ ± 10%
Spark plug: Type/Manufacture Spark plug gap	N-2G/Champion 0.7 mm (0.028 in)
C.D.I. unit/Manufacture	F08T01172/Mitsubishi
Headlight Taillight	6V, 25W/25W 6V, 5.3W

Tightening torque

Engine	Tightening torque
Bearing cover plate (drive axle)	M6 8Nm (0.8 m-kp, 6 ft-lb)*
Plate cover (main axle)	M6 10Nm (1.0 m-kp, 7 ft-lb)*
Crankcase	M6 5Nm (0.5 m-kp, 4 ft-lb)
Drive sprocket	M16 55Nm (5.5 m-kp, 40 ft-lb) Lock washer
Drain plug	M12 20Nm (2.0 m-kp, 14 ft-lb)
Stopper lever assembly	M6 14Nm (1.4 m-kp, 10 ft-lb)*
Crankholder	M8 16Nm (1.6 m-kp, 12 ft-lb)*
Push lever axle	M8 8Nm (0.8 m-kp, 6 ft-lb)
Shifter adjust screw	M8 30Nm (3.0 m-kp, 22 ft-lb) Lock washer
Primary drive gear	M12 55Nm (5.5 m-kp, 40 ft-lb)
Clutch boss	M14 55Nm (5.5 m-kp, 40 ft-lb) Lock washer
Clutch spring	M5 6Nm (0.6 m-kp, 4 ft-lb)
Push rod 1	M6 10Nm (1.0 m-kp, 7 ft-lb)
Crankcase cover	M6 9Nm (0.9 m-kp, 6 ft-lb)
Kick crank	M8 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
Cylinder	M10 35Nm (3.5 m-kp, 25 ft-lb)
Cylinder head	M8 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
Spark plug	M14 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
Magnet base	M6 8Nm (0.8 m-kp, 6 ft-lb)
Magneto rotor	M12 70Nm (7.0 m-kp, 50 ft-lb)
Intake manifold	M6 8Nm (0.8 m-kp, 6 ft-lb)
Stud bolt (Cylinder head)	M8 24Nm (2.4 m-kp, 18 ft-lb)
Stud bolt (Crankcase)	M10 24Nm (4.5 m-kp, 32 ft-lb)

Chassis	Tightening torque
Front wheel axle	M10 40Nm (4.0 m-kp, 28 ft-lb)
Rear wheel axle	M14 85Nm (8.5 m-kp, 60 ft-lb)
Rear wheel sprocket	M10 40Nm (4.0 m-kp, 28 ft-lb)
Engine mount — Front	M8 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
— Rear, upper	M8 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
— Rear, lower	M10 40Nm (4.0 m-kp, 28 ft-lb)
Pivot shaft	M12 43Nm (4.3 m-kp, 30 ft-lb)
Handle crown — Inner tube	M10 35Nm (3.5 m-kp, 25 ft-lb)
— Steering shaft	M8 24Nm (2.4 m-kp, 18 ft-lb)
— Stem bolt	M14 55Nm (5.5 m-kp, 40 ft-lb)
Handle crown — Handle holder	M8 14Nm (1.4 m-kp, 10 ft-lb)
Rear shock absorber — frame	M8 25Nm (2.5 m-kp, 18 ft-lb)
Rear hub stud bolt	M10 40Nm (4.0 m-kp, 28 ft-lb)

* Apply holding agent, such as "LOC TITE" to threads of bolt.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Généralés

Modèle:	
Modèle (No. I.B.M)	3R9
Numéro d'identification du cadre et numéro de départ	3R9-050101
Numéro d'identification du moteur et numéro de série de départ	3R9-050101
Dimensions:	
Longueur hors-tout	2.105 mm
Largeur hors-tout (standard)	890 mm
Hauter hors-tout (standard)	1.130 mm
Hauter de série de départ	850 mm
Empattement	1.365 mm
Garde au sol minimale	300 mm
Poids:	
Poids net	91,5 kg

