



**YAMAHA**

'80

**IT 175(G)**

**OWNER'S  
SERVICE MANUAL**

**MANUEL D'ATELIER  
DU PROPRIETAIRE**

3R6-28199-70



## 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 motocross riding.

## 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.

## TO THE NEW OWNER

Yamaha's IT175G 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 IT175G 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.

SERVICE DEPT.  
INTERNATIONAL DIVISION  
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.

SERVICE APRES-VENTE  
SECTION INTERNATIONALE  
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.

**—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.

**IT175G  
OWNER'S SERVICE MANUAL  
2nd EDITION JANUARY., 1980  
ALL RIGHTS RESERVED  
BY YAMAHA MOTOR COMPANY  
LIMITED, JAPAN  
PRINTED IN JAPAN**

**IT175G  
MANUEL D'ENTRETIEN  
2ème EDITION NOV., 1980  
TOUS DROITS RESERVES  
PAR LA YAMAHA MOTOR COMPANY  
LIMITED, JAPON  
IMPRIME AU JAPON**

# CONTENTS

<b>GENERAL INFORMATION</b> .....	1
MACHINE IDENTIFICATION .....	1
CONTROL FUNCTION .....	2
FUEL AND OIL .....	4
PRE-OPERATION CHECKS .....	6
STARTING AND OPERATION .....	7
<b>PERIODIC MAINTENANCE AND ADJUSTMENT</b> .....	9
MAINTENANCE AND LUBRICATION SCHEDULE CHART .....	9
LUBRICATION .....	13
SPECIAL TOOLS .....	14
ADJUSTMENTS .....	16
<b>MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS</b> .....	30
PREPARATION FOR SERVICE .....	30
ENGINE .....	31
CHASSIS .....	65
ELECTRICAL .....	89
<b>MISCELLANEOUS</b> .....	96
WIRING DIAGRAM .....	96
CABLE ROUTING DIAGRAM .....	97
TROUBLE SHOOTING GUIDE .....	99
CLEANING AND STORAGE .....	107
SPECIFICATIONS .....	109

# TABLE DES MATIERES

INFORMATIONS GENERALES .....	1
IDENTIFICATION DE LA MACHINE .....	1
FONCTIONS DES COMMANDES .....	2
ESSENCE ET HUILE .....	4
CONTROLES AVANT UTILISATION .....	6
DEMARRAGE ET UTILISATION .....	7
ENTRETIEN PERIODIQUE ET REGLAGES .....	11
TABLEAU D'INTERVALLES D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION .....	11
LUBRIFICATION .....	13
OUTILS SPECIAUX .....	14
REGLAGES .....	16
ENTRETIEN ET PETITES REPARATIONS .....	30
PREPARATION POUR REPARATION .....	30
MOTEUR .....	31
PARTIE CYCLE .....	65
PARTIE ELECTRIQUE .....	89
DIVERS .....	96
SCHEMA DE CABLAGE .....	96
SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES .....	97
GUIDE DE DEPANNAGE .....	103
NETTOYAGE ET REMISAGE .....	107
CARACTERISTIQUES .....	115



## GENERAL INFORMATION

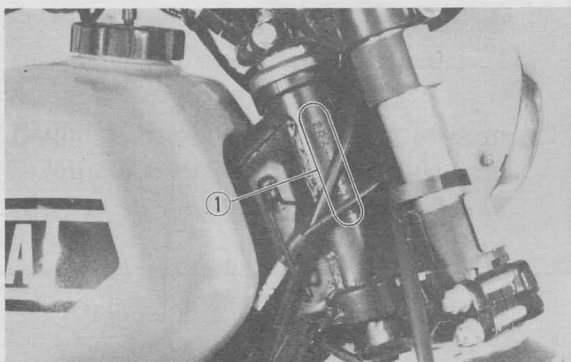
### MACHINE IDENTIFICATION

#### Frame serial number

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

#### Engine serial number

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



1. Frame serial number 1. Numéro de série 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.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

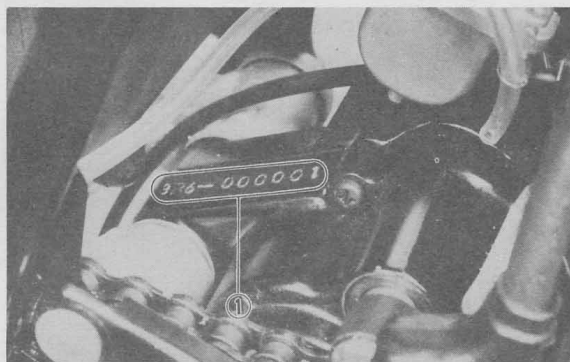
### NUMÉROS D'IDENTIFICATION

#### Numéro de série du cadre

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

#### Numéro de série du moteur

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



1. Engine serial number 1. Numéro de série 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:

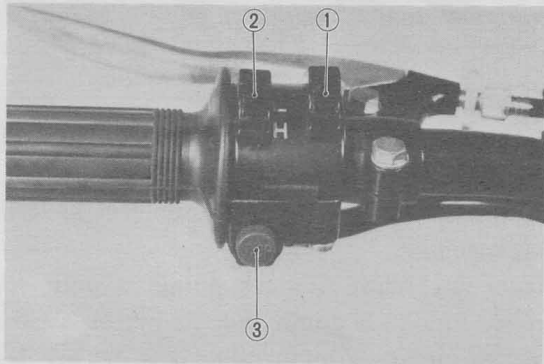
1. Before riding this machine, become thoroughly familiar with all operating controls and their function. Consult your Yamaha dealer regarding any control or function you do not thoroughly understand.
2. Observe the break-in procedures to preclude mechanical failures.
3. This model is designed for OFF 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.

Dave Riley

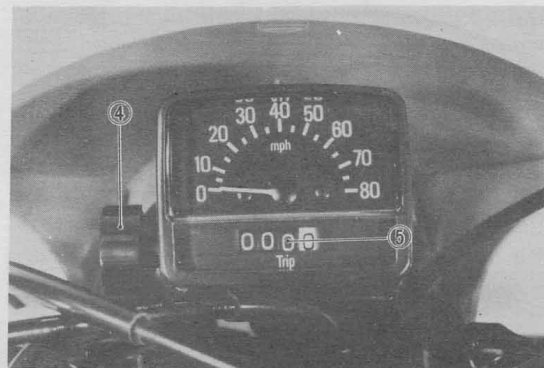
## FONCTIONS DES COMMANDES

### AVERTISSEMENT:

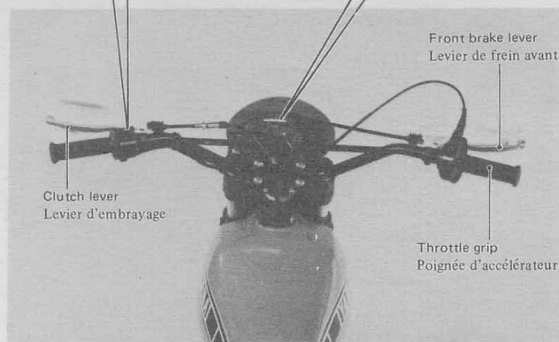
1. Il importe, avant d'utiliser cette machine, de bien se familiariser avec toutes les commandes et leurs fonctions. Ne manquez pas de demander conseil à votre concessionnaire Yamaha au cas où vous ne comprendriez pas parfaitement le fonctionnement de certaines commandes.
2. Observer les procédures de 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. Lighting switch  
When the lighting switch is moved forward, both headlight and taillight come on.
2. Dimmer switch
3. Engine stop button  
Push the button and hold it to stop the engine.
4. Reset knob  
1) Turn the knob counter-clockwise to reset the meter  
2) To change the meter reading partly, pull the knob and turn it as required.
5. Trip-odometer



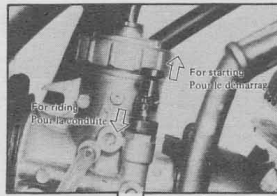
1. Commutateur d'éclairage  
Quand le curseur du commutateur d'éclairage est déplacé vers l'avant, le phare et le feu arrière s'allument
2. Commutateur réducteur
3. Bouton d'arrêt du moteur  
Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé, pour arrêter le moteur.
4. Bouton de remise à zéro  
1) Tourner le bouton vers la gauche pour remettre le compteur kilométrique à zéro.  
2) Pour changer partiellement l'indication du compteur kilométrique tirer le bouton et le tourner comme nécessaire.
5. Compteur kilométrique



Clutch lever  
Lever d'embrayage

Front brake lever  
Lever de frein avant

Throttle grip  
Poignée d'accélérateur



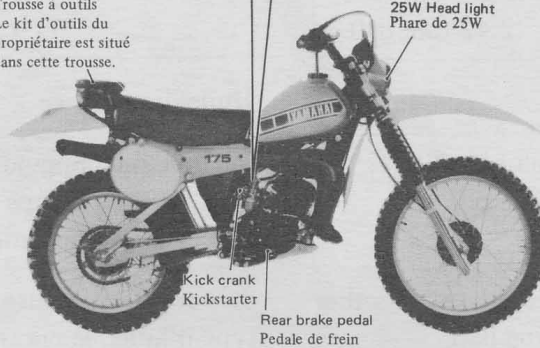
For starting  
Pour le démarrage

For riding  
Pour la conduite

Tool bag  
Owner's tool kit is contained in this bag.  
Trousse à outils  
Le kit d'outils du propriétaire est situé dans cette trousse.

Starter knob  
Le bouton de starter

25W Head light  
Phare de 25W



Kick crank  
Kickstarter

Rear brake pedal  
Pedale de frein

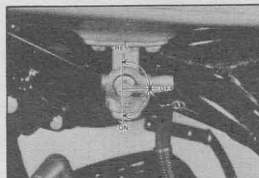
### Starter knob

When cold, the engine requires richer fuel mixture for starting. Pull the knob up to open the circuit (for starting) and push it down to close the circuit before riding. Never ride the machine with the starter knob up.

### Bouton de starter

A froid, le moteur a besoin d'un mélange plus riche en essence pour démarrer. Lever le bouton pour ouvrir le circuit (pour le démarrage) et le baisser pour fermer le circuit avant la conduite. Ne jamais rouler avec le bouton levé.

- 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.



Fuel cock  
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.



Chain tensioner  
Tendeur de chaîne



Change pedal  
Pédale de sélecteur

## 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

Recommended oil: Yamalube "R"  
(Yamalube Racing 2-cycle oil)  
Mixing ratio: 32:1

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

\*Shell Super M  
\*Castrol R30  
Mixing ratio: 20:1

#### 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

On the bottom of the engine there is a drain plug. Remove it and drain all the oil from the transmission. Reinstall the drain plug (make sure it is tight). Add oil through filler hole.

## ESSENCE ET HUILE

### Essence

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

Huile recommandée: Yamalube "R"  
(Huile 2-temps Yamalube Course)  
Taux du mélange: 1/32

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

\*Shell Super M  
\*Castrol R30  
\*Taux du mélange : 5%

#### ATTENTION:

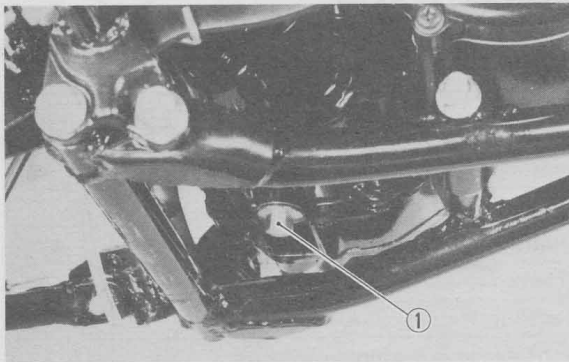
Toujours utiliser la même huile.  
Ne jamais utiliser une huile de marque différente.

### Huile de la boîte de vitesses

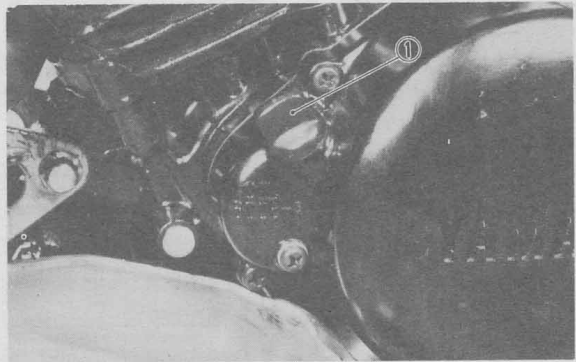
Huile recommandée:  
Huile Yamalube 4-temps ou  
Huile moteur SAE 10W/30 "SE"

### CHANGEMENT DE L'HUILE

Au bas du moteur il y a un plot de vidange. L'enlever et vidanger toute l'huile de la boîte à vitesses. Remettre en place le plot de vidange (s'assurer qu'il est serré). Verser l'huile par le trou de remplissage.



1. Drain plug 1. Plot de vidange



1. Filler plug 1. Bouchon de remplissage

Transmission oil capacity:  
 Periodic oil change:  
 600 cm<sup>3</sup> (0.53 IMP qt)  
 Overhaul:  
 700 cm<sup>3</sup> (0.62 IMP qt)

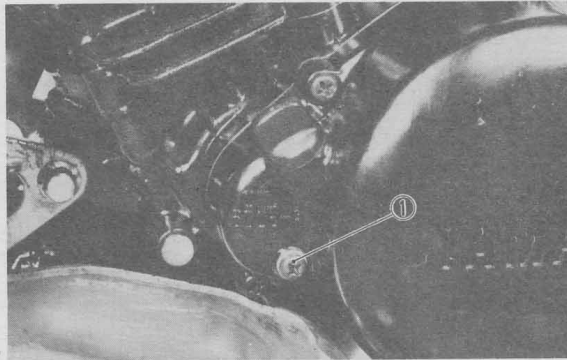
Quantité d'huile pour la boîte de vitesses:  
 Vidange périodique:  
 600 cm<sup>3</sup>  
 Révision:  
 700 cm<sup>3</sup>

#### CHECKING OIL LEVEL

On the left side of the engine there is a checking screw. To check, warm up the engine for 2 ~ 3 minutes. Stop engine. Place the machine upright and remove the oil level checking screw. If oil flows out, the oil level is correct. If the oil level is lower than specification, add oil.

#### CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE

Il y a une vis de contrôle sur le côté gauche du moteur. Pour contrôler, faire chauffer le moteur pendant 2 ~ 3 minutes. Arrêter le moteur. Mettre la machine bien droite et enlever la vis de contrôle du niveau d'huile. Si l'huile déborde, le niveau est correct. Si le niveau d'huile est inférieur à la valeur spécifiée, rajouter de l'huile.



1. Checking screw

1. Vis de contrôle

## PRE-OPERATION CHECKS

Before using this machine please check the following points:

Item	Procedure	Page
Brakes	Check operation/adjustment	24, 25
Clutch	Check operation/adjustment	23, 24
Fuel tank	Fill with proper fuel/oil mixture	4
Transmission oil	Check oil level/Change oil as required	4, 5
Drive Chain	Check alignment/adjustment/lubrication	26~28
Spark Plug	Check color and condition/Replace as required	16, 17
Throttle cable	Check for proper cable operation	19
Air Filter	Clean and damp with oil always	21, 22
Wheels & Tires	Check pressure/runout/spoke tightness/axle nuts	—
Fittings/Fasteners	Check all/tighten as necessary	—
Lights	Check operation.	—

### 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.

## CONTROLES AVANT UTILISATION

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

Désignation	Vérifications	Page
Freins	Vérifier le fonctionnement/le réglage	24, 25
Embrayage	Vérifier le fonctionnement/le réglage	23, 24
Réservoir à essence	Remplir avec le mélange huile/essence correct	4
Huile de la boîte de vitesses	Contrôler le niveau/Changer l'huile si nécessaire	4, 5
Chaîne de transmission	Contrôler l'alignement/la flèche/la lubrification	26~28
Bougie	Contrôler la couleur et l'état/changer si nécessaire	16, 17
Accélérateur	Contrôler si le fonctionnement du câble est correct	19
Filtre à air	Doit toujours être propre et imprégné d'huile	21, 22
Roues et pneus	Contrôler la pression de gonflage/le voile/la tension des rayons/les écrous d'axes	—
Boulonnerie	Contrôler tous les serrages — resserrer si nécessaire	—
Phares	Vérifier le fonctionnement	—

### N.B.:

Ces contrôles doivent être effectués avant chaque utilisation de la machine. Une vérification complète ne demande que quelques minutes, et le surcroît de sécurité qu'elle procure fait plus que compenser ce minime contretemps.

## STARTING AND OPERATION

### CAUTION:

Prior to operating the machine, perform steps listed in pre-operation check list.

### WARNING:

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.

This model is not equipped with highway approved lighting. This model is designed solely for competition use and should not be used on a street or highway at any time. In most instances, it is illegal to drive this model on any public street or highway.

### Starting a cold engine

Shift transmission into "NEUTRAL". Turn the fuel cock to "ON", operate the starter knob and completely close the throttle grip. Engage the kick starter and start the engine.

### Warm-up

Run the engine at idle or slightly higher using the starter knob as required until the engine is warm. This procedure normally takes 1 to 2 minutes. To check, see if the engine responds normally to throttle with starter knob off.

### CAUTION:

Do not operate engine for extended warm-up periods.

### Starting a warm engine

Do not engage starter knob. Open throttle slightly. Engage the kick starter and start the engine.

### CAUTION:

Observe break-in procedures for initial operation.

## DEMARRAGE ET UTILISATION

### ATTENTION:

Avant d'utiliser la machine, exécuter les étapes de la liste de contrôle avant utilisation.

### AVERTISSEMENT:

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 machine dans un endroit présentant une ventilation adéquate.

Ce modèle n'est pas équipé de l'éclairage approuvé pour les autoroutes. Ce modèle est conçu seulement pour l'emploi en compétition et il ne doit jamais être utilisé sur les routes ou autoroutes. Dans la plupart des cas, il est illégal de piloter ce modèle sur la voie publique.

### Démarrage à froid

Mettre la boîte à vitesses au "POINT-MORT". Mettre le robinet à essence sur "ON", utiliser le bouton de starter et fermer complètement la poignée d'accélérateur. Enclencher le kick starter et démarrer le moteur.

### Chauffe

Faire tourner le moteur au ralenti ou légèrement plus vite en utilisant le bouton de starter si nécessaire jusqu'à ce que le moteur soit chaud. Normalement, cette procédure prend 1 à 2 minutes. Pour contrôler, voir si le moteur répond normalement à l'accélérateur sans le starter.

### ATTENTION:

Ne pas faire chauffer le moteur pendant de longues périodes.

### Démarrage à chaud

Ne pas utiliser le bouton de starter. Ouvrir légèrement l'accélérateur. Enclencher le kick starter et démarrer le moteur.

### ATTENTION:

Observer les procédures de rodage pour la première utilisation.

### Break-in procedures

1. Prior to starting, fill tank with a break-in gasoline/oil mixture of 12:1 ~ 14:1.
2. After fueling and pre-operational checks have been made, refer to "Starting and Operation" and start engine.
3. Allow engine to warm up. Check engine idle speed. Check operating controls and "Engine stop switch operation".
4. Operate machine in lower gears at moderate throttle settings for 5 ~ 8 minutes. Check spark plug condition. Spark plug will show rich condition during break-in.
5. Allow engine to cool. Repeat procedure, running for 5 minutes. Very briefly, shift to higher gears (4th or 5th) and check full throttle response. Check spark plug condition.
6. Allow engine to cool. Repeat procedure, running for 5 minutes. Full throttle and higher gears may be used, but avoid sustained full throttle operation. Check spark plug condition.
7. Allow engine to cool. Remove cylinder head and inspect.  
For disassembly, refer to page 38. Remove "high" spots on piston with No. 600 grit, wet sandpaper. Clean and carefully reassemble.
8. Remove break-in fuel/oil mixture from tank. Refill with specified operation fuel/oil mixture. Check entire unit for loose or mis-adjusted fittings/controls/fasteners.
9. Re-start engine and check through entire operating range thoroughly. Stop. Check spark plug condition. Restart. After 10 ~ 15 minutes operation, machine is ready to race.

#### CAUTION:

After the break-in period, check every fitting and fastener for looseness. If any loose is found, retighten it securely.

### Procédures de rodage

1. Avant de démarrer, remplir le réservoir avec un mélange huile/essence de rodage à un taux de 1/12 ~ 1/14.
2. Une fois que le remplissage et les contrôles avant utilisation ont été faits, se reporter au paragraphe "Démarrage et Utilisation" et démarrer le moteur.
3. Laisser chauffer le moteur. Contrôler son régime de ralenti. Contrôler le fonctionnement des commandes d'utilisation et du coupe-circuit du moteur.
4. Utiliser la machine pendant 5 à 8 minutes dans les 1ères vitesses et à accélération modérée. Contrôler l'état de la bougie. Pendant le rodage, la bougie tend à être "humide".
5. Laisser refroidir le moteur. Répéter la procédure, pendant 5 minutes. Très brièvement, sélectionner les dernières vitesses (4ème ou 5ème) et contrôler la réponse à pleine accélération. Contrôler l'état de la bougie.
6. Laisser refroidir de moteur. Répéter la procédure, pendant 5 minutes. On peut accélérer à fond et utiliser les dernières vitesses, mais il faut éviter d'accélérer à fond de manière prolongée. Contrôler l'état de la bougie.
7. Laisser refroidir le moteur. Enlever la culasse et inspecter.  
Pour le démontage, se reporter à la page 38. Enlever les points "hauts" du piston avec du papier abrasif humide de No.600. Nettoyer, et remonter soigneusement.
8. Enlever le mélange huile/essence de rodage du réservoir. Reremplir avec le mélange d'utilisation spécifié. Contrôler toute la machine pour s'assurer que toutes les ferrures, fixations et commandes sont bien serrées et bien réglées.
9. Redémarrer le moteur et contrôler soigneusement dans toute la gamme d'utilisation. Arrêter. Contrôler l'état de la bougie. Redémarrer. Après 10 à 15 minutes de fonctionnement, la machine est prête pour la course.

#### ATTENTION:

Après le rodage, contrôler si toutes les ferrures et fixations sont bien serrées. Resserrer si nécessaire.



# PERIODIC MAINTENANCE AND ADJUSTMENT

## MAINTENANCE AND LUBRICATION SCHEDULE 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 machine is continually operated in an area of high humidity, 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.

	After Every Ride	Every 500 km	Every 1,300 km	After Every Event	As Required	Recommended lubricant type
WASH MACHINE	(This item is also essential to proper performance)					
PISTON						
Inspect		x		x		
Clean		x		x		
Replace					x	
RINGS						
Inspect		x		x		
Replace			x		x	
CYLINDER						
Inspect		x		x		
Head Torque		x		x		
Replace					x	
CLUTCH						
Adjust					x	
Replace plates					x	
TRANSMISSION						
Oil Change		x		x		Use SAE 10W/30 "SE" motor oil
Inspect gears/Shift mech.			x			
Replace bearings					x	
CRANKSHAFT						
Main bearing check			x			
Big end check			x			
Small end check		x				
Piston pin check		x				
CARB						
Clean, inspect & adjust		x				
EXHAUST SYSTEM						
Inspect & tighten		x		x		
Clean and decarbonize					x	

	After Every Ride	Every 500 km	Every 1,300 km	After Every Event	As Required	Recommended lubricant type
FRAME Clean & inspect		x		x		
SWING ARM Check & lubricate		x		x		Use lithium base grease.
CONTROLS & CABLES Check & adjust Lubricate	x	x		x		Use SAE 10W/30 motor oil. (If desired, specialty lubricants of quality manufacture may be used.)
BRAKES Check & adjust Replace linings		x		x	x	
WHEELS & TIRES Check runout Check spokes Check bearings	x	x		x		
STEERING HEAD Check Clean, lube & repair		x	x	x (every two events)		Medium-weight wheel bearing-grease of quality manufacture - preferably waterproof.
CDI Check connectors		x		x		
AIR FILTER Clean & oil Replace	x		x	x	x	Air filters-foam element 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 2-stroke motor oil.
SPARK PLUG Check condition	x					
DRIVE CHAIN Clean & lubricate Check tension Replace	x				x	Use SAE 10W/30 motor oil. (If desired, specialty lubricants of quality manufacture may be used.)
FUEL TANK Clean & flush Clean petcock filter		x	x	x		
REAR SHOCK Clean & inspect		x		x		
FRONT FORKS Clean & change oil Replace seals		x		x	x	Use SAE 10W motor oil.
CLUTCH & BRAKE SHAFTS Lubricate		x		x		Use lithium base grease.

# ENTRETIEN PERIODIQUE ET REGLAGES

## TABLEAU D'INTERVALLES D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION

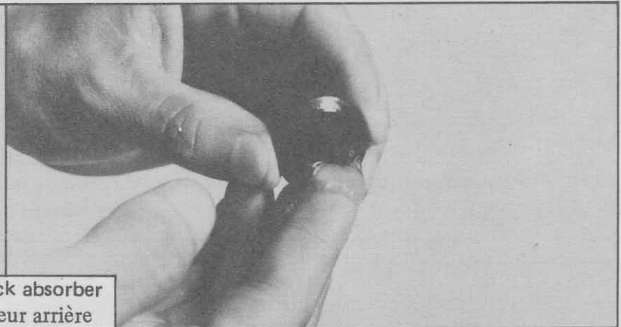
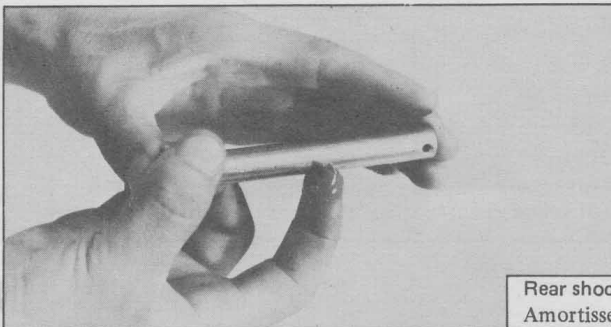
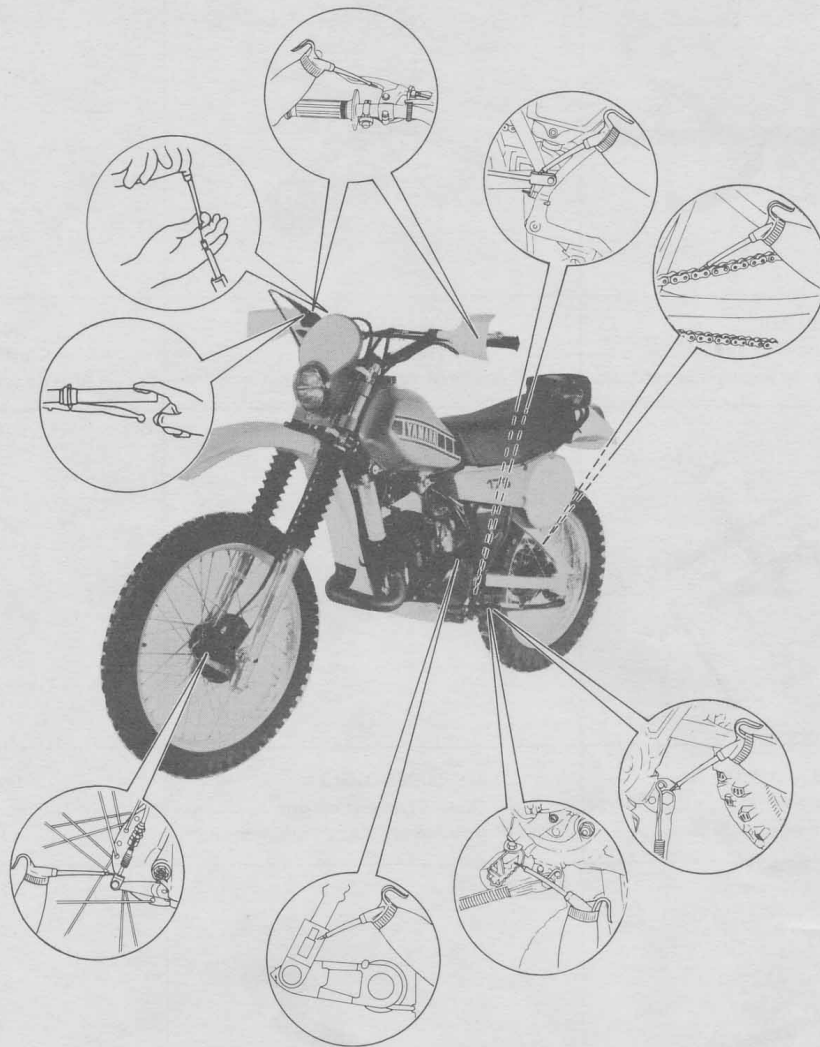
Le tableau d'intervalles de lubrification et d'entretien doit être considéré strictement comme un guide pour l'entretien général et les intervalles de lubrification. Vous devez prendre en considération que le temps, le terrain, les situations géographiques, et une variété d'emplois individuels tendent tous à entraîner le fait que chaque propriétaire modifie ces intervalles en fonction de son environnement. Par exemple, si la machine est utilisée continuellement dans une zone de grande humidité, toutes les pièces doivent être 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.

Dave Riley	Après chaque utilisation	Tous les 500 km	Tous les 1,300km	Après chaque rencontre (compétition)	Si nécessaire	Type de lubrifiant recommandé
<b>NETTOYER LA MACHINE</b>	(Ceci est aussi essentiel pour un bon fonctionnement)				x	
<b>PISTON</b>						
Inspecter		x		x		
Nettoyer		x		x		
Remplacer					x	
<b>SEGMENTS</b>						
Inspecter		x		x		
Remplacer			x		x	
<b>CYLINDRE</b>						
Inspecter		x		x		
Serrer la culasse		x		x		
Remplacer					x	
<b>EMBRAYAGE</b>						
Régler					x	
Remplacer (les disques)					x	
<b>BOITE A VITESSES</b>						
Changement de l'huile		x		x		Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30 type "SE".
Inspecter les pignons/ le mécanisme de sélection			x			
Remplacer les roulements					x	
<b>VILEBREQUIN</b>						
Contrôler le roulement principal			x			
Contrôler la tête de bielle			x			
Contrôler le pied de bielle		x				
Contrôler l'axe de piston		x				
<b>CARBURATEUR</b>						
Nettoyer, inspecter et Régler		x		x		
<b>SYSTEME D'ECHAPPEMENT</b>						
Inspecter et Serrer		x		x		
Nettoyer et décalaminer					x	

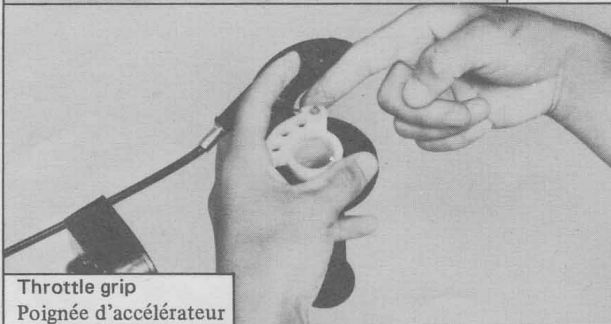
	Après chaque utilisation	Tous les 500 km	Tous les 1,300km	Après chaque rencontre (compétition)	Si nécessaire	Type de lubrifiant recommandé
<b>CADRE</b> Nettoyer et Inspecter		x		x		
<b>BRAS OSCILLANT</b> Contrôler et Lubrifier		x		x		Utiliser de la graisse a base de lithium.
<b>COMMANDES ET CABLES</b> Contrôler et Régler Lubrifier Lubrifier	x	x		x		Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30. (Si on le désire, des lubrifiants spéciaux de bonne qualité peuvent être utilisés.)
<b>FREINS</b> Contrôler et Régler Remplacer les garnitures		x		x	x	
<b>ROUES et PNEUS</b> Contrôler le voile Contrôler les rayons Contrôler les roulements	x	x  x		x  x		
<b>TETE DE FOURCHE</b> Contrôler Nettoyer, lubrifier et Réparer		x	x	x x(chaque deux rencontres)		Graisse semifluide pour roulements de roue, de bonne qualité, de préférence résistant à l'eau.
<b>CDI</b> Contrôler les connecteurs		x		x		
<b>FILTRE A AIR</b> Nettoyer et Huiler Remplacer	x		x	x		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 2 temps.
<b>BOUGIE</b> Contrôler l'état	x					
<b>CHAINE DE TRANSMISSION</b> Nettoyer et Lubrifier Contrôler la tension Remplacer	x  x				x	Utiliser de l'huile moteur SAE 10W/30. (Si on le désire, des lubrifiants spéciaux de bonne qualité peuvent être utilisés.)
<b>RESERVOIR A ESSENCE</b> Nettoyer et rincer Nettoyer le filtre du robinet		x	x	x x		
<b>AMORTISSEUR ARRIERE</b> Nettoyer et inspecter		x		x		
<b>FOURCHE AVANT</b> Nettoyer et changer l'huile Remplacer les joints		x		x	x	Utiliser de l'huile moteur SAE 10W.
<b>EMBRAYAGE et AXES DE FREIN</b> Lubrifier		x		x		Utiliser de la graisse à base de lithium.

# LUBRICATION

# LUBRIFICATION



Rear shock absorber  
Amortisseur arrière

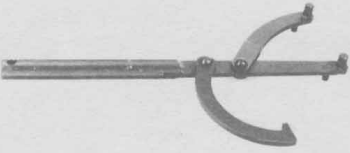
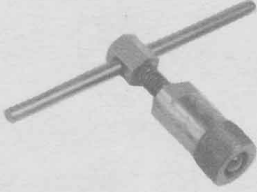
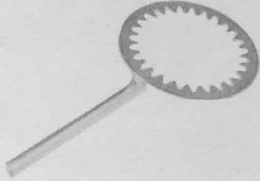
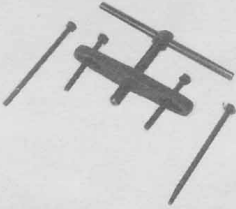

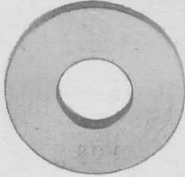

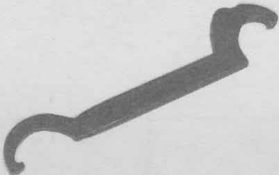
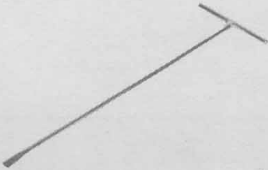


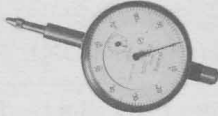


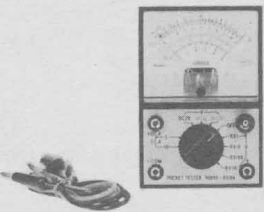
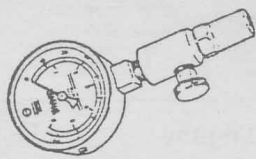
Throttle grip  
Poignée d'accélérateur

Brake shoe plate  
Plateau porte-mâchoires de frein

## SPECIAL TOOLS

## OUTILS SPECIAUX

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>90890-01235 Flywheel holding tool Clef de maintien de volant magnétique</p>	<p>90890-01189 Flywheel puller Extracteur de volant magnétique</p>	<p>90890-01022 Clutch holding tool Outil de maintien d'embrayage</p>
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>90890-01135 Crankcase separating tool Outil de séparation du carter</p>	<p>90890-01012 Crankshaft setting pot Pot de positionnement de vilebrequin</p>	<p>90890-01016 Spacer Entretoise</p>
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>90890-01015 Crankshaft setting tool Boulon de positionnement de vilebrequin</p>	<p>90890-01051 Steering nut wrench Clé d'écrou de direction</p>	<p>90890-01212 Cylinder fork guide wrench Clé de guide de ressort de fourche</p>

<p>10</p> 	<p>11</p> 	<p>12</p> 
<p>90890-03002 Dial gauge Comparateur</p>	<p>90890-01195 Dial gauge stand Support de comparateur</p>	<p>90890-03098 Dial gauge needle Aiguille de comparateur</p>
<p>13</p> 	<p>14</p> 	
<p>90890-03104 Pocket tester Testeur de poche</p>	<p>90890-03085 Air check gauge Manomètre</p>	

### Machine stand

The machine stand shown below will greatly facilitate your servicing.

### Support de machine

Le support de machine montré ci-dessous vous sera très utile pur faciliter les réparations.

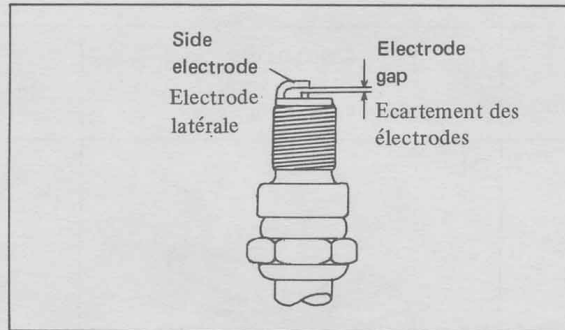


## ADJUSTMENTS

### Spark plug

Standard spark plug:  
N-59G (CHAMPION)

1. Measure the electrode gap with a wire thickness gauge.



Adjustment can be made by bending the side electrode.

Electrode gap: 0.7 mm (0.028 in)

When installing the plug, always clean the gasket 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)

2. The insulator must be medium-to-light tan color. If not, check carburetion, ignition timing, and gas-oil mixing ratio. If the porcelain is a very dark brown or black color, then a plug with a hotter heat range may be required. This situation is quite common during the engine break-in period. However, use the standard plug. If the insulator tip shows a very light tan or white color or is actually pure white or if the electrodes show signs of melting, then a spark plug with a colder heat range is required.

## REGLAGES

### Bougie

Bougie standard:  
N-59G (CHAMPION)

1. Mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur.

Le réglage peut être fait en courbant l'électrode latérale.

Ecartement des électrodes:  
0,7 mm

Lors de la mise en place de la bougie, toujours nettoyer le plan de joint et toujours utiliser un joint neuf. Nettoyer soigneusement le filetage de la bougie et la serrer au couple correct.

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

2. L'isolant doit être de couleur jaune foncé. Si ce n'est pas le cas, contrôler la carburation, l'avance à l'allumage et le taux du mélange essence/huile. Si la porcelaine est de couleur brun très foncé ou noire, une bougie de gamme thermique plus élevée peut être nécessaire. Cette situation est assez commune pendant la période de rodage du moteur. Toutefois, utiliser la bougie standard. Si la pointe de l'isolant est de couleur jaune très clair ou blanche, ou si elle est vraiment blanche, ou si les électrodes présentent des signes de fusion, une bougie de gamme thermique plus faible est nécessaire.



**NOTE:** \_\_\_\_\_

If a torque wrench is not available when you are installing a spark plug, a good estimate of the correct torque is 1/2 to 1/4 turns past finger tight. Have the spark plug torqued to the correct value as soon as possible with a torque wrench.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Si vous n'avez pas de clé dynamométrique lors de la mise en place d'une bougie, une bonne évaluation du couple de serrage correct est 1/2 à 1/4 tour après le serrage à la main. Dès que possible, serrer la bougie au couple correct à l'aide d'une clé dynamométrique.

**IGNITION TIMING**

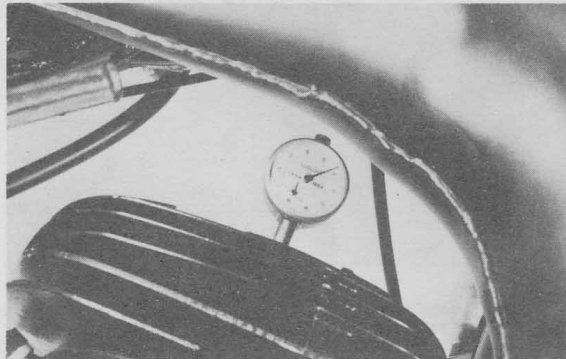
**Checking**

1. Remove spark plug. Screw Dial Gauge Stand into spark plug hole.
2. Insert Dial Gauge Assembly with a 56 mm (2.2 in) extension (stem) into stand.

**AVANCE A L'ALLUMAGE**

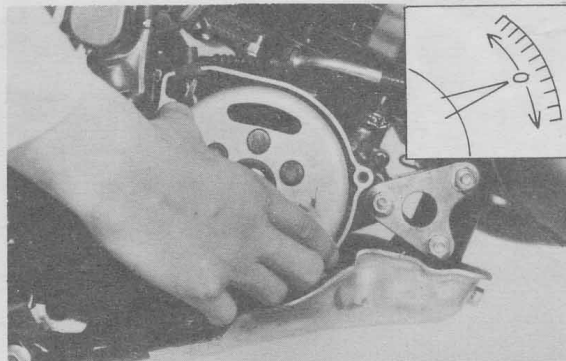
**Contrôle**

1. Enlever la bougie. Visser le support de comparateur dans le trou de bougie.
2. Insérer l'ensemble comparateur avec un palpeur de 56 mm dans le support.



3. Remove right engine crankcase cover.
4. 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 gauge face to line up exactly with dial gauge needle. Rotate rotor back and forth to be sure that gauge needle does not go past zero.

3. Enlever le couvercle de carter droit du moteur.
4. Tourner le rotor jusqu'à ce que le piston soit au point-mort haut (PMH). Serrer la vis de blocage située sur le support de comparateur pour immobiliser le comparateur. Faire coïncider le zéro et l'aiguille du comparateur. Tourner le rotor dans un sens et dans l'autre pour s'assurer que l'aiguille ne dépasse pas le zéro.

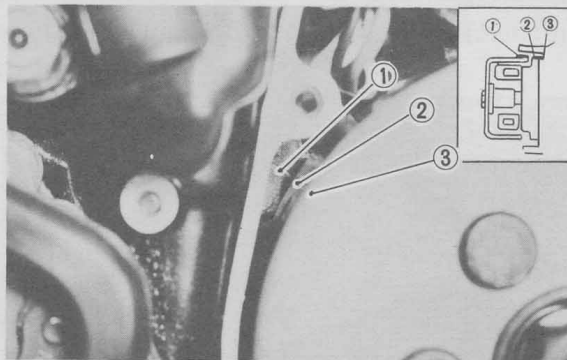


5. Starting at TDC, rotate flywheel counter-clockwise until dial gauge reads approximately 3 needle revolutions before top-dead-center.
6. Slowly turn flywheel clockwise until dial gauge reads ignition advance setting listed in specifications table.