Moteur

Description:	
Type de moteur	Refroidi par air, 2-temps à essence, Distribution automatique
Modèle de moteur	3R9
Cylindrée	123 cm ³
Alésage × Course	56 mm × 50 mm
Taux de compression	8,1:1
Système de démarrage	Kick starter primaire
Système d'allumage	Magneto C.D.I.
Système de lubrification	Mélange a 20:1
Culasse:	
Volume de la chambre de combustion	9,0 cm ³
Type de chambre de combustion	Squish
Epaisseur du joint de culasse	1,0 mm
Cylindre:	
Matériau	Fer coulé
Taille de l'alésage	56,00 ~ 56,02 mm
Limite de conicité	0,05 mm
Limite d'ovalisation	0,01 mm
Piston:	
Jeu de jupe de piston	0,045—0,050 mm
Piston surdimensionné	56,25;56,50;56,75,57,00 mm
Diamètre × Longueur d'Axe de Piston	16 × 47 mm
Segments:	
Forme du segment (Sommet/2 ème)	Trapézoïdal/Plat
Ecartement des extrémités (mis en place) (Sommet/2 ème)	0,3—0,5 mm
Jeu latéral de rainure de segment (Sommet)	0.002—0,006 mm
Jeu latéral de rainure de segment (2 ème)	0,03—0,07 mm
Roulement de pied de bielle: Type	Roulement à aiguilles
Roulement de tete de bielle: Type	Roulement à aiguilles

Vilebrequin: Largeur de vilebrequin (F) Déflexion de vilebrequin (A) Jeu latéral de tête de bielle (C) Déflexion de tête de bielle (S) Diamètre × Longueur de maneton de vilebrequin Type de roulement de vilebrequin (Gauche) Type de roulement de vilebrequin (Droit) Type de joint d'huile de vilebrequin (Gauche) Type de joint d'huile de vilebrequin (Droit)	55,90—55,95 mm 0,03 mm 0,2—0,7 mm 0,8—2,0 mm 22 × 54,4 mm 6205 C4 SH 6304 C3 SH MHSD—25—40—8 MHSW—28—40—8
Embrayage: Type d'embrayage Mécanisme de commande de l'embrayage Taux et Méthode de réduction primaire Disque de friction—Épaisseur/Quantité —Limite d'usure Ressort d'embrayage—Longueur libre/Quantité —Limite d'usure Jeu axial de cloche d'embrayage (Limite d'usure) Limite de torsion du champignon de débrayage	Humide, type multi-disques Type à poussée interne, axe à came 71/22 (3,227), Pignon hélicoïdal 3,0 mm × 5 pcs. 2,7 mm 34 mm × 5 pcs. 33 mm 0,005—0,13 mm 0,15 mm
Boîte à vitesses: Type Taux de réduction 1 ^{ère} (Dents) (Taux) 2 ^{ème} 3 ^{ème} 4 ^{ème} 5 ^{ème} 6 ^{ème} Quantité et type d'huile de boîte à vitesses Taux et méthode de réduction secondaire	Prise constante, 6 vitesses vers l'avant 34/11 (3,090) 31/15 (2,066) 27/18 (1,500) 25/21 (1,190) 22/23 (1,000) 21/25 (0,840) 600—700 cm ³ 700—800 cm ³ 46/12 (3,833) Chaîne
Mécanisme de sélection: Type	Type à barillet, à retour
Kick Starter: Type Lee Waldie Craig Scott Chris Koira	Kick toujours en prise
Admission: Filtre à air-Type/Quantité -Grade de l'huile Système d'admission	Caoutchoouc-mousse humide/1 pc. Soupape flexible
Soupape flexible: Type Limite de torsion Levée de soupape	Type en V 0,3 mm 8,3 mm
Carburateur: Type et Fabricant Gicleur principal (M.J.) Gicleur d'air (A.J.) Aiguille du gicleur-Position du clip (J.N.) Gicleur à aiguille (N.J.) Echancrure (C.A.) Gicleur de ralenti (P.J.) Vis d'air (tours en arrière) (A.S.) Gicleur de starter (G.S.)	VM30SS/Mikuni # 200 Ø 2,5 6DP19-2 P-4 2,0 35 1-3/4 # 80