Ignition timing: 2.6 mm (0.102 in)

5. En partant au P.M.H., tourner le volant vers la gauche jusqu'à ce que le comparateur à cadran lise approximativement 3 tours de l'aiguille avant le point-mort-haut.
6. Tourner lentement le volant vers la droite 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:  
2,6 mm Av. P.M.H.



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

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

7. Check the marks on the flywheel and crankcase for alignment. If they are not aligned, 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.

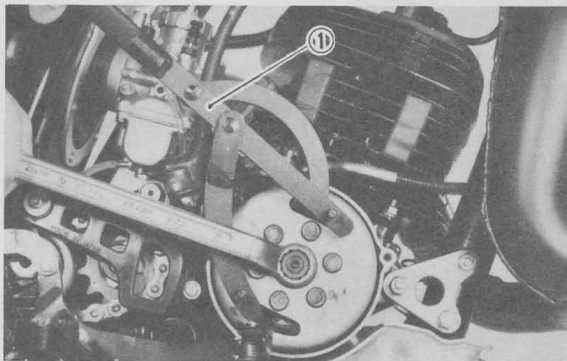
7. Contrôler l'alignement des repères du volant et du carter. S'ils ne sont pas alignés, poinçonner un nouveau repère sur le carter, dans l'alignement, de celui du volant.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

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

**Adjustment**

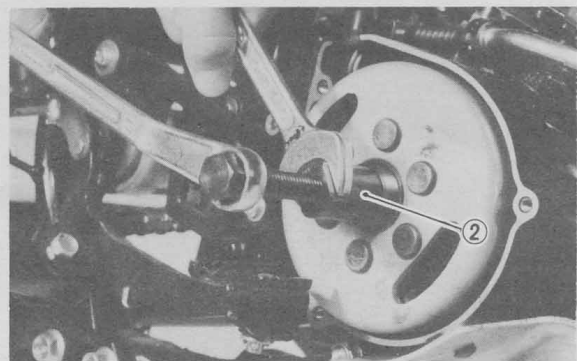
1. Remove the magneto flywheel.



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

**Réglage**

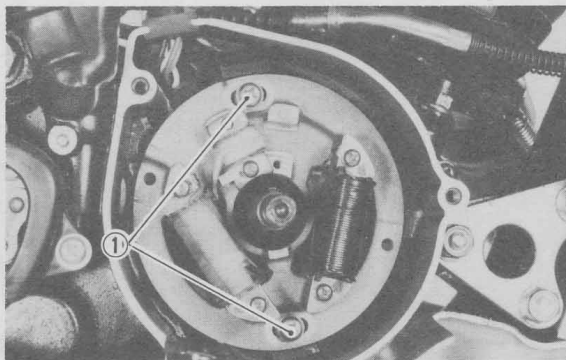
1. Enlever le volant magnétique.



2. Flywheel puller
2. Extracteur de volant magnétique

2. Loosen the base setting screws.
3. Turn the base right or left until the base mark aligns the case mark.

2. Desserrer les vis de blocage du flasque.
3. Tourner le flasque vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que son repère soit aligné avec celui du carter.



1. Set screw

1. Vis de positionnement

4. Tighten the base setting screws.
5. Reinstall the flywheel and tighten the lock nut.

4. Resserrer les vis de blocage du flasque.
5. Remettre le volant en place et serrer le contre-écrou.

Tightening torque:  
70 Nm (7.0 m·kg)

Couple de serrage:  
70 Nm (7,0 m·kg)

**In case of crankcase replacement how to adjust the ignition timing.**

1. Screw into the spark plug hole the dial gauge mounted on its holder.
2. While rotating the rotor in one direction, right and left, watch for the gauge needle to start reversing its course.
3. Stop the rotor just where the needle begins to take its return course, and the top dead center can be determined.
4. Then, dial the gauge so the needle is on the digit "0" on the scale.
5. Rotate the rotor counter-clockwise until the needle indicates the figure specified in the ignition timing spec. table.

Ignition timing: 2.6 mm (0.102 in)

6. Then, punch an alignment mark on the crankcase in line with that on the rotor.
7. For ignition timing setting, follow the procedure in the above "Adjustment".

**Comment régler l'avance à l'allumage dans le cas de changement de carter**

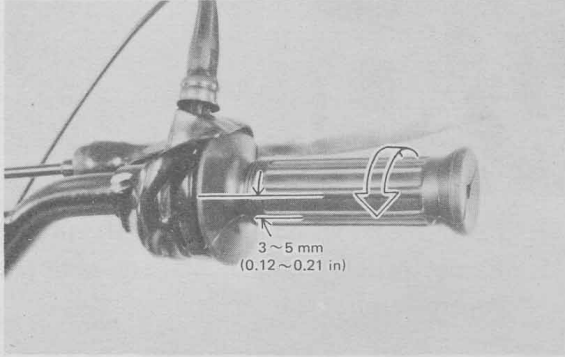
1. Visser le comparateur, monté sur son support, dans le trou de bougie.
2. Tout en tournant le rotor dans un sens, vers la droite ou vers la gauche, attendre que l'aiguille du comparateur commence à changer son sens de rotation.
3. Arrêter de tourner le rotor juste quand l'aiguille commence à revenir en arrière; le piston est alors au point-mort haut.
4. Ensuite, faire coïncider l'aiguille du comparateur avec le "0" de son cadran.
5. Tourner le rotor vers la gauche jusqu'à ce que l'aiguille indique le numéro spécifié dans le tableau de caractéristiques de l'avance à l'allumage.

Avance à l'allumage: 2,6 mm

6. Ensuite, poinçonner un repère sur le carter en coïncidence avec celui du rotor.
7. Pour le calage de l'allumage, suivre la procédure décrite dans la paragraphe "Reglage" ci-dessus.

### Throttle cable adjustment

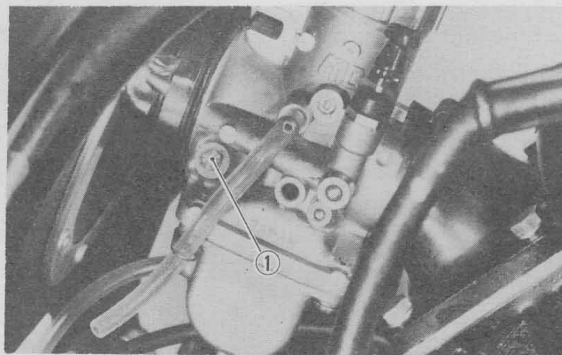
Check play in turning direction of throttle grip. The play should be 3~5 mm (0.12~0.20 in) at grip flange. Loosen the lock nut and turn the wire adjuster to make the necessary adjustment. Be sure to tighten the lock nut properly.



After adjustment, start the engine and check that the throttle grip turns smoothly. Also check if the engine speed increases suddenly when the handlebars are turned to limits in either direction.

### Idle speed adjustment

1. Turn the pilot air screw in until lightly seated.
2. Back out by the specified number of turns. Start the engine and let it warm up.



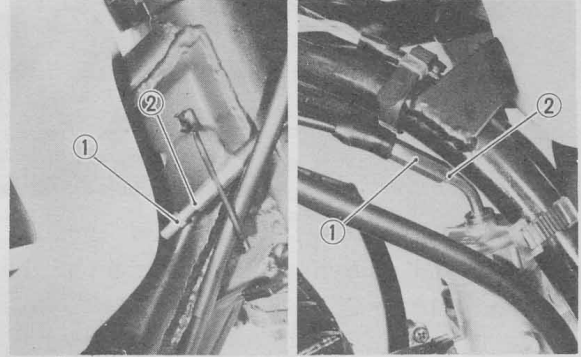
1. Pilot air screw

Pilot air screw turns out: 1-1/4

3. Turn the throttle stop screw until idle is at desired rpm.

### Réglage du 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 le contre-écrou et tourner le dispositif de réglage du câble pour faire le réglage nécessaire. Ne pas oublier de serrer correctement le contre-écrou.



1. Adjuster      1. Dispositif de réglage  
2. Lock nut     2. Contre-écrou

Après le réglage, démarrer le moteur et contrôler si la poignée d'accélérateur tourne en douceur. Contrôler aussi si le régime du moteur n'augmente pas brusquement lorsque le guidon est mis en butée d'un côté ou de l'autre.

### Réglage du régime de ralenti

1. Visser la vis de dosage d'air de ralenti jusqu'à ce qu'elle arrive en butée.
2. La dévisser du nombre de tours spécifié. Démarrer le moteur et le laisser chauffer.

1. Vis de dosage d'air de ralenti

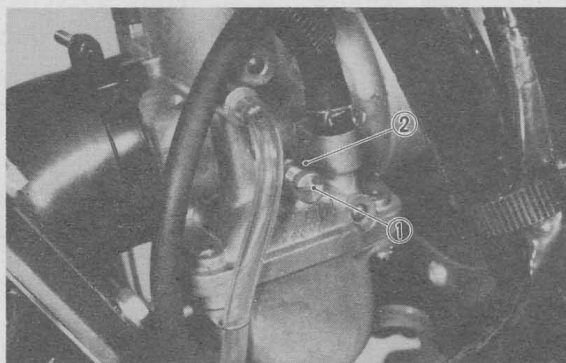
Vis de dosage d'air de ralenti:  
Dévisser de 1-1/4 tour

3. Tourner la vis butée d'accélérateur jusqu'à ce que le régime de ralenti soit à la valeur désirée.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

A lock nut is incorporated for positive retention of throttle stop screw.

4. Turn the pilot air screw in or out until idle speed is at highest rpm.
5. Turn the throttle stop screw in or out until idle speed is at desired rpm.



1. Throttle stop screw  
2. Lock nut

1. Vis butée d'accélérateur  
2. Contre-écrou

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Pilot air and throttle stop screws should be so adjusted that engine response from idle position is rapid and without hesitation.

If the engine, when warm, hesitates after adjusting as described, turn the idle air mixture screw in or out in 1/4 turn increments until the problem is eliminated.

### AIR FILTER

The air filter protects the engine from dirt which can enter with the intake air and cause rapid engine wear.

This models double layer filter should be cleaned at every ride.

#### Removal

1. Remove the wing nut and remove the filter case cover.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour un arrêt positif de la vis butée d'accélérateur, celle-ci est munie d'un contre-écrou.

4. Visser ou dévisser la vis de dosage d'air de ralenti jusqu'à ce que le régime de ralenti atteigne la valeur maximale.
5. Visser ou dévisser la vis butée d'accélérateur jusqu'à ce que le régime de ralenti soit à la valeur désirée.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

La vis de dosage d'air de ralenti et la vis butée d'accélérateur doivent être réglées de manière à ce que la réponse du moteur à partir de la position de ralenti se fasse rapidement et sans hésitation.

Si le moteur, chaud, hésite après avoir effectué le réglage décrit précédemment, visser ou dévisser la vis de mélange d'air de ralenti par passes de 1/4 de tour jusqu'à ce que le problème soit éliminé.

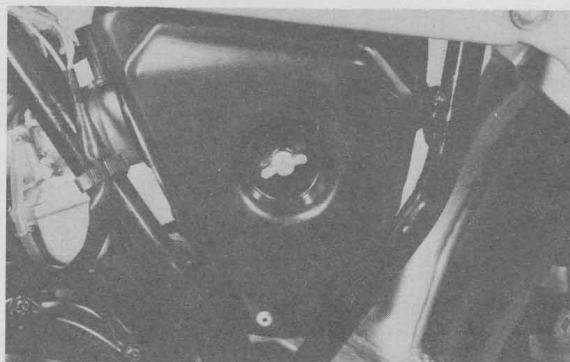
### FILTRE A AIR

Le filtre à air protège le moteur de la saleté qui peut y pénétrer avec l'air l'admission et entraîner son usure rapide.

Le filtre double couche de ce modèle doit être nettoyé à chaque course.

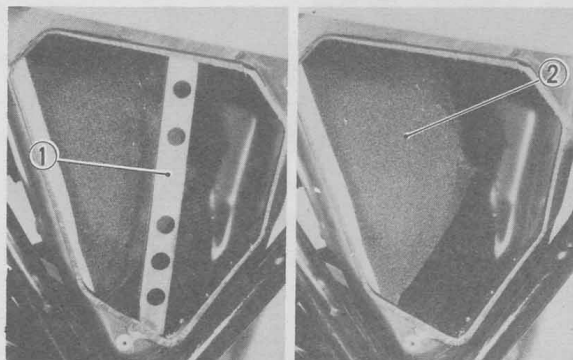
#### Dépose

1. Enlever l'écrou-papillon et enlever le couvercle du boîtier du filtre à air.

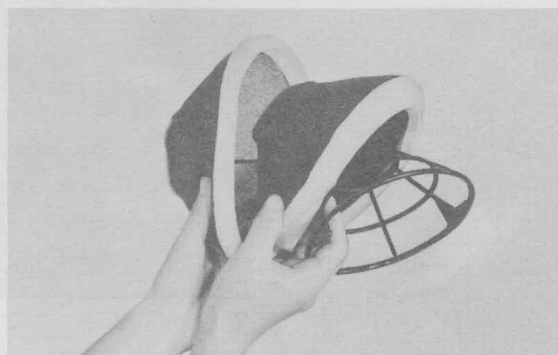


2. To take the filter out of the case, remove the stay from the filter case.

2. Pour enlever le filtre du boîtier, enlever d'abord le support du boîtier du filtre.



1. Stay 1. Support 2. Filter 2. Filtre



### Cleaning

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

### NOTE: \_\_\_\_\_

In order to function properly, the filter must be damp with oil at all times but not "dripping" with oil.

5. Coat the sealing edges of the filter with light grease. This will provide an air-tight seal between the filter case cover and filter seat.

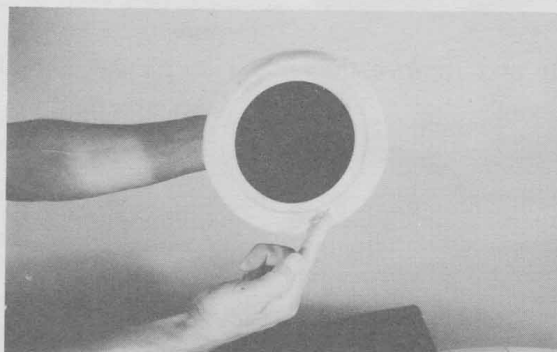
### Nettoyage

1. Nettoyer le filtre doucement, mais complètement, dans du dissolvant.
2. Eliminer l'excès de dissolvant en pressant le filtre et laisser sécher.
3. Verser une petite quantité d'huile moteur 30W sur le filtre et la faire pénétrer dans les pores du caoutchouc-mousse.
4. Réinsérer le guide dans le filtre.

### N.B.: \_\_\_\_\_

Pour fonctionner correctement, le filtre doit toujours être imprégné d'huile mais pas dégoutter.

5. Enduire de graisse fluide les bords d'étanchéité du filtre. Ceci fera un joint hermétique à l'air entre le couvercle du boîtier du filtre et le siège du filtre.



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

**NOTE:**

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

**CAUTION:**

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

6. Remettre en place le filtre complet et les pièces enlevées pour y accéder.

**N.B.:**

Chaque fois que l'entretien du filtre à air est fait, contrôler si l'admission d'air vers de boîtier du filtre n'est pas obstruée. Contrôler si le raccord en caoutchouc situé entre le filtre à air et le carburateur et les ferrures de la pipe sont bien hermétiques à l'air. Serrer soigneusement toutes les ferrures pour éviter que de l'air non filtré puisse entrer dans le moteur.

**ATTENTION:**

Ne jamais faire fonctionner le moteur sans le filtre à air. Ceci laisserait rentrer de l'air non filtré dans le moteur, ce qui entraînerait son usure rapide et peut être des dommages. De plus, un fonctionnement sans l'élément du filtre affecterait de réglage du carburateur, ce qui se traduirait par un mauvais fonctionnement et une surchauffe possible du moteur.

## CLUTCH

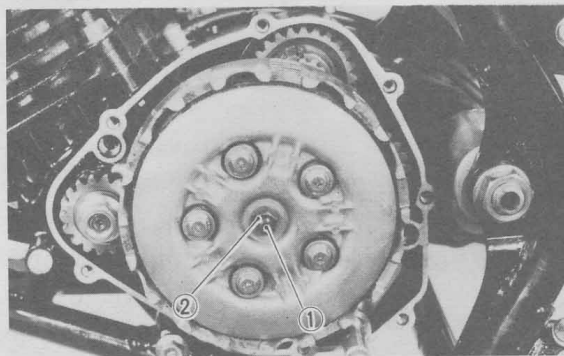
### Mechanism adjustment

1. Fully loosen the cable in-line length adjuster lock nut and screw in the adjusters until tight.
2. Turn the handle lever adjuster in.
3. Footrest holds with two bolts, remove rear one and loosen the front one. Remove the change pedal.
4. Drain the transmission oil and remove the crankcase cover.
5. Loosen the adjuster lock nut on the pressure plate.

## EMBRAYAGE

### Réglage du mécanisme

1. Desserrer complètement le contre-écrou du dispositif de réglage de la longueur du câble et visser le dispositif de réglage jusqu'à ce que le câble soit tendu.
2. Visser le dispositif de réglage situé sur le levier du guidon.
3. Le repose-pied est fixé avec deux boulons. Enlever le boulon arrière et desserrer le boulon avant. Enlever la pédale de sélecteur.
4. Vidanger l'huile de la boîte à vitesses et enlever le couvercle de carter.
5. Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage situé sur le disque de pression.



1. Adjuster  
2. Lock nut

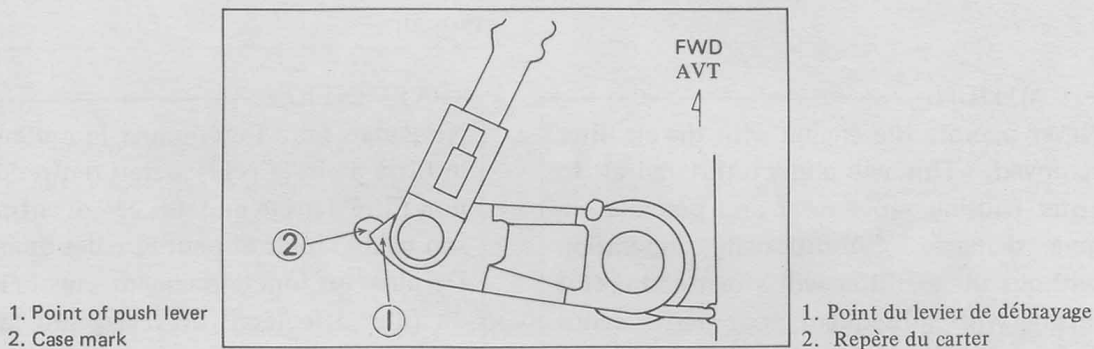
1. Dispositif de réglage  
2. Contre-écrou

- By turning the cable in-line length adjuster, bring the point of push lever to align with the match mark on the case, and tighten the lock nut.
- Turn the mechanism adjuster in until resistance is felt, then back out 1/4 turns, and tighten the lock nut.

Tightening torque: 8 Nm (0.8 m·kg, 6 ft·lb)

- En tournant le dispositif de réglage de la longueur du câble, aligner le point du levier de débrayage avec le repère situé sur le carter, puis serrer le contre-écrou.
- Visser le dispositif de réglage du mécanisme jusqu'à ce qu'une résistance soit sentie, puis le dévisser d'un quart de tour et serrer le contre-écrou.

Couple de serrage: 8 Nm (0,8 m·kg)



- Adjust the lever freeplay.

- Régler le jeu du levier.

#### Lever adjustment

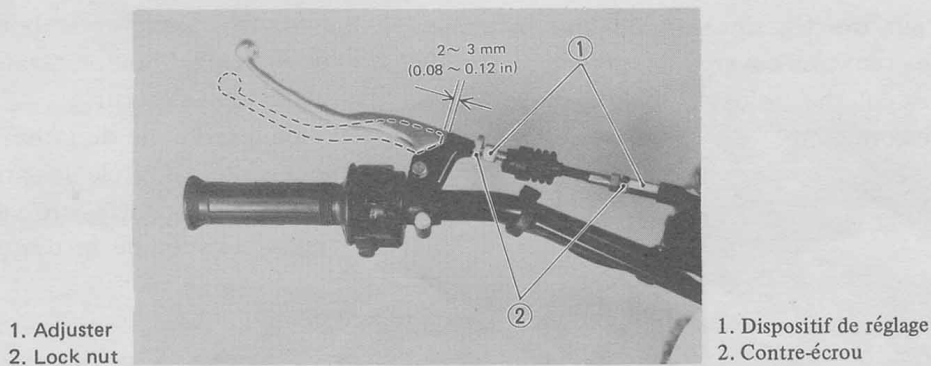
Clutch should be adjusted to suit rider preference with a minimum cable slack of 2~3 mm (0.08~0.12 in) play at the clutch lever pivot point.

- Loosen the lever adjuster lock nut and turn the lever adjuster either in or out until proper lever free play is achieved. Tighten the lock nut.

#### Réglage du levier

L'embrayage doit être réglé selon la préférence du pilote, avec toutefois un jeu minimum de 2~3 mm au niveau du point pivot du levier d'embrayage.

- Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage du levier et visser ou dévisser ce dispositif de réglage jusqu'à ce que le jeu du levier soit correct. Serrer le contre-écrou.



#### Front brake

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.

- Loosen the adjuster lock nut.

#### Frein avant

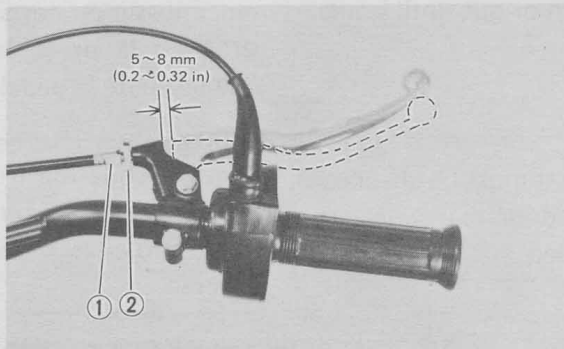
Le frein avant doit être réglé selon la préférence du pilote, avec toutefois un jeu minimum de 5~8 mm au niveau du point pivot du levier de frein.

- Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage.



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

2. Visser ou dévisser le dispositif de réglage de la longueur du câble jusqu'à ce que le réglage soit correct.
3. Serrer le contre-écrou du dispositif de réglage.

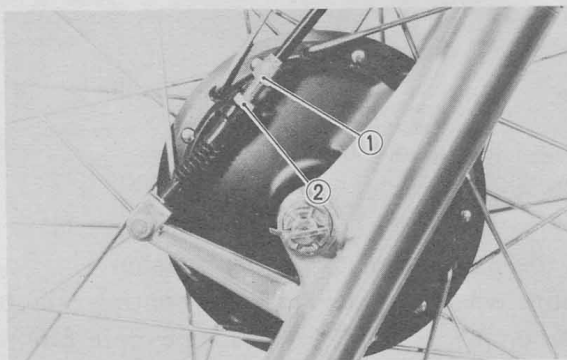


1. Adjuster  
2. Lock nut

1. Dispositif de réglage  
2. Contre-écrou

4. When adjusting the cable length on the brake hub side, first screw in the adjuster on the brake lever side and adjust to specification.

4. Lors du réglage de la longueur du câble de frein au niveau du moyeu de frein, visser d'abord le dispositif de réglage situé sur le levier de frein et régler à la valeur spécifiée.



1. Adjuster  
2. Lock nut

1. Dispositif de réglage  
2. Contre-écrou

### Brake pedal position adjustment

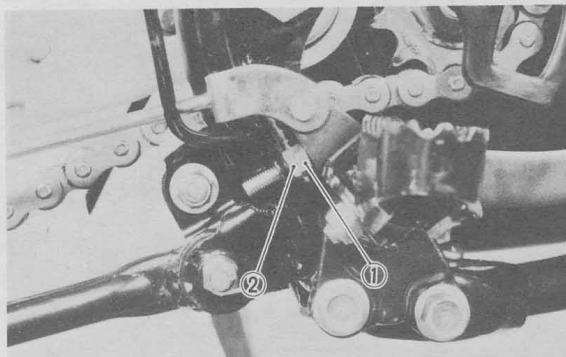
The position of the rear brake pedal should be adjusted to suit the rider.

1. Loosen adjuster on the brake rod.
2. Loosen the lock nut and adjust the pedal height by turning the adjuster.
3. After adjusting, check for correct rear brake play. Do not forget to tighten the lock nut.

### Réglage de la position de la pédale de frein

La position de la pédale de frein arrière doit être réglée pour convenir pilote.

1. Desserrer le dispositif de réglage situé sur la tringle de frein.
2. Desserrer le contre-écrou et régler la hauteur de la pédale et tournant le dispositif de réglage.
3. Après le réglage, contrôler si le jeu du frein arrière est correct. Ne pas oublier de serrer le contre-écrou.



1. Adjuster  
2. Lock nut

1. Dispositif de réglage  
2. Contre-écrou

### Rear brake

Adjust rear brake pedal play to suit the rider preference, providing a minimum of 20 ~ 30 mm (0.8 ~ 1.2 in) freeplay. Turn the adjuster on the rear brake ferrule in or out until brake pedal freeplay is suitable.

### NOTE:

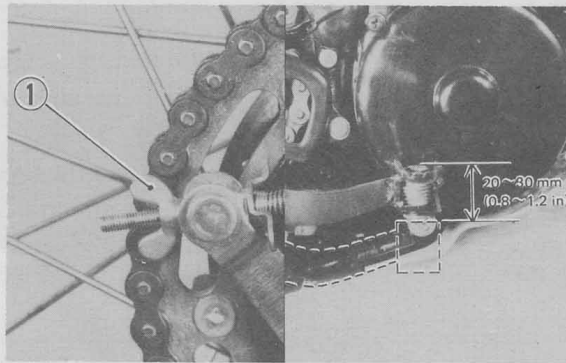
Rear brake pedal adjustment must be checked whenever chain is adjusted or rear wheel is removed and then re-installed.

### Frein arrière

Le pilote peut régler la course de la pédale de frein arrière à sa convenance, pourvu que la pédale présente une garde d'au moins 20 ~ 30 mm. Visser ou dévisser le dispositif de réglage situé sur la virole du frein arrière jusqu'à ce que le jeu de la pédale soit correct.

### N.B.:

Après chaque réglage de la chaîne ou chaque démontage de la roue arrière, il est nécessaire de contrôler le réglage de la pédale de frein arrière.



1. Adjuster 1. Dispositif de réglage

### Drive chain tension check

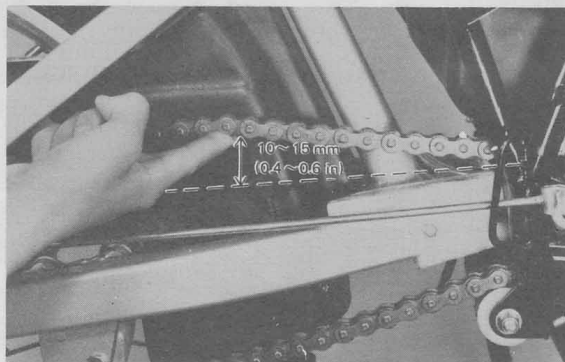
To check the chain play, the machine must stand vertically with its both wheels on the ground and without operator on it.

Check the tension at the position shown in the photo. The normal vertical deflection is approximately 10 ~ 15 mm (0.39 ~ 0.59 in). If the deflection exceeds 15 mm (0.59 in) adjust the chain tension.

### Contrôle de la tension de la chaîne de transmission

Pour contrôler la tension de la chaîne, la machine doit être bien verticale, ses deux roues doivent toucher 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 10 ~ 15 mm. Si la flèche dépasse 15 mm, régler la tension de la chaîne.

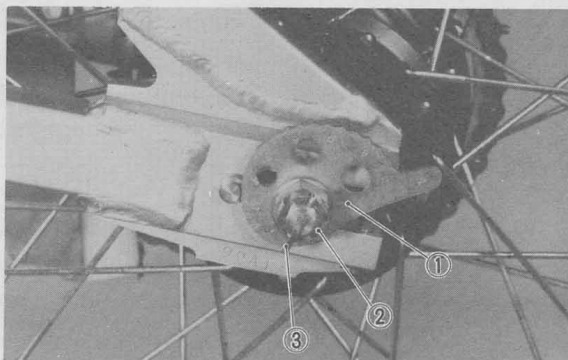


### Drive chain tension adjustment

1. Loosen the rear brake adjuster.
2. Remove the rear axle cotter pin.
3. Loosen the rear wheel axle nut.

### Réglage de la tension de la chaîne de transmission

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



1. Chain puller
2. Axle nut
3. Cotter pin

1. Tendeur de chaîne
2. Ecrou d'axe
3. Goupille

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

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

#### 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.

#### 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.

5. Tighten the rear axle nut.

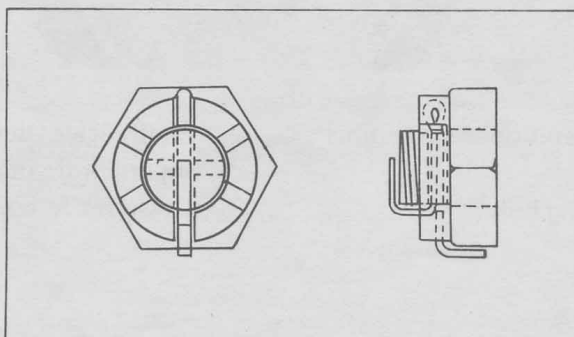
5. Resserrer l'écrou d'axe arrière.

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

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

6. 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.

6. 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.

**CAUTION:**

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

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

**ATTENTION:**

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.

**CAUTION:**

Whenever the chain is adjusted and/or the rear wheel is removed, always check during reassembly:

1. Rear axle alignment.
2. Brake pedal free play.

**ATTENTION:**

Chaque fois qu'on a réglé la tension de la chaîne et/ou démonté la roue arrière, faire attention aux points suivants lors du remontage:

1. Alignement de l'axe de roue arrière
2. Garde de la pédale de frein

#### Steering head adjustment

1. With front wheel elevated, grab bottoms of fork legs and gently push and pull to check steering head free play. There should be no noticeable free play.

#### Réglage de la tête de fourche

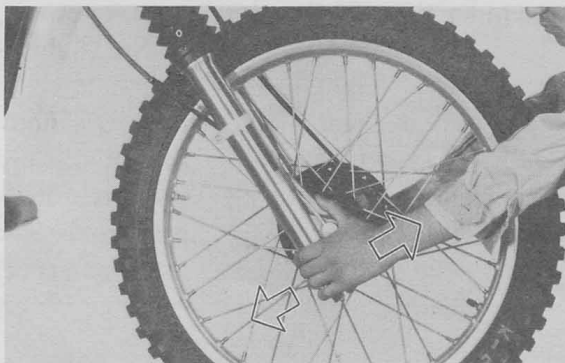
1. La roue avant étant levée, saisir les extrémités inférieures des bras de fourche et les pousser et tirer doucement pour contrôler le jeu de la tête de fourche. Il ne doit pas y avoir de jeu sensible.

**NOTE:**

Forks must swing from lock to lock without binding or catching. If it is felt, check the bearing or loosening.

**N.B.:**

La fourche doit pouvoir pivoter d'une butée à l'autre sans point dur ou blocage. S'il y a un problème de cet ordre, contrôler les roulements et le serrage.

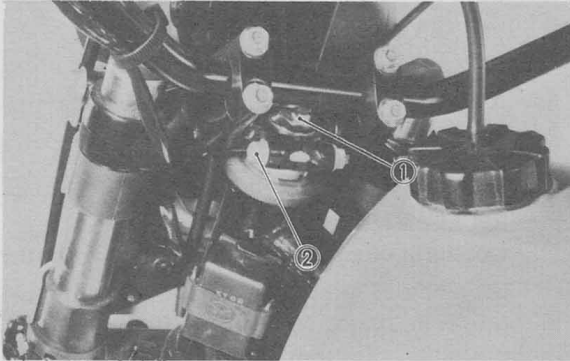


2. To adjust, first loosen upper stem pinch bolt.
3. Loosen steering fitting bolt.

2. Pour régler, desserrer d'abord le boulon supérieur de pincement de tige.
3. Desserrer le boulon de fixation de direction.

4. Use steering nut wrench to tighten ring nut. Tighten until free play is eliminated.

Tightening torque: 10 Nm (1.0 m-kg, 7 ft-lb)



- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Stem pinch bolt       | 1. Boulon de pincement de tige |
| 2. Steering fitting bolt | 2. Boulon de fixation          |

5. Tighten fitting bolt and torque to specification.

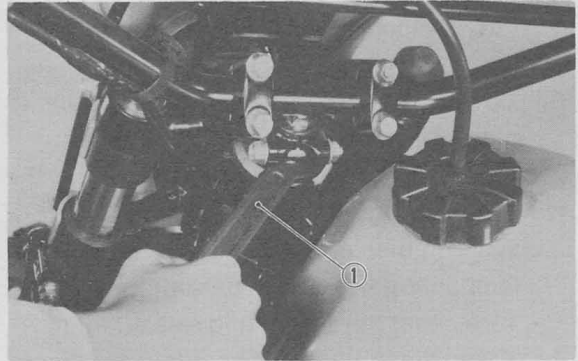
Fitting bolt torque:  
95 Nm (9.5 m-kg, 68 ft-lb)

6. Tighten pinch bolt at fork crown and torque to specification.

Stem pinch bolt torque:  
23 Nm (2.3 m-kg, 17 ft-lb)

4. Utiliser la clé d'écrou de direction pour serrer l'écrou annulaire. Serrer jusqu'à ce que le jeu soit éliminé.

Couple de serrage: 10 Nm (1,0 m-kg)



- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Steering nut wrench | 1. Clé l'écrou de direction |
|------------------------|-----------------------------|

5. Visser le boulon de fixation et le serrer au couple spécifié.

Couple de serrage du boulon de fixation: 95 Nm (9,5 m-kg)

6. Serrer le boulon de pincement supérieur au couple spécifié.

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

## **MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS**

### **PREPARATION FOR SERVICE**

1. Before servicing the machine, be sure to clean machine exteriors.
2. Place the removed parts on a tray in the order of removal.
3. When replacing parts, always use genuine Yamaha parts to maintain better performance, durability and safety.
4. All gaskets and seals should be replaced when the engine is overhauled. All gasket surfaces must be cleaned.
5. Properly oil all mating engine and transmission parts during assembly.
6. All circlips should be inspected before assembly. Replace distorted circlips.
7. Always replace cotter pins when re-assembly.
8. When installing parts, apply grease or oil to them, as required, and following the torque chart. (Refer to "Maintenance & Lubrication Schedule Chart.")
9. For assembly, reverse the procedure for removal.

## **ENTRETIEN ET PETITES REPARATIONS**

### **PREPARATION POUR REPARATION**

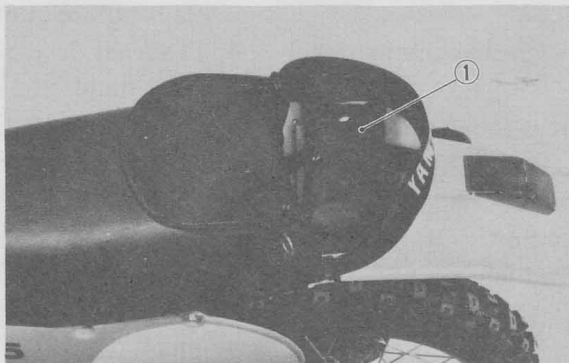
1. Avant de commencer à réparer la machine, bien la nettoyer.
2. Mettre les pièces enlevées dans un plateau dans l'ordre de la dépose.
3. Lors du changement de pièces, toujours utiliser des pièces Yamaha authentiques pour garder un meilleur fonctionnement, une meilleure longévité et une meilleure sécurité.
4. Quand le moteur est révisé, tous les joints et toutes les bagues d'étanchéité doivent être changés. Tous les plans de joint doivent être nettoyés.
5. Pendant le remontage, huiler correctement toutes les pièces du moteur et de la transmission.
6. Tous les circlips doivent être contrôlés avant remontage. Changer les circlips déformés.
7. Ne jamais réutiliser les goupilles fendues et les circlips d'axe de piston.
8. Lors de la mise en place des pièces, les graisser ou les huiler, comme nécessaire, et respecter les couples de serrage. (Se reporter au "Tableau d'Intervalles d'Entretien et de Lubrification".)
9. Pour le remontage, suivre l'ordre inverse du démontage.

### Tool kit

The owner's tool kit contains the tools which enable the owner to perform simple adjustments or periodic maintenance.

### Trousse à outils

La trousse à outils du propriétaire contient les outils qui permettent au propriétaire d'exécuter les réglages simples ou l'entretien périodique.



1. Tool kit

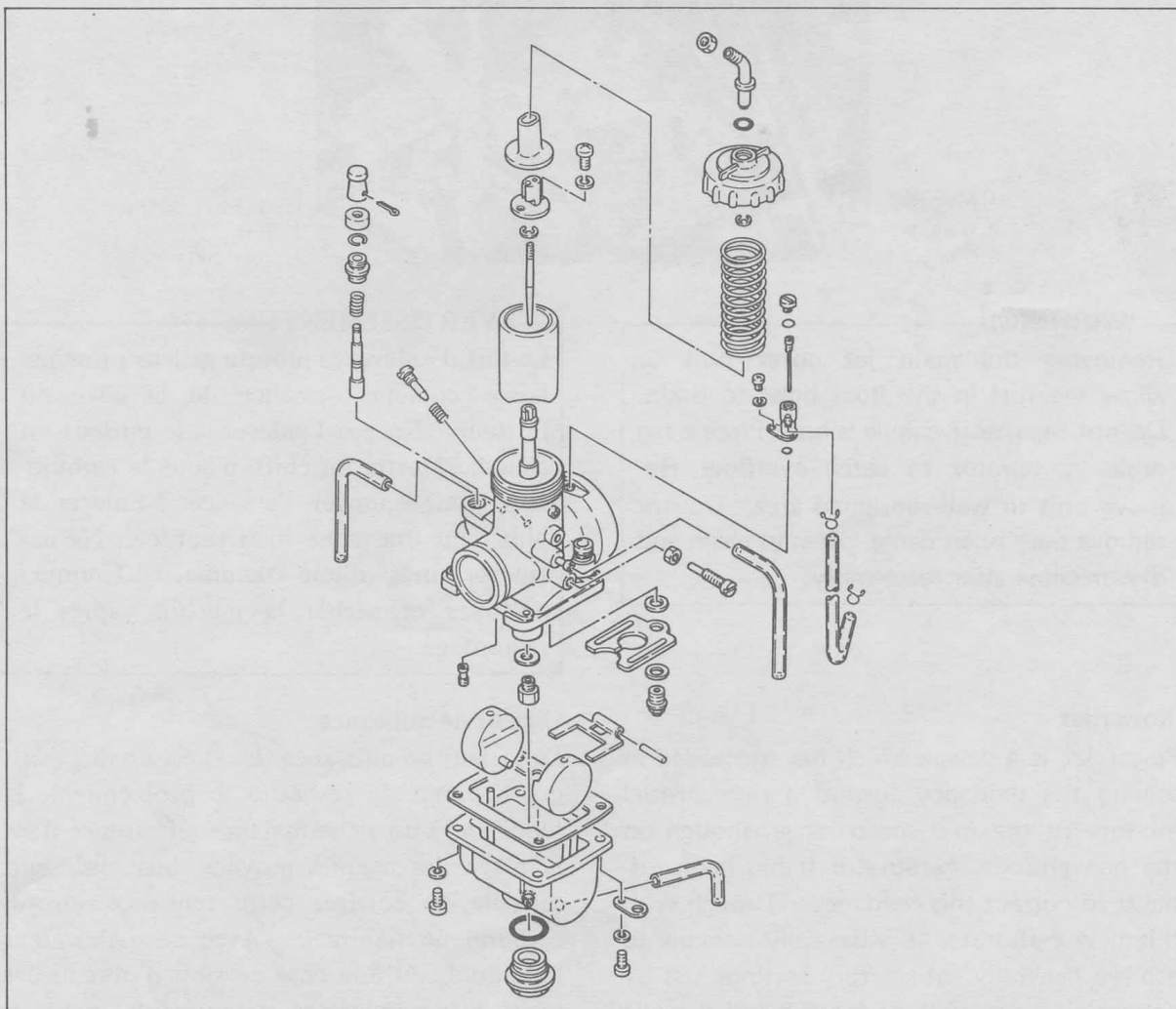
1. Trousse à outils

## ENGINE

## MOTEUR

### CARBURETOR

### CARBURATEUR



### Replacement of main jet

1. Turn fuel petcock lever to the "OFF" position.
2. Disconnect the fuel hose.
3. Loosen the manifold and inlet joint bands (hose clamps).
4. Rotate carburetor, exposing main jet cover bolt.  
Remove bolt. Main jet is located directly behind bolt.
5. Remove the main jet. Change as required. Reinstall cover bolt and reassemble, reversing steps 1 through 3.

Standard Main Jet Size:

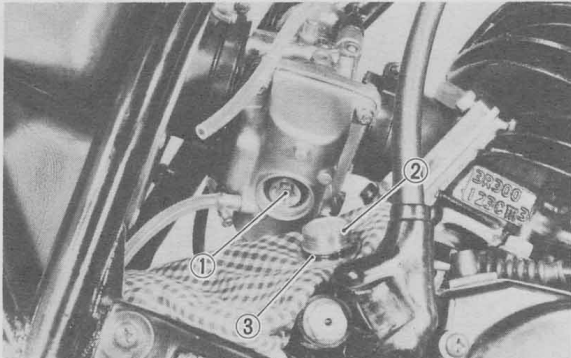
# 210

### Changement du gicleur principal

1. Mettre le levier du robinet à essence sur la position "OFF".
2. Débrancher le tuyau à carburant.
3. Desserrer les colliers (brides de tuyau) de la tubulure et du raccord d'admission.
4. Tourner le carburateur pour exposer le plot du gicleur principal.  
Enlever le plot. Le gicleur principal est situé derrière ce plot.
5. Enlever le gicleur principal. Changer à la demande. Remettre le plot en place et remonter, en inversant les étapes 1 à 3.