Partie-Cycle

Cardre: Conception du cardre	Tubulaire, double berceau
Système de direction: Angle de chasse Chasse Nombre et tailles des billes dans la tête de fourche Cage supérieure Cage inférieure Angle de butée à butée	28°30' 120 mm 3/16 in × 22 pcs. 1/4 in × 22 pcs. 98°
Suspensions Avant: Type Type d'amortisseur Déplacement de la fourche avant Ressort de fourche avant Longueur libre Diamètre du fil × Diamètre des spires Diamètre extérieur du tube intérieur Type de joint d'huile Quantité type d'huile de fourche avant	Fourche télescopique Ressort hélicoïdal, amortisseur à huile 200 mm 541.5 mm 3.8 × 26.4 mm 35 mm SD 32-44-10,5 258 cm ³ , SAE 10W
Suspension Arrière: Type Pression de gaz Propriétés du gaz Déplacement d'amortisseur arrière Déplacement de la roue arrière Ressort D'amortisseur Longueur libre Nombre de spire Diamètre extérieure de ressort Jeu du bras oscillant Axe pivotant—Diamètre extérieur	Monocross 12 kg/cm ³ Azote 99 mm 200 mm 205 mm/66 mm 13,2/5,5 57 mm 0—1 mm 12 mm
Reservoir à essence: Capacité Grade de l'essence	8,5ℓ Essence normale
Roues: Taille du pneu (Avant) (Arrière) Pression de gonflage du pneu (Avant) (Arrière) Taille de la jante (Avant) (Arrière) Limit de voile de la jante (Avant/Arrière) Vertical Latéral Type de chaîne de transmission secondaire Type Nombre de maillons Jeu de chaîne	3,00-21-4PR/Bridgestone 4,10-18-4PR/Bridgestone 1,0 kg/cm ² 1,2 kg/cm ² 1,60-21 1,85-18 2 mm 2 mm DKS20DS 100 40—45 mm

Freins:	
Frein avant	
Type	Tambour (Commande mécanique)
Diamètre du tambour	110 mm
Diamètre × Largeur de mâchoire	110 × 25 mm
Longueur libre de ressort de mâchoire	34,5 mm
Épaisseur de garniture (Limite d'usure)	4 mm/2 mm
Frein arrière	
Type	Tambour (Commande mécanique)
Diamètre du tambour	130 mm
Diamètre × Largeur de mâchoire	130 mm × 28
Longueur libre de ressort de mâchoire	36,5 mm
Épaisseur de garniture (Limite d'usure)	4 mm/2 mm

Partie électrique

Système d'allumage:	
Type	Magnéto C.D.I.
Modèle/Fabricant	F03T20072/Mitsubishi
Résistance de la bobine du pulseur (B/R-N)	12,4Ω ± 10%
Résistance de la bobine d'impulsions	
Vitesse lente (Br-N):	420Ω ± 10%
Vitesse rapide (R-N)	13,6Ω ± 10%
Tension de sortie	5V ou plus à 2.500 tr/mm
	7V ou moins à 8.000 tr/mm
Taille du filetage de l'extracteur de volant	27 mm
Avance à l'allumage	18° A vant PMH, 2.000 tr/mm (-1,5 mm ± 0,15 mm)
Bobine d'allumage	
Modèle/Fabricant	F6T41174/Mitsubishi
Étincellement	6 mm
Résistance de l'enroulement primaire	1,0Ω ± 10%
Résistance de l'enroulement secondaire	5,9KΩ ± 10%
Bougie	
Type/Fabricant	N-2G/Champion
Ecartement des électrodes	0,7 mm
Unité C.D.I./Fabricant	F08T01172/Mitsubishi
Phare	6V, 25W/25W
Feu arrière	6V, 5,3W