Taille standard du gicleur principal:

# 210

- 
1. Main jet
  2. Cover bolt
  3. O-ring

1. Gicleur principal
2. Plot
3. joint torique

#### —WARNING:—

Removing the main jet cover bolt to 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.

#### —AVERTISSEMENT:—

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

### Power jet

Power jet is a device which has succeeded in solving the tendency toward a rich air-fuel mixture in the mid speed range, though on the conventional carburetor it has been difficult to correct this tendency. Though with this new carburetor it is basically possible to achieve generally satisfactory settings just by determining the settings for the full throttle high rev range by means of a main jet, it is also possible to attempt the following settings with the use of a power jet.

### Gicleur de puissance

Le gicleur de puissance (PwJ) est un dispositif qui a permis de résoudre le problème de la tendance à un riche mélange air/essence dans la plage des régimes moyens, bien qu'il soit difficile de corriger cette tendance sur un carburateur habituel. Avec ce carburateur bien qu'il soit à la base possible d'obtenir des réglages généralement satisfaisants juste en déterminant les réglages pour la plage des régimes élevés au moyen d'un gicleur principal (MJ), il est aussi possible d'essayer les réglages suivants avec l'emploi d'un gicleur de puissance.



Standard setting: #82.5

Réglage standard: # 82,5

## Adjustment

### A. Full Throttle

1. Mixture is rich in the maximum rev range and also in the range of 5000 to 6000 rpm. .... Use a smaller No. MJ.
2. Mixture is rich in the maximum rev range and satisfactory in the range of 8000 to 9000 rpm. .... Use a smaller No. PwJ.
3. Mixture is rich in the maximum rev range and lean in the range of 5000 to 6000 rpm. .... Use a larger No. MJ and a smaller No. PwJ.
4. Mixture is lean in the maximum rev range and rich in the range of 5000 to 6000 rpm. .... Use a larger No. PwJ and a smaller No. MJ.
5. Mixture is lean in the maximum rev range and also in the range of 5000 to 6000 rpm. .... Use a larger No. either for MJ for PwJ, depending on partial settings.

### B. Partial Settings

Partial settings follow the determination of the full throttle settings and these can be performed by usual procedure.

#### —IMPORTANT:—

The carburetor has been set for normal sea level conditions. The standard setting is the result of extensive testing and does not usually require changing. However, under conditions of high atmospheric pressure or heavy load (deep sand or mud) the standard main jet should be replaced with another main jet. If the carburetor requires any other setting changes to suit local conditions of altitude, weather, etc., the changes must be made with great care. Improper carburetor setting changes will cause poor engine performance and/or possible engine damage. Please consult your YAMAHA dealer about any carburetor setting changes before actually going about them.

## Réglage

### A. Accélération maximale

1. Le mélange est riche dans la plage des régimes maximaux et aussi dans la plage de 5000 à 6000 t/mn .... Utiliser un MJ de No. plus petit.
2. Le mélange est riche dans la plage des régimes maximaux et satisfaisant dans la plage de 5000 à 6000 t/mn. .... Utiliser un PwJ de No. plus petit.
3. Le mélange est riche dans la plage des régimes maximaux et pauvre dans la plage de 5000 à 6000 t/mn. .... Utiliser un MJ de No. plus gros et un PwJ de No. plus petit.
4. Le mélange est pauvre dans la plage des régimes maximaux et riche dans la plage de 5000 à 6000 t/mn. .... Utiliser un PwJ de No. plus gros et un MJ de No. plus petit.
5. Le mélange est pauvre dans la plage des régimes maximaux et aussi dans la plage de 5000 à 6000 t/mn. .... Utiliser soit un MJ soit un PwJ de numéro plus gros, suivant les réglages partiels.

### B. Réglages partiels

Les réglages partiels suivent la détermination des réglages pour accélération maximale et peuvent être faits par la procédure habituelle.

#### —IMPORTANT:—

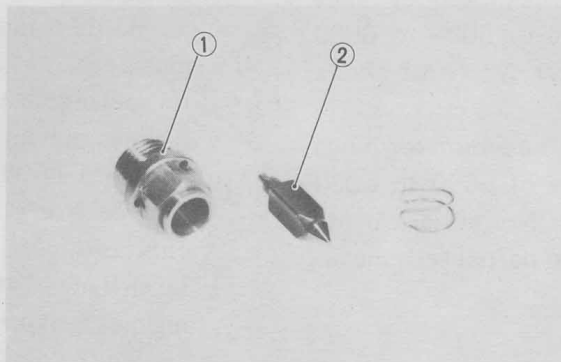
Le carburateur a été réglé pour des conditions normales au niveau de la mer. Le réglage standard est le résultat de nombreux essais et n'a normalement pas besoin d'être changé. Toutefois, dans le cas de forte pression atmosphérique ou de forte charge (sable profond ou boue épaisse), le gicleur principal doit être changé. Si le carburateur nécessite d'autres modifications de réglage pour être adapté aux conditions locales d'altitude, de temps, etc., ces modifications doivent être effectuées avec le plus grand soin. Des modifications de réglage de carburateur incorrectes entraîneront un mauvais rendement du moteur voire des pannes. Avant d'entreprendre toute modification, veuillez consulter votre concessionnaire YAMAHA.

## 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 damaged, they should be replaced.
3. Inspect inlet needle valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.

## 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. Nettoyer tous les passages et tous les gicleurs à l'air comprimé.
2. Examiner l'état des flotteurs. S'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.
3. Inspecter le pointeau de l'admission et son siège pour voir s'ils sont usés ou piqués. Remplacer ces composants en un ensemble.



1. Valve seat  
2. Needle valve

1. Siège de pointeau  
2. Pointeau

## Adjustment

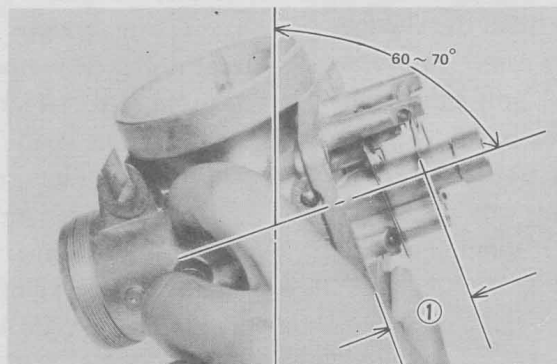
1. Float height
  - a. Checking  
Hold the carburetor in an upside down position.  
Incline the carburetor at  $60^\circ \sim 70^\circ$  (so that the end of the float valve does not hang down of float weight), and measure the distance from the mating surface of the float chamber (gasket removed) and carburetor to the top of the float arm using a gauge.

Float height:  
 $23.4 \pm 1.0$  mm ( $0.92 \pm 0.04$  in)  
Level with carburetor base

## Réglage

1. Hauteur du flotteur
  - a. Vérification  
Tenir le carburateur en position inversée. Incliner le carburateur de  $60^\circ \sim 70^\circ$  (de manière à ce que l'extrémité du pointeau n'accroche pas du fait du poids du flotteur) et mesurer la distance du plan de joint de la cuve du flotteur (joint enlevé) et du carburateur au sommet du flotteur à l'aide d'un comparateur.

Hauteur de bras de flotteur:  
 $23,4 \pm 1,0$  mm  
De niveau avec la base du carburateur



1. Float height

1. Hauteur du flotteur

b. Adjustment

**CAUTION:**

Check the needle valve and valve seat for wear before adjustment.

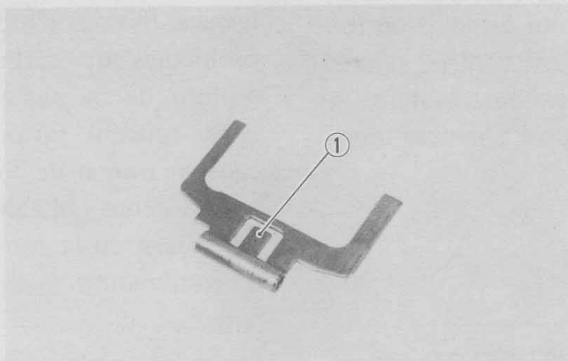
Make the adjustment by bending the tang on the float arm.

b. Réglage

**ATTENTION:**

Vérifier le degré d'usure du pointeau et du siège de pointeau avant de procéder au réglage.

Faire le réglage en courbant la queue du bras du flotteur.



1. Tang

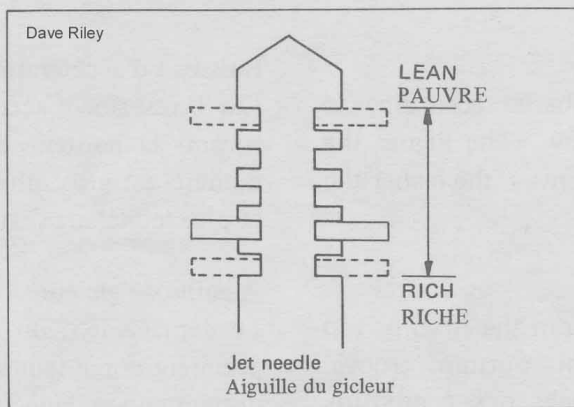
1. Queue

2. Jet needle adjustment

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.



**Troubleshooting**

A motocross machine requires immediate, predictable throttle response over a wide operating range. Cylinder porting, combustion chamber compression, ignition timing, muffler design, and carburetor size and component selection are all balanced to achieve

**Dépannage**

La réponse aux sollicitations de l'accélérateur doit être immédiate dans le cas d'une machine de motocross. Les lumières de cylindre, le taux de compression, l'avance à l'allumage, la conception du silencieux, la taille du carburateur et le choix judicieux des éléments

this goal. However, variations in temperature, humidity and altitude will affect carburetion and consequently, engine performance.

The following list gives each of the major components of the carburetor that can be readily changed in order to modify performance if required. If you are unfamiliar with carburetor theory, we suggest you refrain from making changes. Quite often, a performance problem is caused by another related component, such as the exhaust system, ignition timing or combustion chamber compression.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

See MECHANICAL ADJUSTMENTS for additional carburetor adjustments.

---

**Pilot air screw**

Turning the screw in decreases the air supply, giving a richer mixture.

**Pilot jet**

Changing the jet to one with a higher number supplies more fuel to the circuit giving a richer mixture.

**Throttle valve (slide)**

Throttle valves are numbered according to the height of the cutaway. The higher the number, the larger the cutaway, the leaner the mixture.

**Jet needle**

Moving the needle clip from the first, or top groove, to the fifth, or bottom groove, will give a correspondingly richer mixture.

**Main jet**

Changing the jet to one with a higher number supplies more fuel to the main nozzle giving a richer mixture.

contribuent tous à réaliser ce but. Toutefois, les variations de température, l'humidité et l'altitude sont autant de facteurs qui affectent la carburation et par conséquent les performances de la machine.

La liste suivante indique les éléments susceptibles d'être modifiés sur un carburateur pour adapter la machine aux conditions locales. Si vous n'êtes pas familiarisés avec les problèmes de carburation, nous vous conseillons de ne pas entreprendre ces réglages. Assez souvent, un problème de rendement est causé par un autre composant connexe tel que le système d'échappement, l'avance à l'allumage ou la compression dans la chambre de combustion.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour les réglages supplémentaires du carburateur, voir le paragraphe REGLAGES MECANIKES.

---

**Vis d'air de ralenti**

Le fait de visser cette vis diminue l'entrée d'air, donnant ainsi un mélange plus riche.

**Gicleur de ralenti**

Le remplacement de ce gicleur par un portant un plus gros numéro fournit plus d'essence dans le circuit, donnant ainsi un mélange plus riche.

**Boisseau d'accélérateur**

Les boisseaux d'accélérateur sont numérotés suivant la hauteur de l'échancrure. Plus le numéro est gros, plus l'échancrure est grande, et plus le mélange est pauvre.

**Aiguille de gicleur**

Le déplacement du circlip de l'aiguille de la première gorge (sommets) à la cinquième (bas) donnera un mélange de plus en plus riche.

**Gicleur principal**

Le remplacement de ce gicleur par un portant un plus gros numéro fournit plus d'essence au tube d'émulsion, donnant ainsi un mélange plus riche.

**NOTE:**

Excessive changes in main jet size can affect performance at all throttle positions.

**N.B.:**

Des changements excessifs de taille du gicleur principal risquent d'affecter le rendement à accélération maximale.

**CAUTION:**

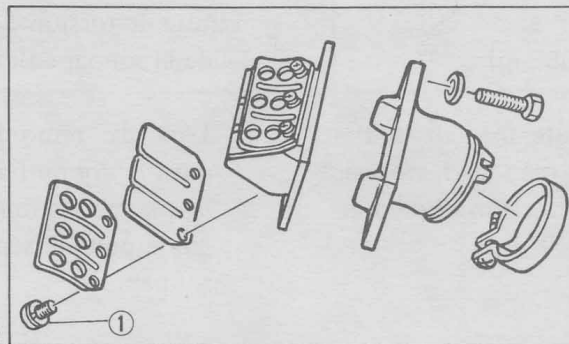
The fuel/air mixture ratio is a governing factor upon engine operating temperature. Any carburetor changes, whatsoever, must be followed by a thorough spark plug test.

**ATTENTION:**

Le dosage du mélange air/essence influence directement la température de fonctionnement du moteur. Toute modification apportée au carburateur doit donc s'accompagner d'un examen approfondi de la bougie.

**REED VALVE**

**CLAPETS D'ADMISSION**



1. Tightening torque:  
0.8 Nm (0.08 m·kg, 0.6 ft·lb)

1. Couple de serrage :  
0,8 Nm (0,08 m·kg)

**Inspection**

1. Inspect rubber intake manifold for signs of weathering, cracking or other deterioration.
2. 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.
3. The valve stopper controls the movement of the valve. Check clearance "a".

**Inspection**

1. Voir si la pipe d'admission présente des signes d'usure, de craquelures ou d'autres détériorations.
2. 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 l'étanchéité, aspirer du côté du carburateur. Les fuites doivent être faibles ou modérées.
3. La butée de clapet commande le mouvement de la soupape. Contrôler le jeu "a".

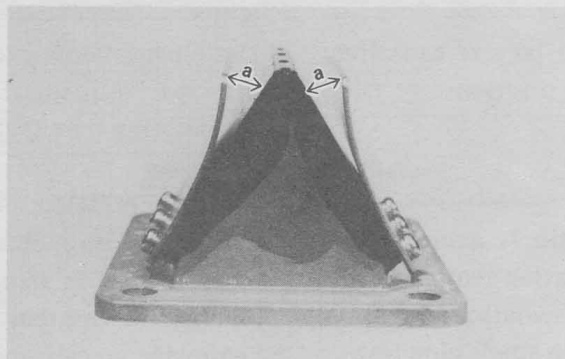
Standard value "a":

9 mm (0.35 in)

Valeur standard de "a": 9 mm

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

Si cette valeur est inférieure ou supérieure de 0,2 mm à la valeur spécifiée, changer la butée de clapet.



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

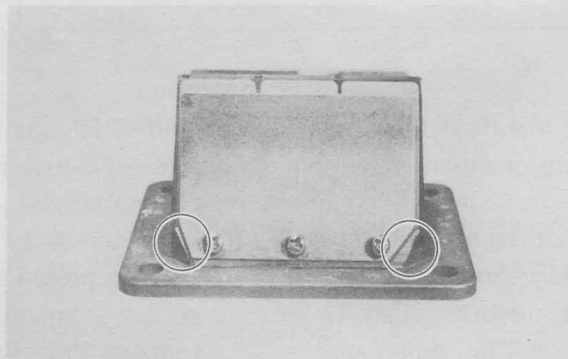
4. Contrôler si la soupape flexible est tordue. Si elle est hors des tolérance, la remplacer.

Reed valve bending limit:  
1.4 mm (0.055 in)

Limite de torsion  
de la soupape flexible: 1,4 mm

5. During reassembly, note the cut in the lower corner of the reed and stopper plate. Use as aid to direction of reed installation.

5. Lors de remontage, noter la coupure dans le coin inférieur de la soupape et de la plaque de butée. S'en servir comme guide pour le sens de mise en place de la soupape.



## MUFFLER

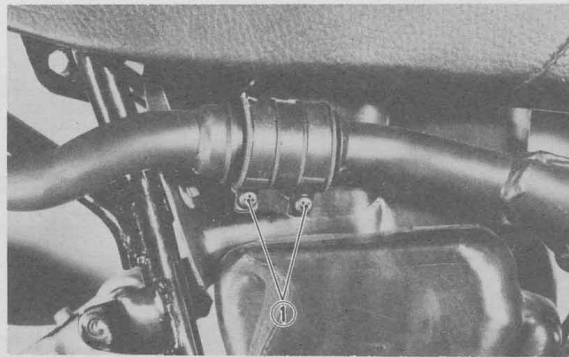
### Removal

1. Remove the two bolts and remove side cover.
2. Remove muffler and silencer mounting bolts and screw.
3. Remove screws at muffler to cylinder joint and remove muffler.

## POT D'ÉCHAPPEMENT

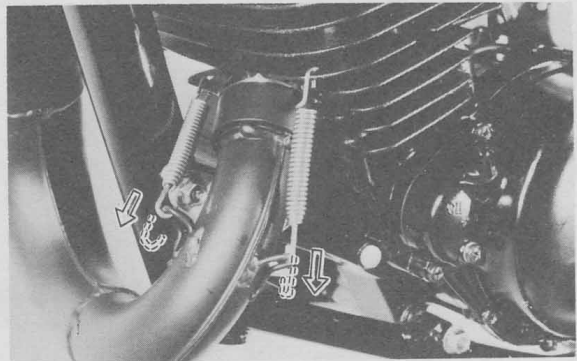
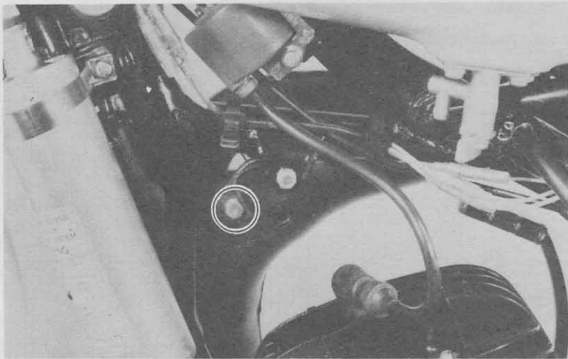
### Dépose

1. Enlever les deux boulons et enlever le couvercle latéral.
2. Enlever les vis et boulons de montage du pot d'échappement et du silencieux.
3. Enlever les ressorts hélicoïdaux au niveau du raccordement entre le pot d'échappement et le cylindre et enlever le pot d'échappement.



1. Screw

1. Vis



### Maintenance

1. Using a rounded scraper, remove excess carbon deposits from manifold area of exhaust pipe.
2. 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.
3. Check the exhaust pipe for cracks. If it has excessive cracks, replace it.

### Entretien

1. A l'aide d'un grattoir arrondi, éliminer les dépôts de calamine excessifs du tuyau d'échappement.
2. Les dépôts de calamine du silencieux peuvent être éliminés en tapant légèrement sur l'enveloppe extérieure avec un marteau puis en passant le silencieux à l'air comprimé. Un gros fil de fer peut être inséré dans le silencieux pour décoller les dépôts. Procéder avec soin.
3. Contrôler si le tuyau d'échappement n'est pas fendu. S'il présente des fentes excessives, le changer.

### TOP END

#### Removal

(With muffler and carburetor removed.)

1. Remove spark plug lead wire. Loosen, but do not remove spark plug.
2. Remove the cylinder head holding nuts. Remove cylinder head and gasket.