Couples de serrage

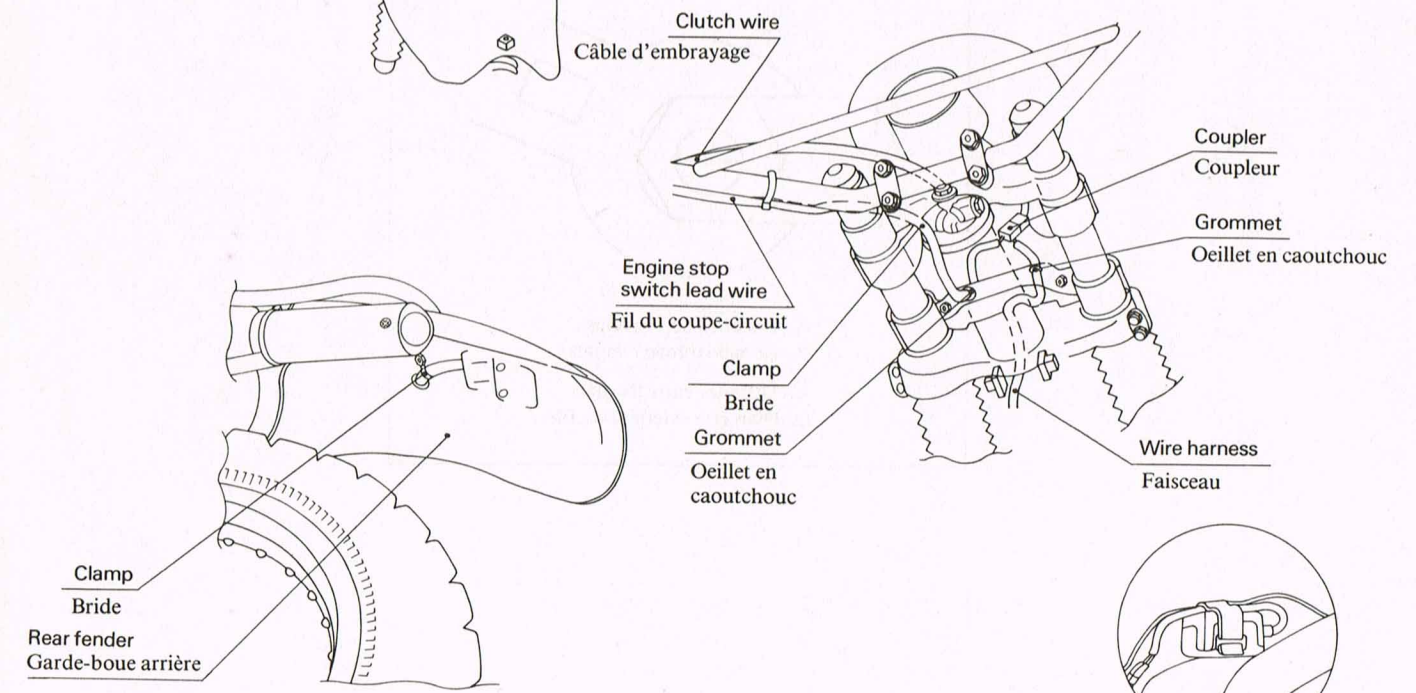
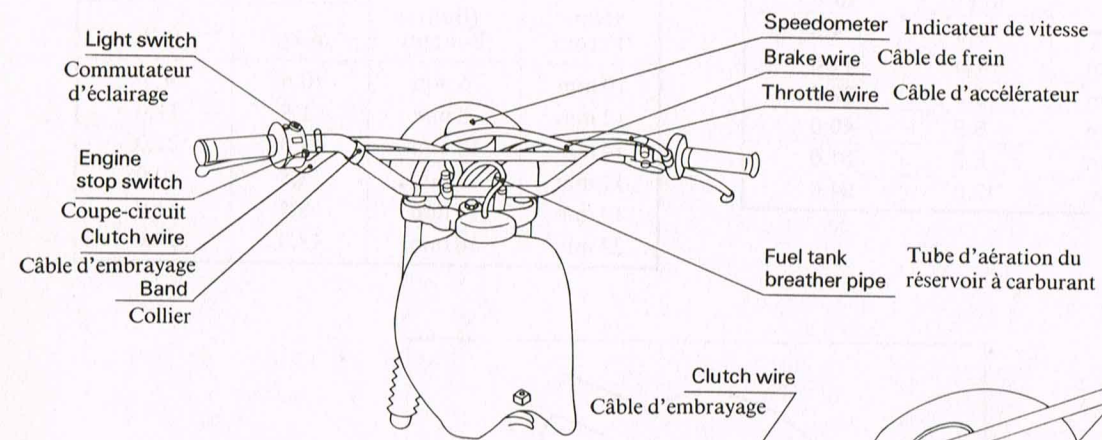
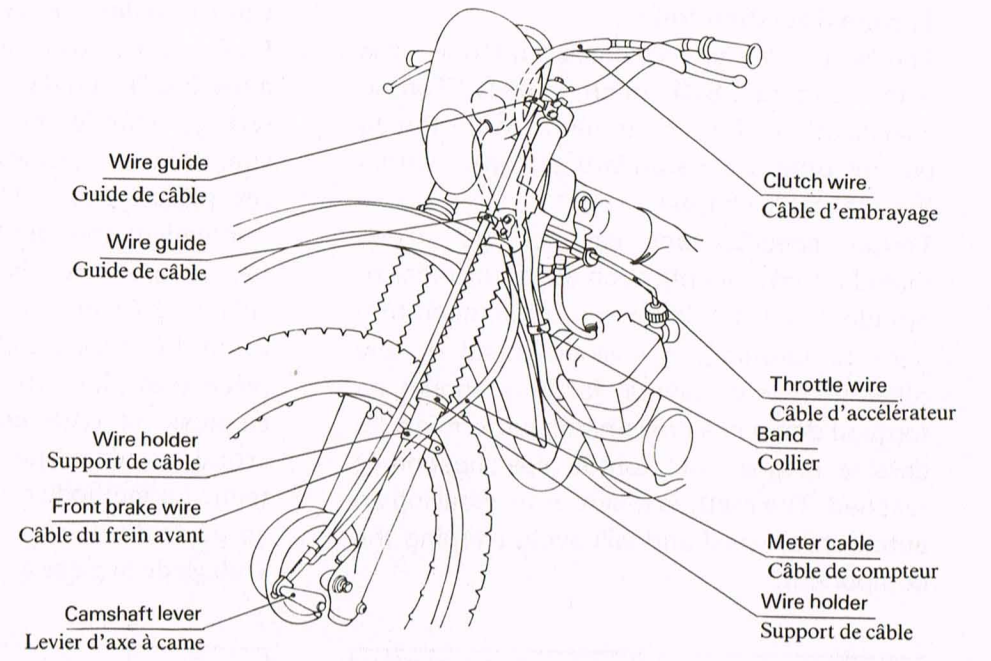
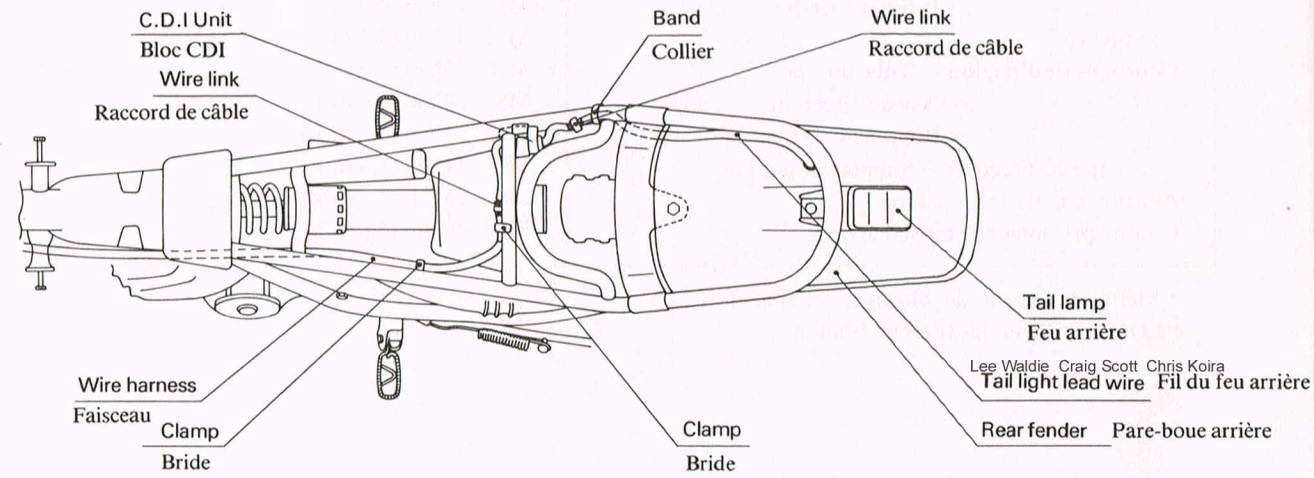
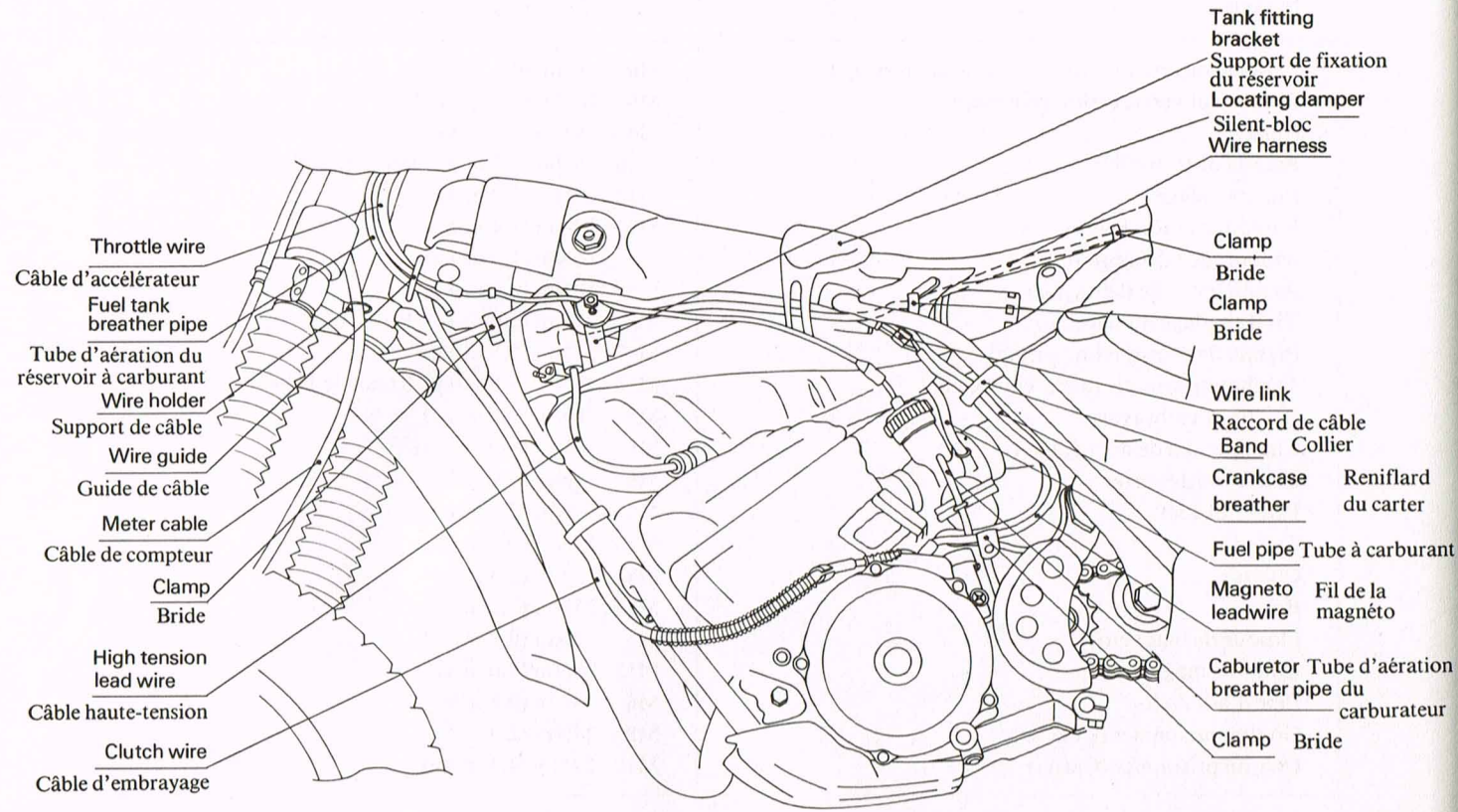
Moteur	Couple de serrage
Plaque-couvercle de roulement (arbre moteur)	M6 8Nm (0,8 m-kg)*
Plaque-couvercle (arbre principal)	M6 10Nm (1,0 m-kg)*
Carter	M6 5Nm (0,5 m-kg)