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

### CULASSE

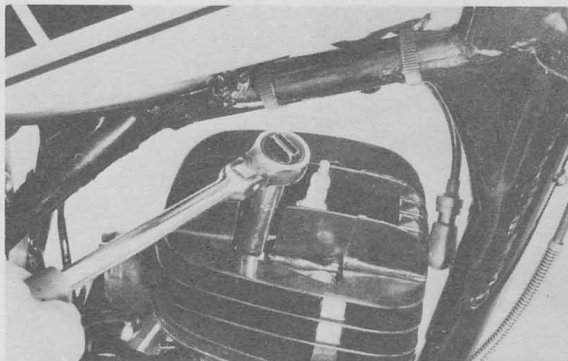
#### Dépose

(Le pot d'échappement et le carburateur sont enlevés)

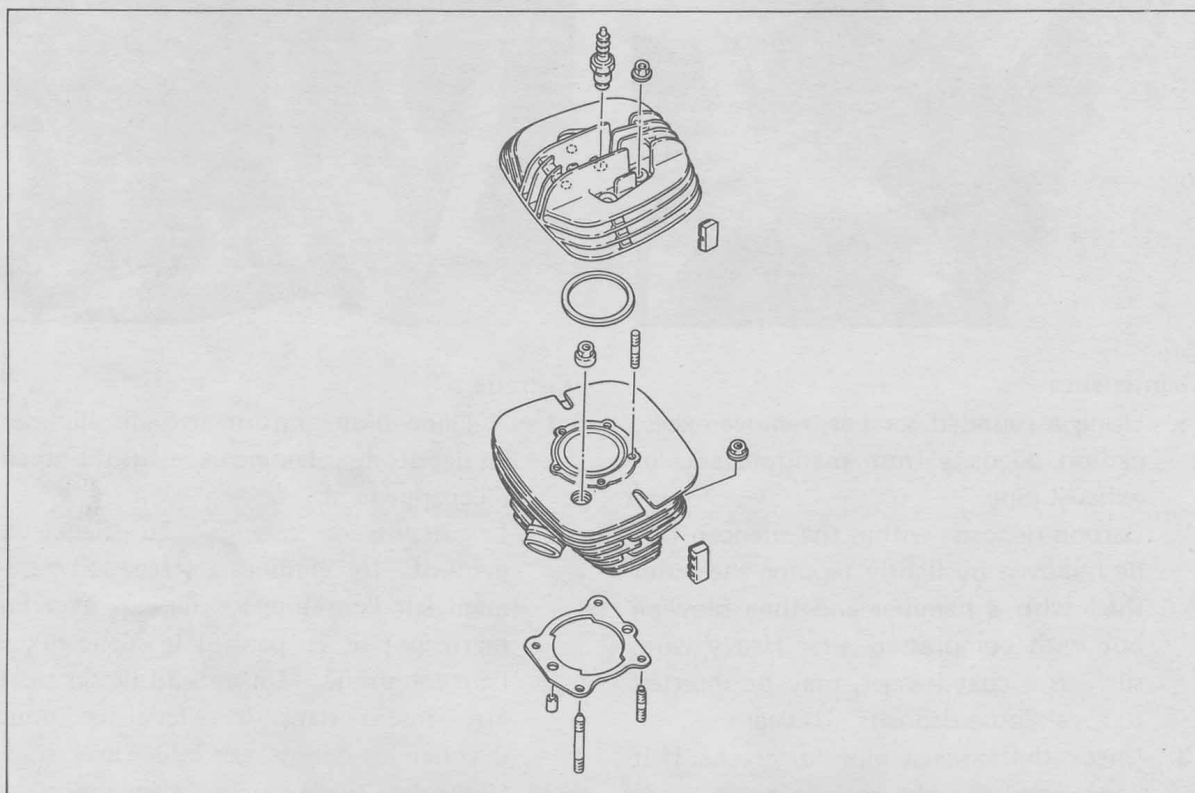
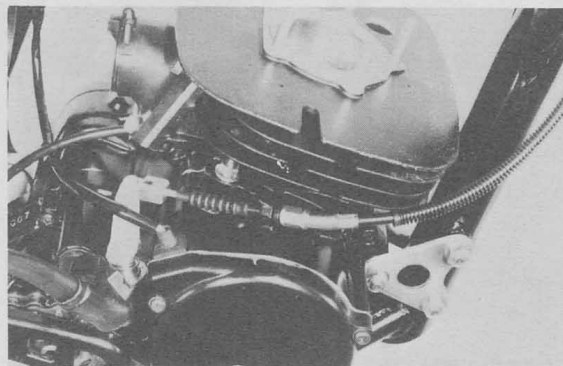
1. Enlever le fil de la bougie. Desserrer la bougie, mais ne pas l'enlever.
2. Enlever les écrous de fixation de la culasse. Enlever la culasse et le joint.

Couple de serrage d'écrou de culasse:  
25 Nm (2,5 m-kg)

3. Remove the clutch wire.



3. Enlever la câble d'embrayage.



4. Remove cylinder holding nuts (4).  
With the piston at top dead center, raise the cylinder until the cylinder skirts clear the 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 sépare 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. Enlever le cylindre et le joint d'embase de cylindre.

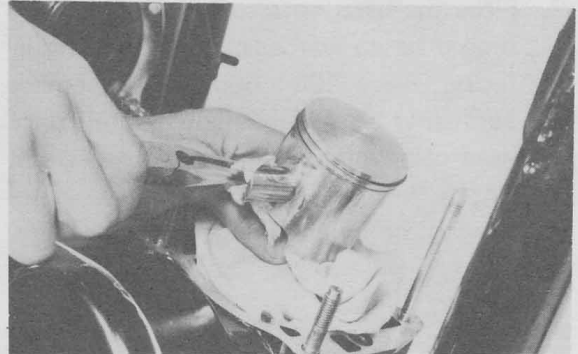
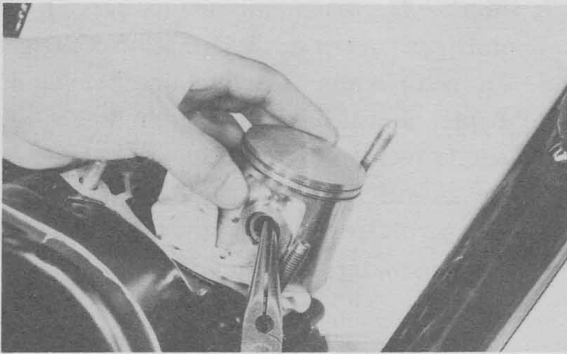
Cylinder holding nut torque:  
30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)

Couple de serrage d'écrou de fixation  
de cylindre: 30 Nm (3,0 m-kg)

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

5. Enlever le circlip d'axe de piston (1). Sortir l'axe de piston par l'autre extrémité. Enlever le piston.



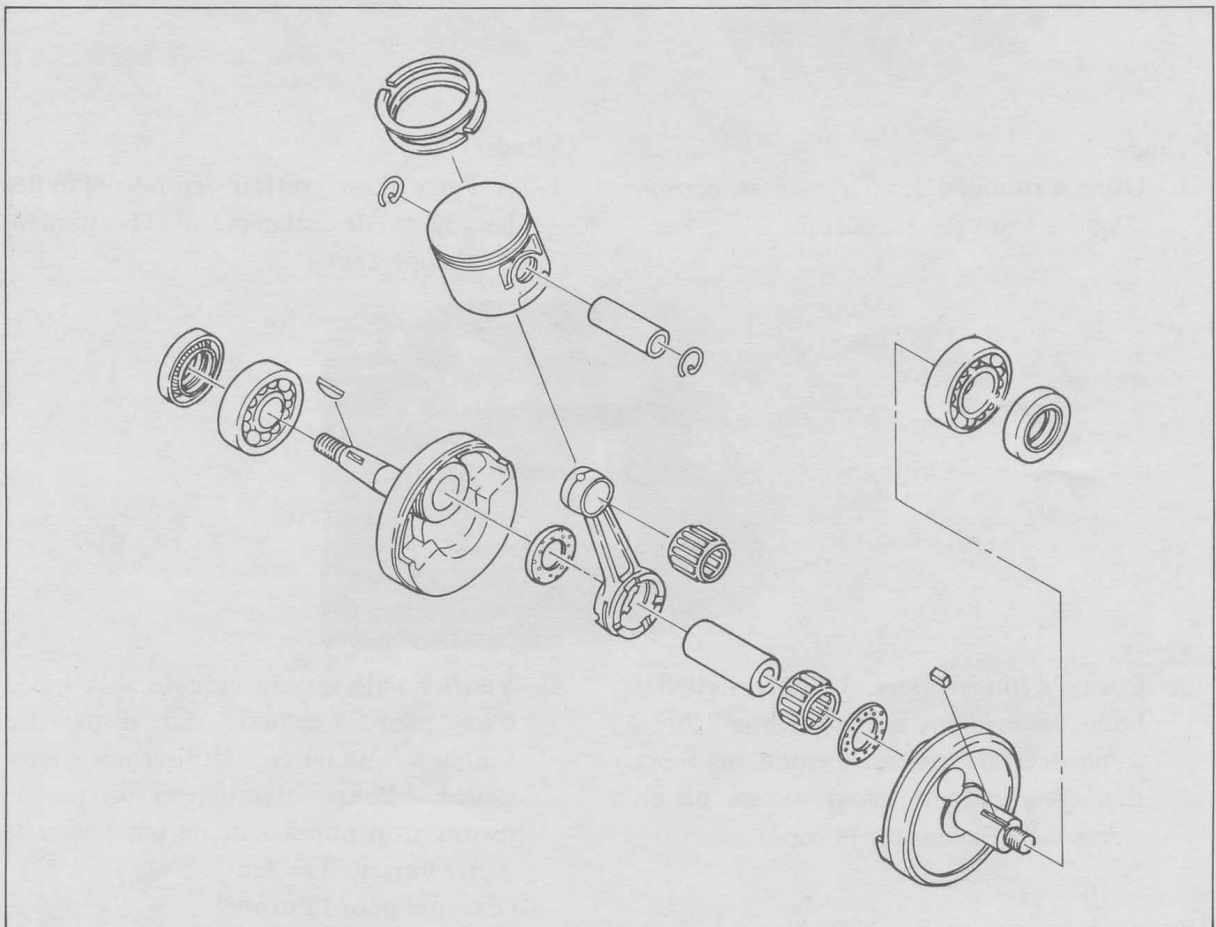


**NOTE:**

If the pin hangs up, use a piston pin puller. Do not hammer on pin as damage to rod, piston and bearing will result.

**N.B.:**

Si l'axe accroche, utiliser un extracteur d'axe de piston. Ne pas taper sur l'axe, cela endommagerait la bielle, le piston et le roulement.



**MAINTENANCE**

**Cylinder head**

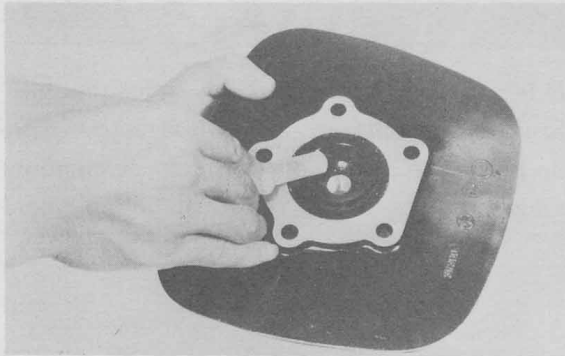
1. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from combustion chamber. Take care to avoid damaging the spark plug threads. Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the metal surface.

**ENTRETIEN**

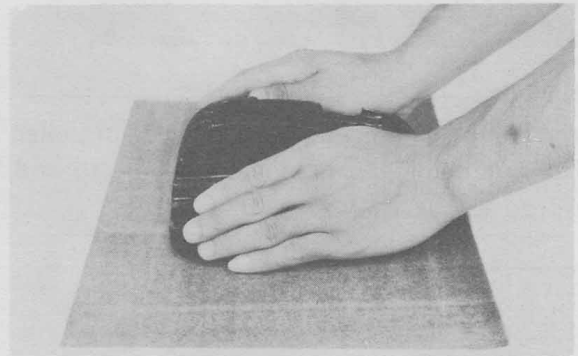
**Culasse**

1. A l'aide d'un grattoir arrondi, éliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion. Ne pas endommager le filetage de la bougie. Ne pas utiliser un instrument effilé. Ne pas rayer la surface métallique.

2. 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 resurface head using a figure-eight sanding pattern. Rotate head several times to avoid removing too much material from one side.



2. Mettre la culasse sur un marbre. Il ne doit pas y avoir de déformation. Corriger en resurfaçant. Mettre une feuille de papier abrasif humide de grain 400 ~ 600 sur le marbre et resurfacer la culasse en lui faisant faire des "huit". Tourner la culasse plusieurs fois pour éviter d'enlever trop de matériau sur un côté.

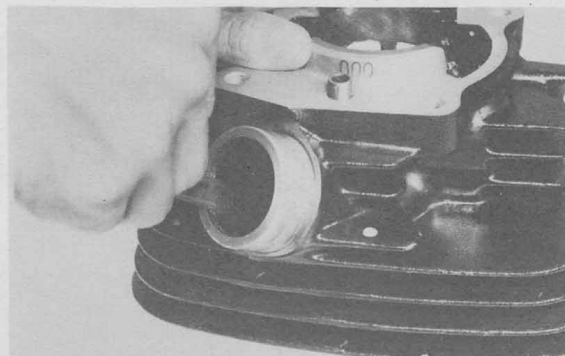


#### Cylinder

1. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from the exhaust port.

#### Cylindre

1. A l'aide d'un grattoir arrondi, éliminer les dépôts de calamine de la lumière d'échappement.



2. Check cylinder bore. Using a cylinder hone, remove any scoring. Hone lightly, using smooth stones. Hone no more than required to avoid excess piston clearance. (Except for Europe)

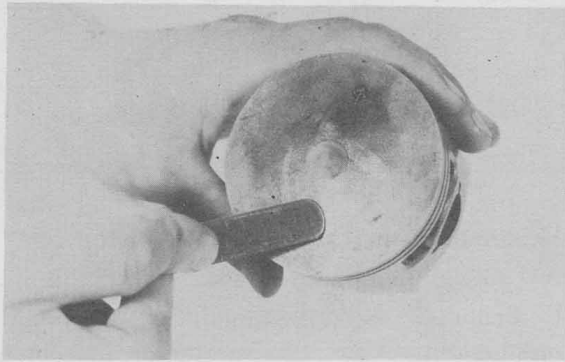
2. Vérifier l'alésage du cylindre. A l'aide d'une pierre à cylindre, faire disparaître toutes les éraillures. Utiliser une pierre douce. Pour éviter d'avoir un jeu de piston trop important, ne pas passer la pierre plus qu'il ne faut. (Excepté pour l'Europe)

#### Piston

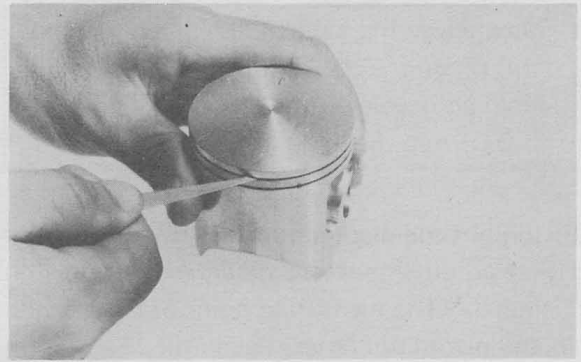
1. Using a rounded scraper, remove carbon deposits from piston crown and ring grooves.

#### Piston

1. A l'aide d'un grattoir arrondi, éliminer les dépôts de calamine de la calotte du piston et des gorges des segments.



2. 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.



2. A l'aide de papier abrasif humide de grain 400 ~ 600, éliminer les stries et les dépôts brillants des parois du piston. Frotter en suivant un ordre entrecroisé. Ne pas trop frotter.



## PISTON CLEARANCE

### Cylinder bore measurement

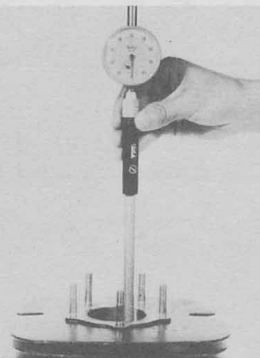
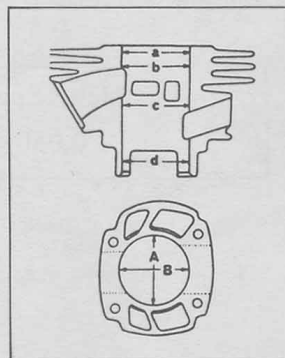
Using a cylinder gauge set to standard bore size, measure the cylinder. Measure front-to-rear and side-to-side at top, center and bottom just above exhaust port.

Compare minimum and maximum measurements. If over tolerance and not correctable by honing, rebore to next oversize.

## JEU DE PISTON

### Mesure de l'alésage du cylindre

A l'aide d'une jauge pour cylindre réglée à la taille standard de l'alésage, mesurer le cylindre. Mesurer d'avant en arrière et d'un côté à l'autre au sommet, au centre et au bas juste au dessus de la lumière d'échappement. Comparer les mesures minimum et maximum. Si les valeurs obtenues sont hors des tolérances et si ceci n'est pas corrigeable par honage, réalésé à la valeur de la cote de réparation suivante.



Max. allowable taper:  
0.05 mm (0.0020 in)  
Max. allowable out-of-round:  
0.01 mm (0.0004 in)

Conicité max. admissible:  
0,05 mm  
Ovalisation max. admissible:  
0,01 mm

#### Piston outside diameter measurement

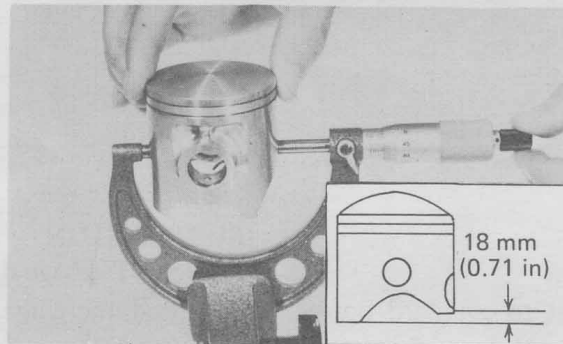
Using an outside micrometer, measure piston diameter. The measuring point at right-angles to the piston pin holes, 18 mm (0.71 in) from the bottom of the piston skirts. Compare piston diameter to cylinder bore measurements (two measurements at right angles to piston pin line).

Do not try to measure from one of the intake "fingers" to the exhaust skirt. The piston will appear to be undersize. This is due to piston cam ground.

#### Mesure du diamètre extérieur de piston

A l'aide d'un micromètre extérieur, mesurer le diamètre de piston. Le seul point de mesure correct est situé perpendiculairement au trou d'axe de piston, à 18 mm du bas de la jupe de piston. Comparer le diamètre de piston avec les mesures de l'alésage du cylindre (deux mesures au bas, perpendiculairement à l'axe de piston).

Ne pas essayer de mesurer d'un des "doigts" d'admission à la jupe d'échappement. Le piston paraîtrait trop petit. Ceci est dû au fait que le piston est "ovalisé".



PISTON CLEARANCE =  
Minimum                      Maximum  
Cylinder Diameter – Piston Diameter

66.000 mm – 65.945 mm = 0.055 mm

If beyond tolerance replace piston or rebore cylinder as required.

Nominal piston clearance :  
0.050 ~ 0.055 mm (0.0020 ~ 0.0022 in)

JEU DE PISTON =  
Diamètre                      Diamètre  
Minimum du Cylindre – Maximum du Piston

66,000 mm – 65,945 mm = 0,055 mm

Si la jeu excède les limites de tolérance, remplacer le piston ou réalésé le cylindre.

Jeu de piston nominal :  
0,050 ~ 0,055 mm

### Piston rings

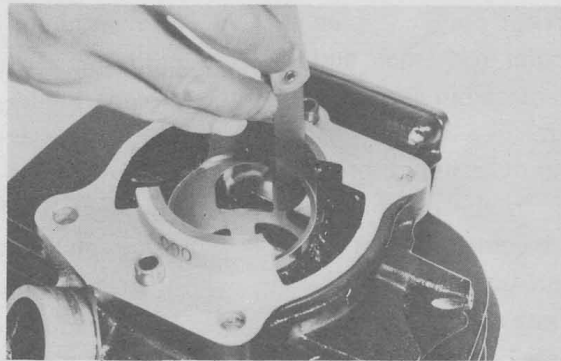
1. Insert ring into cylinder. Push down approximately 20 mm (0.787 in) using piston crown to maintain right-angle to bore. Measure installed end gap. If beyond tolerance, replace.

Ring end gap installed
0.2 ~ 0.4 mm (0.008 ~ 0.0157 in)

### Segments

1. Insérer le segment dans le cylindre. L'enfencer d'environ 20 mm en utilisant la calotte du piston pour le positionner perpendiculairement à la paroi du cylindre. Mesurer l'écartement des extrémités. S'il est hors des tolérances, changer le segment.

Ecartement des extrémités d'un segment mis en place
0,2 ~ 0,4 mm



2. 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 piston ring.
3. 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.
4. During installation, make sure ring ends are properly fitted around ring locating pin in piston groove. Apply liberal coating of two-stroke oil to ring.

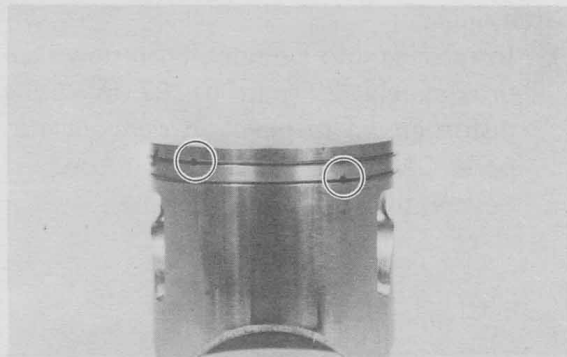
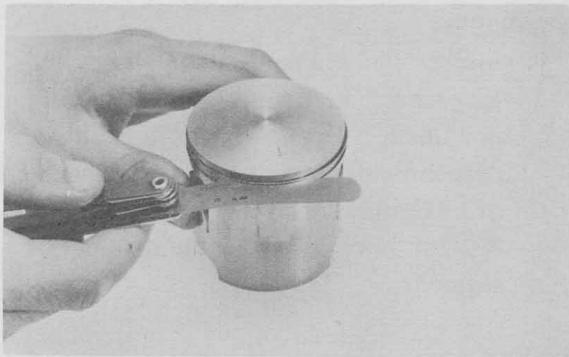
#### NOTE:

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

2. Diriger le cylindre vers de la lumière, vérifier la bonne assise du segment dans l'alésage. Si le segment n'est pas parfaitement en place, vérifier le cylindre. Si le cylindre n'est pas déformé, remplacer le segment.
3. 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.
4. Pendant la mise en place, s'assurer que les extrémités de segment sont bien positionnées de chaque côté de l'ergot de positionnement de segment dans la gorge de piston. Huiler généreusement les segments avec de l'huile deux-temps.

#### N.B.:

Des segments neufs nécessitent un rodage. Suivre la procédure de rodage d'une nouvelle machine.

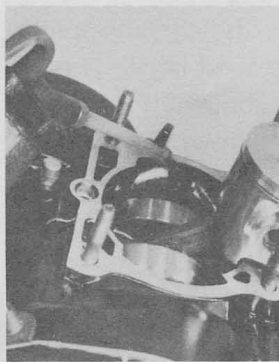
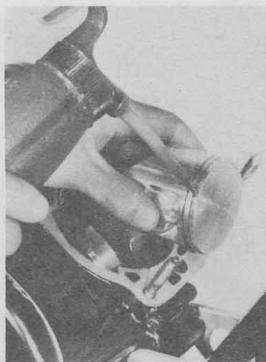


### Piston pin, bearing

1. 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 for wear. Replace pin and bearing or both as required.
2. During reassembly, apply a liberal coating of two-stroke oil to the piston pin and bearing. Apply several drops of oil to the connecting rod big end. Apply several drops of oil into each crankshaft bearing oil delivery hole.

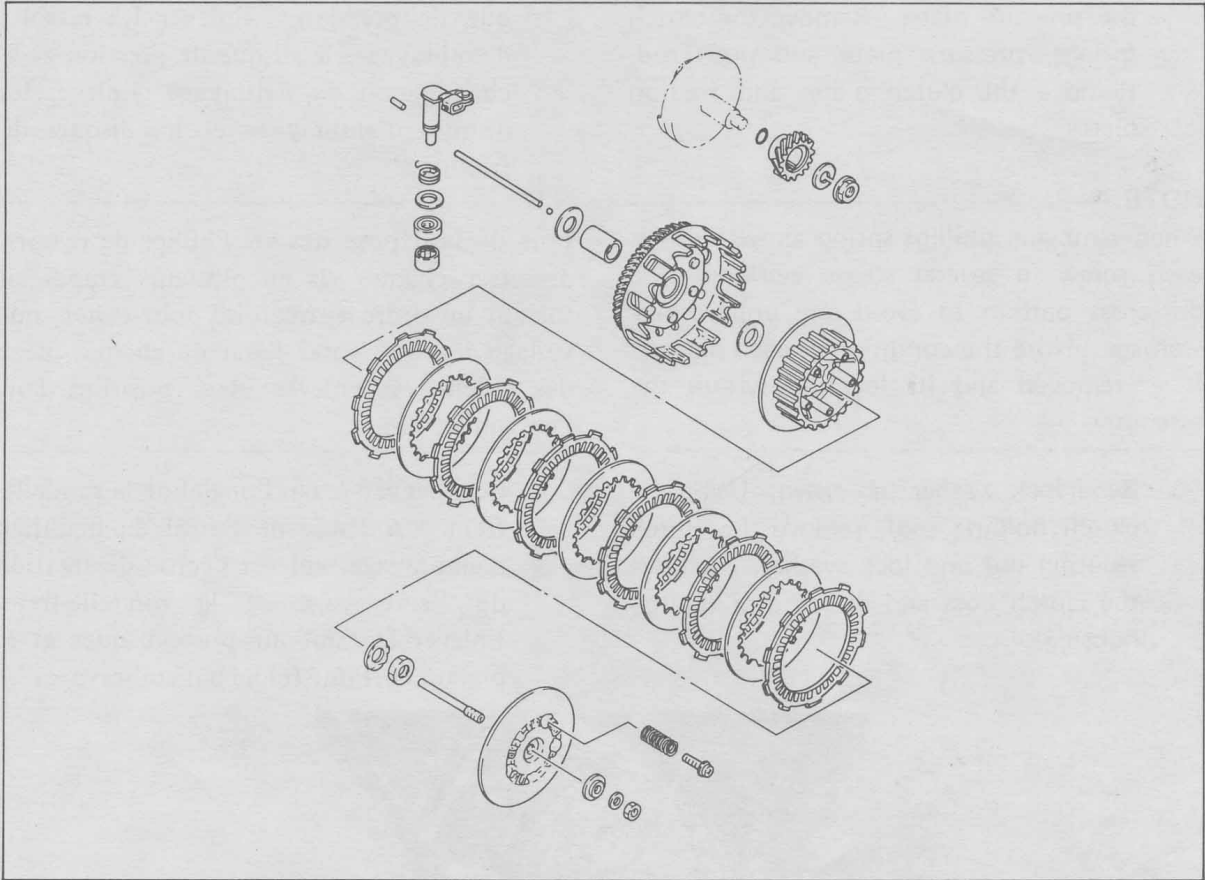
### Axe de piston, roulement et bielle

1. Appliquer une fine pellicule d'huile sur l'axe et le roulement. Installer dans le pied de bielle. Vérifier le jeu. Il ne doit y avoir aucun jeu vertical notable. S'il y a du jeu, vérifier l'usure du diamètre du pied de bielle. Changer l'axe et le roulement ou les deux si nécessaire.
2. Au cours du remontage, huiler abondamment à l'huile deux-temps l'axe de piston et le roulement. Verser plusieurs gouttes d'huile sur la tête de bielle et dans chaque trou de graissage de roulement de vilebrequin.



## CLUTCH

## EMBRAYAGE



**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Clutch adjustment is covered in "Adjustments".

Dave Riley

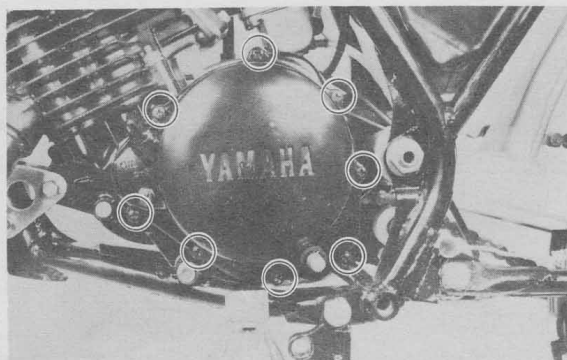
### Removal

1. Remove the oil plug and drain plug, and drain the transmission oil.
2. Footrest holds with two bolts, remove rear one and loosen the front one. Remove the change pedal.
3. Remove the allen bolts holding the side cover in place and remove the cover. Note the position of the dowel pins.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Le réglage de l'embrayage est décrit dans le paragraphe "Réglages".

### Dépose

1. Enlever le plot d'huile et le plot de vidange, et vidanger l'huile de la boîte à vitesses.
2. Le repose-pied est fixé avec deux boulons. Enlever le boulon arrière et desserrer le boulon avant. Enlever la pédale de sélecteur.
3. Enlever les boulons Allen tenant en place le couvercle latéral et enlever le couvercle. Noter la position des goujons d'assemblage.



- Remove the phillips screws (5) holding the pressure plate. Remove the clutch springs, pressure plate and push rod. Remove the clutch plates and friction plates.

**NOTE:**

When removing phillips spring screws, loosen each screw in several stages working in a crisscross pattern to avoid any unnecessary warpage. Note the condition of each piece as it is removed and its location within the assembly.

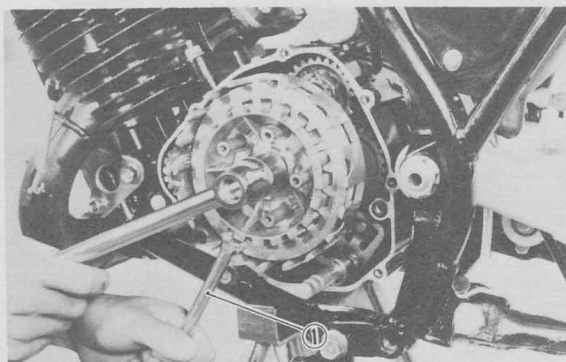
- Bend lock washer tab down. Using the clutch holding tool, remove the clutch securing nut and lock washer. Remove the clutch boss and driven gear (clutch housing).

- Enlever les vis Phillips (5) tenant le disque de pression. Enlever les ressorts d'embrayage, le disque de pression et le champignon de débrayage. Enlever les disques d'embrayage et les disques de friction.

**N.B.:**

Lors de la dépose des vis Phillips de ressort, desserrer chaque vis en plusieurs étapes en suivant un ordre entrecroisé pour éviter tout voilage inutile. Noter l'état de chaque pièce dès qu'elle est enlevée et sa position dans l'ensemble.

- Courber vers le bas l'onglet de la rondelle-frein. A l'aide de 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).



1. Clutch holding tool  
(90890-01022)

1. Outil de maintien d'embrayage  
(90890-01022)

Clutch lock nut torque:  
50 Nm (5.0 m-kg, 36 ft-lb)

Couple de serrage de contre-écrou  
d'embrayage: 50 Nm (5,0 m-kg)

Primary drive gear nut torque:  
60 Nm (6.0 m-kg, 44 ft-lb)

Couple de serrage du pignon de transmission  
primaire: 60 Nm (6,0 m-kg)

- If the clutch housing spacer remains on the transmission main shaft, remove it. Remove the thrust plate and thrust plate spacers.

- Si l'entretoise de la cloche d'embrayage reste sur l'arbre principal de la boîte à vitesses, l'enlever. Enlever la plaque de butée et les entretoises de la plaque de butée.

**Troubleshooting**

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

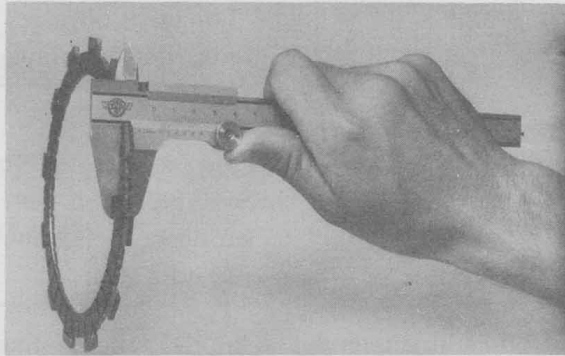
**Contrôles**

- Mesurer l'épaisseur des disques de friction en trois ou quatre points différents. Si leur épaisseur minimale est inférieure à la limite spécifiée, remplacer.



	New	Wear limit
Friction plate thickness	3.0 mm (1.12 in)	2.7 mm (0.106 in)

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



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

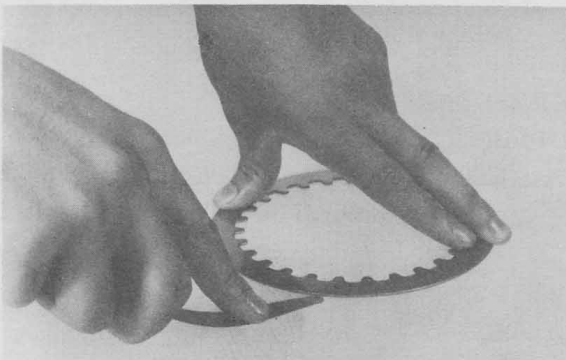
**NOTE:** \_\_\_\_\_

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 as illustrated. If warpage exceeds tolerance, replace.

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

4. Check dogs on driven gear (clutch housing). Look for cracks and signs of galling on edges. If moderate, deburr. If severe, replace.



2. Vérifier si les disques ne présentent pas de gauchissement ou de détérioration due à la chaleur. Remplacer si nécessaire.

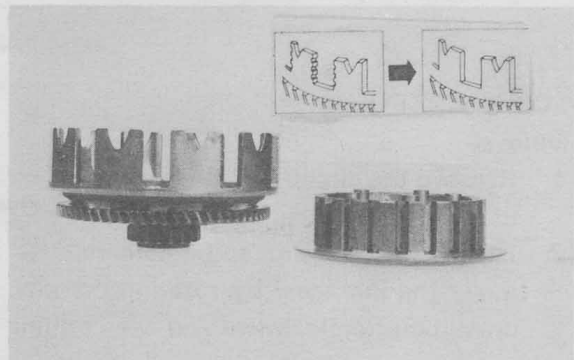
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pour obtenir un rendement maximum, il est préférable de remplacer tous les disques si un seul d'entre eux est hors d'usage.

3. Examiner tous les disques d'embrayage pour voir s'ils ne sont pas gauchis ou détériorés par la chaleur. Les poser sur un marbre (ou à défaut sur une plaque de verre), et utiliser un calibre à lames comme illustré. Remplacer en cas de gauchissement excessif.

Gauchissement max. admissible pour les disques d'embrayage:  
0,05 mm

4. Vérifier si les crabots de la cloche d'embrayage ne sont pas fendus ou excoriés. En cas de défaut léger, rectifier. En cas de dommage sérieux remplacer.



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

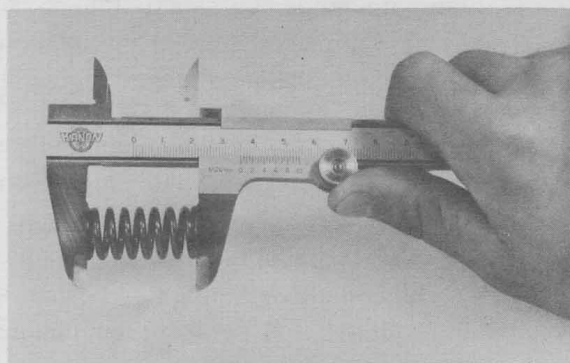
	New	Min.
Clutch spring free length	36 mm (1.42 in)	35 mm (1.38 in)

**NOTE:**

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

- 6 Remove the push rod and roll it over a surface plate. If the rod is bent, straighten or replace it.

Bending limit: 0.15 mm (0.006 in)



- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Change lever assembly | 1. Ensemble levier de sélecteur |
| 2. Segment               | 2. Segment                      |
| 3. Change lever          | 3. Levier de sélecteur          |

- 7 Primary drive/driven gears  
If primary drive and driven gears produce excessive noise during operation, gear lash may be incorrect. Marks are scribed on the side of each gear.  
And in replacement, a gear having the same mark as before must be used.

**KICK STARTER**

**Removal**

- 1: Remove the circlip and then remove kick idle gear, washers and circlip.
2. Remove the circlip and retainers. Remove the kick gear by rotating the kick crank counterclockwise and then pulling out the gear.

5. Mesurer tous les ressorts d'embrayage. Les remplacer si leur longueur est inférieure à la limite spécifiée.

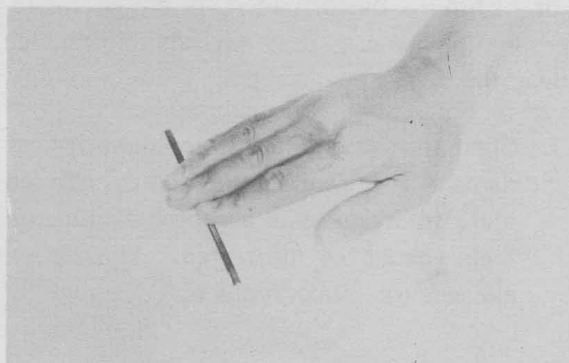
	Neuf	Min.
Longueur libre des ressorts d'embrayage	36 mm	35 mm

**N.B.:**

Pour assurer un fonctionnement parfait de l'embrayage, il vaut mieux remplacer tout le jeu de ressorts d'embrayage si un seul d'entre eux est défectueux.

6. Déposer le champignon de débrayage et le faire rouler sur un marbre. Si la tige est courbée la redresser ou la changer.

Limite de torsion: 0,15 mm

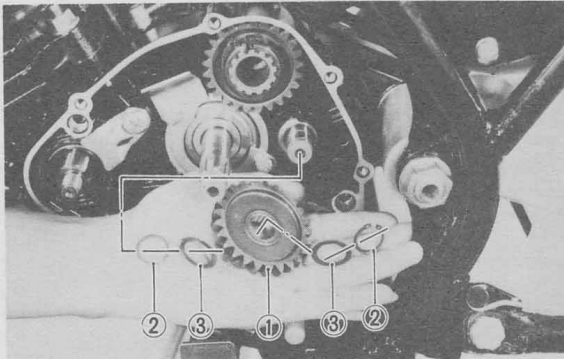


7. Pignons de transmission/mené primaires  
Si les pignons de transmission primaire produisent un bruit excessif pendant l'utilisation, le jeu de pignon peut être incorrect. Il y a des repères sur le côté de chaque pignon. Lors de changement, un pignon ayant le même repère qu'auparavant doit être utilisé.

**KICK STARTER**

**Dépose**

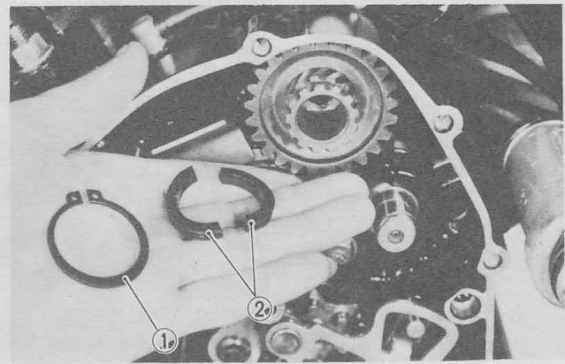
1. Enlever le circlip et ensuite enlever le pignon de renvoi de kick et les rondelles.
2. Enlever le circlip et les arrêts. Enlever le pignon de kick en tournant la pédale de kick vers la gauche.



- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Kick idle gear | 1. Pignon de renvoi de kick |
| 2. Circlip        | 2. Circlip                  |
| 3. Washer         | 3. Rondelle                 |

### Inspection

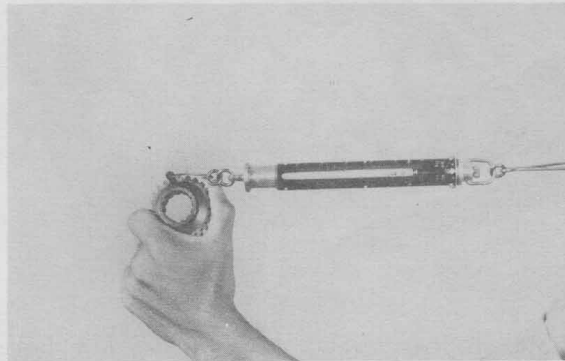
1. The pressure of the kick clip is 1.0 kg (2.2 lb).  
If above pressure is too strong, spring wear and kick starter slipping will result. If it is too weak, the same slippage will occur particularly at low temperatures. Do not try to bend the clip.



- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. Circlip  | 1. Circlip |
| 2. Retainer | 2. Arrêt   |

### Inspection

1. La pression du circlip de kick est de 1,0 kg. Si cette pression est trop forte, l'usure du ressort et les sautes du sélecteur en résulteront. Si la pression est trop faible, les mêmes sautes se produiront, particulièrement à basse température. Ne pas essayer de courber le circlip.



2. Check the clip for damage and wear, and determine whether or not, it should be replaced.
3. Check the gear teeth for wear and breakage.

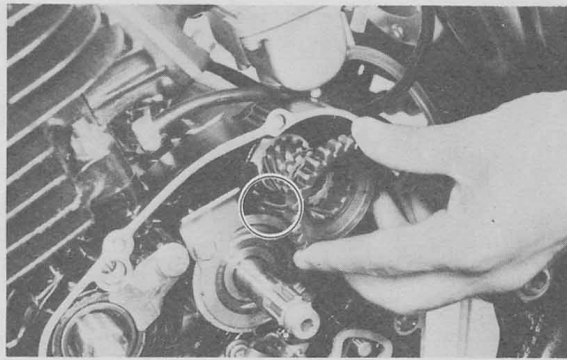
### Reassembly

1. Engage the kick gear return spring with the slot of the crankcase.  
Check whether the kick starter acts correctly and whether it returns to its home position.

2. Contrôler si le circlip n'est pas endommagé ou usé, et déterminer s'il doit être changé ou pas.
3. Contrôler si les dents de pignon ne sont pas usées ou cassées.

### Remontage

1. Accrocher le ressort de rappel de pignon de kick à la rainure du carter.  
Contrôler si le kick fonctionne correctement et s'il revient bien à sa position d'origine.



2. After installing the kick ass'y be sure to check whether it operates smoothly or not.

2. Après la mise en place du kick complet, ne pas oublier de contrôler s'il fonctionne en douceur.

#### SHIFTER

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Shifter maintenance should be performed with clutch assembly removed.

---

#### SELECTEUR

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
L'entretien et le réglage du sélecteur doivent être faits avec l'embrayage enlevé.