Pignon de transmission	M16 55Nm (5,5 m-kg) Rondelle-frein
Plot de vidage	M12 20Nm (2,0 m-kg)
Ensemble butée de levier	M6 14Nm (1,4 m-kg)*
Support de vilebrequin	M8 16Nm (1,6 m-kg)*
Axe du levier de débrayage	M8 8Nm (0,8 m-kg)
Vis de réglage du sélecteur	M8 30Nm (3,0 m-kg) Rondelle-frein
Pignon de transmission primaire	M12 55Nm (5,5 m-kg)
Tambour porte-disques d'embrayage	M14 55Nm (5,5 m-kg) Rondelle-frein
Ressort d'embrayage	M5 6Nm (0,6 m-kg)
Champignon de débrayage 1	M6 10Nm (1,0 m-kg)
Couvercle de carter	M6 9Nm (0,9 m-kg)
Pédale de kick	M8 25Nm (2,5 m-kg)
Cylindre	M10 35Nm (3,5 m-kg)
Culasse	M8 25Nm (2,5 m-kg)
Bougie	M14 25Nm (2,5 m-kg)
Flasque de magnéto	M6 8Nm (0,8 m-kg)
Rotor de magnéto	M12 70Nm (7,0 m-kg)
Pipe d'admission	M6 8Nm (0,8 m-kg)
Goujon prisonnier (Culasse)	M8 24Nm (2,4 m-kg)
Coujon prisonnier (Carter)	M10 24Nm (4,5 m-kg)

Partie-cycle	Couples de serrage
Axe de la roue avant	M10 40Nm (4,0 m-kg)
Axe de la roue arrière	M14 85Nm (8,5 m-kg)
Roue dentée arrière	M10 40Nm (4,0 m-kg)
Montage du moteur — Avant	M8 25Nm (2,5 m-kg)
— Supérieur arrière	M8 25Nm (2,5 m-kg)
— Inférieur arrière	M10 40Nm (4,0 m-kg)
Axe pivot	M12 43Nm (4,3 m-kg)
Couronne de direction — Tube interne	M10 35Nm (3,5 m-kg)
— Axe de direction	M8 24Nm (2,4 m-kg)
— Boulon de tige	M14 55Nm (5,5 m-kg)
Couronne de direction — Support de guidon	M8 14Nm (1,4 m-kg)
Amortisseur arrière — cadre	M8 25Nm (2,5 m-kg)
Goujon prisonnier de moyeu arrière	M10 40Nm (4,0 m-kg)

* Mettre un agent de blocage, tel que du "LOCTITE", sur les filets du boulon.

CABLE ROUTING DIAGRAM

CHEMINENT DES FILS ET CABLES



Torque Specifications

The list at right covers those stud/bolt sizes with standard I.S.O. pitch threads. Torque specifications for components with thread pitches other than standard are given within the applicable chapter.

Torque specifications call for dry, clean threads. Components such as the cylinder or cylinder head should be at room temperature prior to torquing. A cylinder head or any other item with several fasteners should be torqued down in a cross-hatch pattern in successive stages until torque specification is reached. The method is similar to installing an automobile wheel and will avoid warping the component.

Lee Waldie Craig Scott Chris Koira

A	B	TORQUE SPECIFICATION	
		m-kg	ft-lb
10 mm	6 mm	0.6	4.5
12 mm	8 mm	1.5	11.0
14 mm	10 mm	3.0	22.0
17 mm	12 mm	5.5	40.0
19 mm	14 mm	8.5	61.0
22 mm	16 mm	13.0	94.0

Caractéristiques de serrage

La liste ci-dessous couvre les tailles de boulon à pas I.S.O. standard. Les caractéristiques de serrage pour les pièces à pas non standard sont données dans le chapitre se rapportant à ces pièces. Les caractéristiques de serrage s'entendent pour des filetages secs et propres.

Les composants tels que le cylindre ou à la culasse doivent être à température ambiante avant d'être serrés. Une culasse ou tout autre pièce avec plusieurs boulons doit être serrée en plusieurs passes en suivant un ordre entrecroisé jusqu'à ce que le couple spécifié soit atteint. La méthode est similaire à celle de mise en place d'une roue d'automobile et évite le voilage de la pièce à serrer.

A (Nut) (Erou)	B (Bolt) (Boulon)	Torque Specifications couples de serrage	
		m-kg	ft-lb
10 mm	6 mm	0,6	4,5
12 mm	8 mm	1,5	11,0
14 mm	10 mm	3,0	22,0
17 mm	12 mm	5,5	40,0
19 mm	14 mm	8,5	61,0
22 mm	16 mm	13,0	94,0