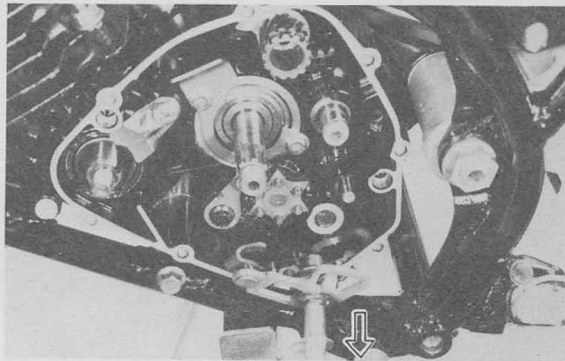
---

#### Removal

1. Pull out change lever assembly.

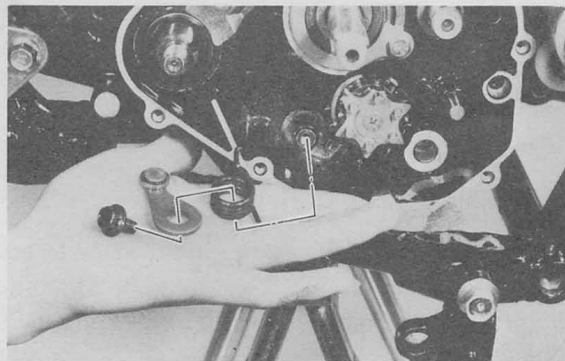
#### Dépose

1. Enlever l'ensemble levier de sélecteur.



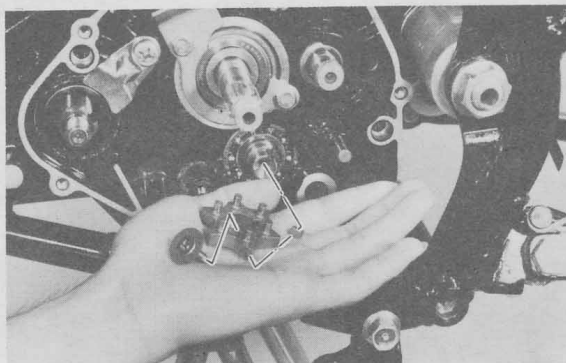
2. Remove the flange bolt, stopper lever and spring.

2. Enlever le boulon à collerette, le levier de butée et le ressort.



3. Remove the flat head screw and remove the shift cam and straight key.

3. Enlever la vis à tête plate et enlever le barillet, la rondelle et la clavette droite.



### Inspection

1. Inspect shift return spring. A broken or worn spring will impair the return action of the shifting mechanism.
2. Inspect change shaft assembly for bending of shaft, worn or bent splines, and broken or worn shift arm spring. A bent shaft will cause hard shifting.

### Examen

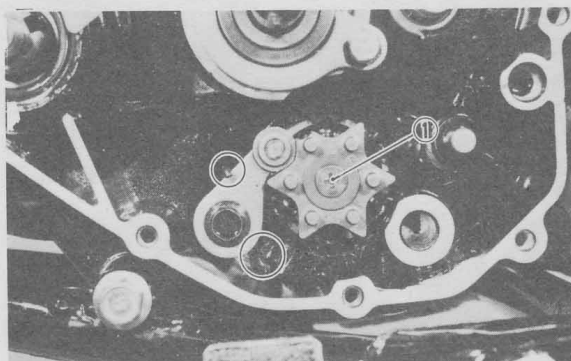
1. Examiner le ressort de rappel. Un ressort de rappel cassé ou usé nuit au bon retour du mécanisme de changement de vitesses.
2. Examiner l'ensemble axe de changement de vitesse afin de détecter une éventuelle torsion de l'axe usure ou torsion des cannelures et cassure ou usure du ressort de bras de changement de vitesse. Un axe tordu rend le passage des vitesses difficile.

### Installation

1. Apply a holding agent, such as "Lock-Tite", to threads of flat head screw.
2. Engage the shift return spring with its home position.

### Mise en place

1. Appliquer un agent de blocage, comme du "Lock-Tite", sur le filetage de la vis à tête plate.
2. Mettre le ressort de rappel de sélecteur dans sa position d'origine.



1. Apply a holding agent

Dave Riley

1. Appliquer un agent de blocage.

### CRANKCASE

#### Engine removal

1. Remove the magneto base, and chain cover.
2. Remove the chain and two engine mounting bolts.

### CARTER

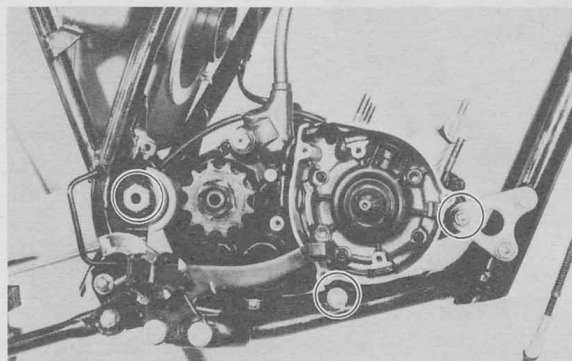
#### Dépose du moteur

1. Enlever le flasque de magnéto et le carter de chaîne.
2. Enlever la chaîne et les deux boulons de montage du moteur.

3. Remove the nut and pull out the pivot shaft about 2/3 of its length.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Do not pull it all the way out, or the swing arm will come off the frame.

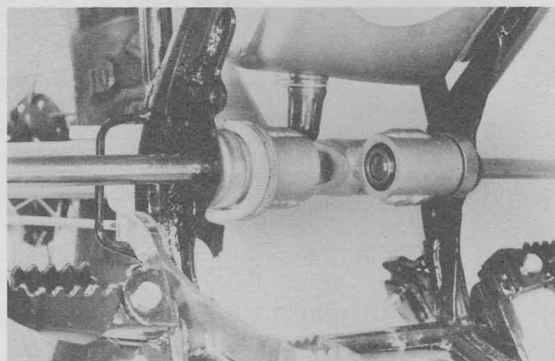


4. Remove the engine from right side of frame.
5. Working in a crisscross pattern, loosen 10 panhead screws 1/4 turn each. Remove them after all are loosened.

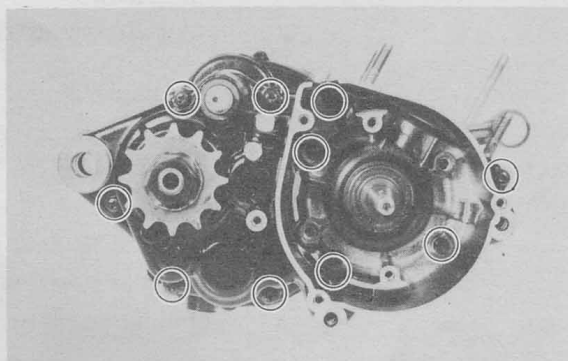
3. Enlever l'écrou et extraire l'axe de pivot sur environ 2/3 de sa longueur.

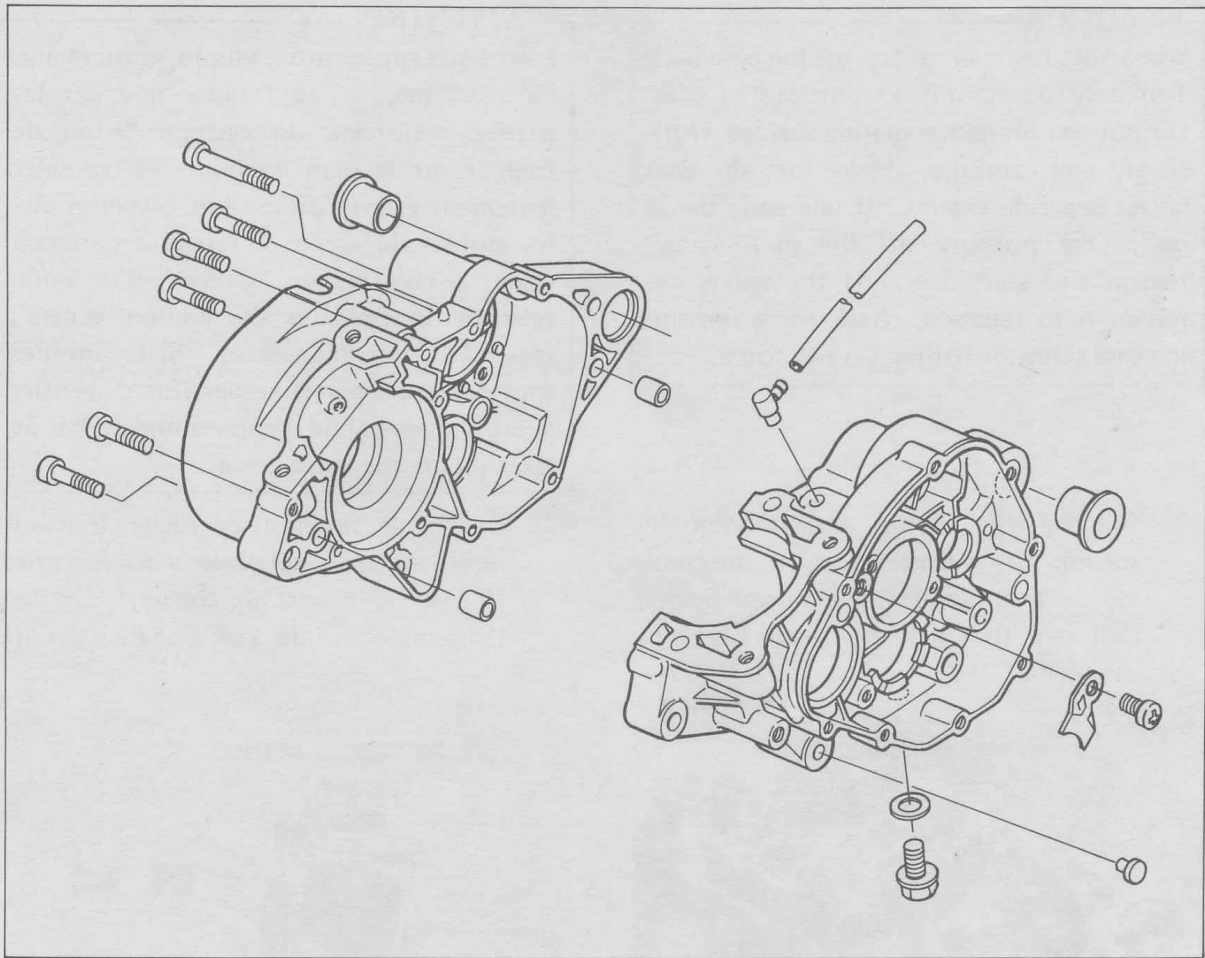
**N.B.:** \_\_\_\_\_

Ne pas l'extraire complètement, le bras oscillant se séparerait du cadre.



4. Enlever le moteur par le côté droit du cadre.
5. En suivant un ordre entrecroisé, desserrer chacune des 10 vis de serrage de 1/4 de tour. Les enlever après les avoir toutes débloquées.





6. Remove the oil seal retainer and plug. Install crankcase separating tool as shown.

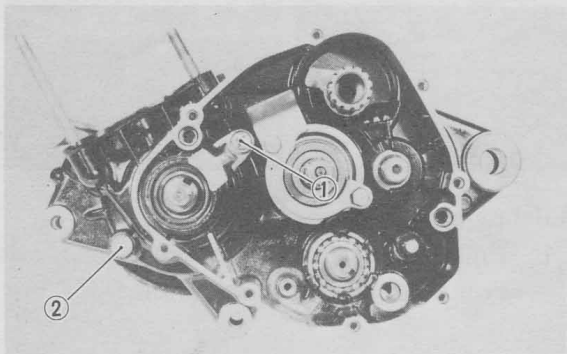
6. Enlever l'arrêt de joint d'huile et le plot. Installer l'outil de séparation de carter comme montré.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

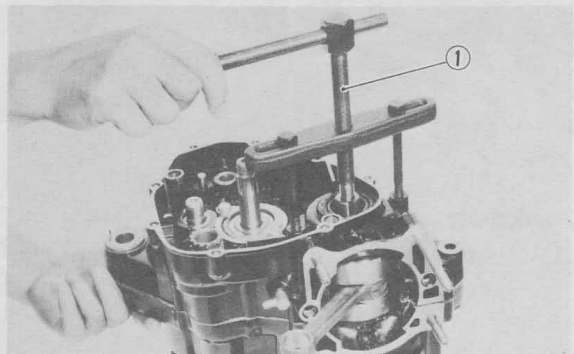
Tighten the securing bolts on the crankcase separating tool, but make sure the tool body is parallel with the case. If necessary, one screw may be backed out slightly to level tool body.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

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



1. Retainer 1. Arrêt  
2. Plug 2. Plot

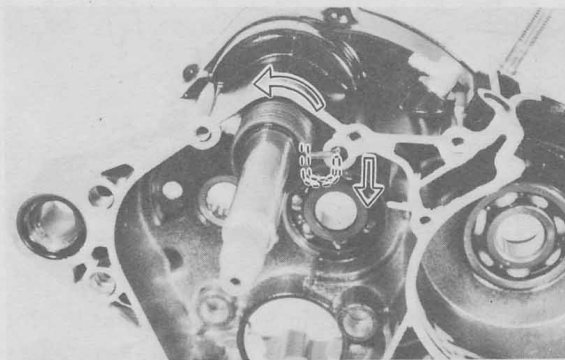


1. Crankcase separating tool 1. Outil de séparation de carter

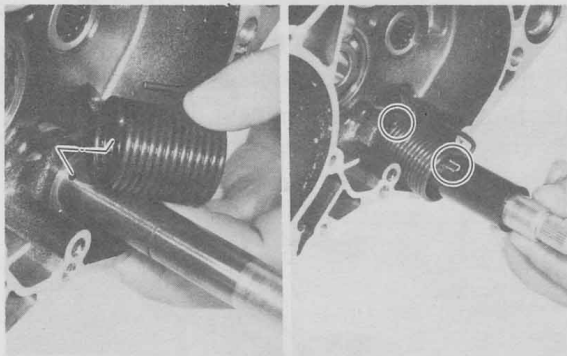
**CAUTION:**

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.

7. Remove the circlip and unhook the torsion spring from its post in the crankcase. Then remove the torsion spring. Pull out the kick axle assembly from other side.



8. When installing the kick axle assembly, hook the torsion spring end to the hole of crankcase.



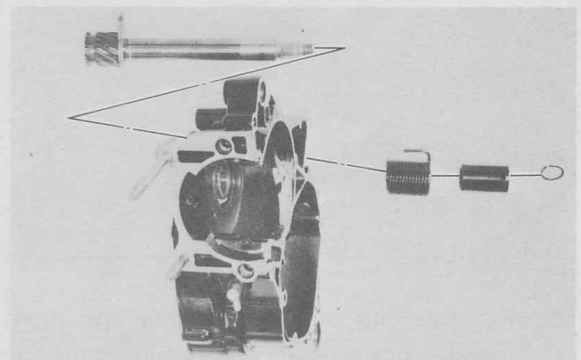
**Crankshaft**

1. Remove crankshaft assembly with crankcase separating tool.

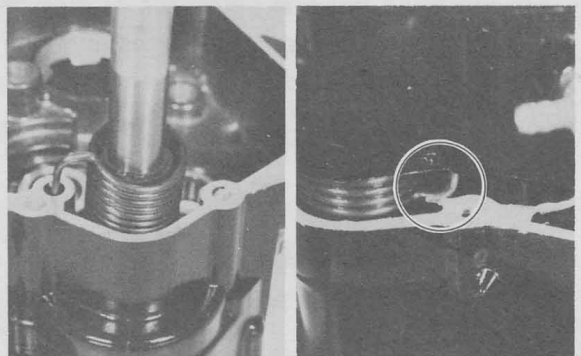
**ATTENTION:**

Pour taper sur le carter, employer un maillet 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 une autre pièce.

7. Enlever le circlip et décrocher le ressort de torsion de sa place dans le carter. Enlever le ressort de torsion. Extraire l'ensemble axe de kick par l'autre côté.



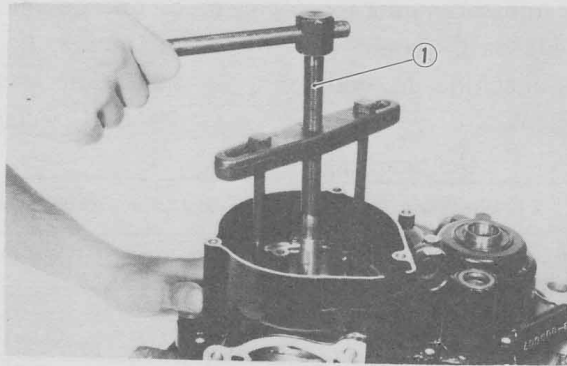
8. Lors de la mise en place de l'ensemble axe de kick, accrocher l'extrémité du ressort de torsion au trou du carter.



**Vilebrequin**

1. Enlever l'ensemble vilebrequin à l'aide de l'outil de séparation de carter.





1. Crankcase separating tool

1. Outil de séparation de carter

### Inspection

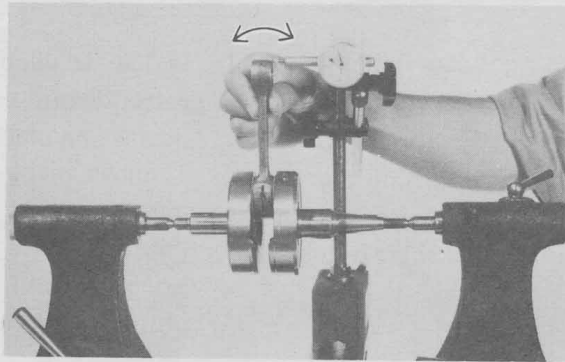
1. The crankshaft requires the highest degree of accuracy in engineering and servicing.
2. The crankshaft is susceptible to wear and therefore the crank bearing must be inspected with special care.
3. Check crankshaft components.
  - a. Mount the dial gauge at right angles to the connecting rod small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

Connecting rod axial play (C):  
0.8 ~ 1.0 mm (0.031 ~ 0.039 in)

### Inspection

1. Le vilebrequin nécessite le plus grand degré de précision lors de l'usinage et lors de la réparation.
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: 0,8 ~ 1,0 mm



- 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):  
0.20 ~ 0.70 mm (0.008 ~ 0.028 in)

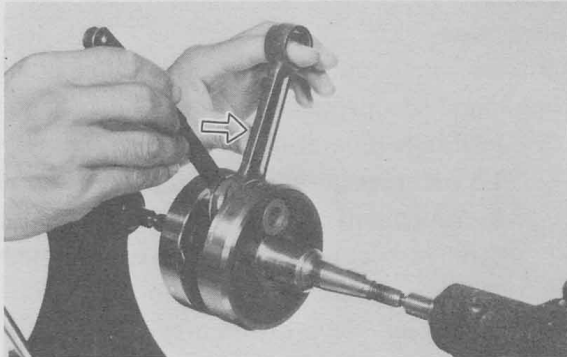
- b. Enlever le comparateur et déplacer la bielle vers un côté. Insérer un jauge d'épaisseur entre le côté de la tête de bielle et la joue de vilebrequin. Mesurer le jeu.

Jeu latéral (D) bielle/vilebrequin:  
0,20 ~ 0,70 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	56 $\begin{matrix} -0.05 \\ -0.18 \end{matrix}$ mm (2.205 $\begin{matrix} -0.002 \\ -0.007 \end{matrix}$ in)
0.03 (0.0012)	0.03 (0.0012)	



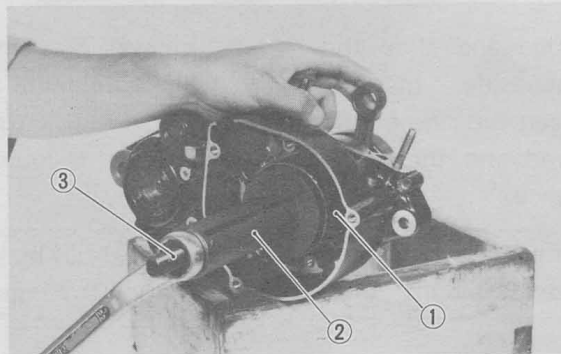
#### Crankshaft installation

**—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 right case half and install with a 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.

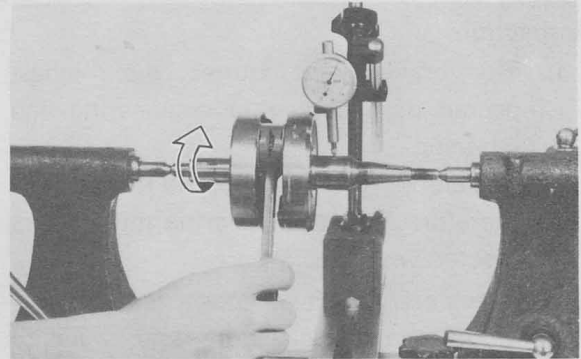
1. Adapter
2. Crankshaft installer pot
3. Crankshaft installer bolt



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.

Unité: mm

Tolérance de fléchissement (A)		Largeur du volant (B)
Côté gauche	Côté droit	56 $\begin{matrix} -0.05 \\ -0.18 \end{matrix}$ mm
0,03 (0,0012)	0,03 (0,0012)	



#### Mise en place du vilebrequin

**—ATTENTION:—**

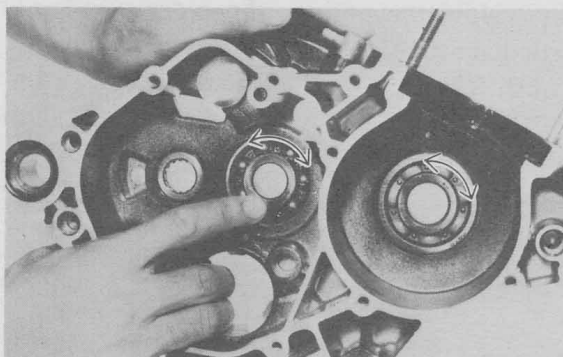
Pour éviter de rayer le vilebrequin et pour faciliter la mise en place: Garnir les lèvres de bague d'étanchéité avec de la graisse. Mettre de l'huile moteur sur chaque roulement.

1. Mettre le vilebrequin dans la moitié de carter droite et l'installer avec un outil de mise en place de 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. 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

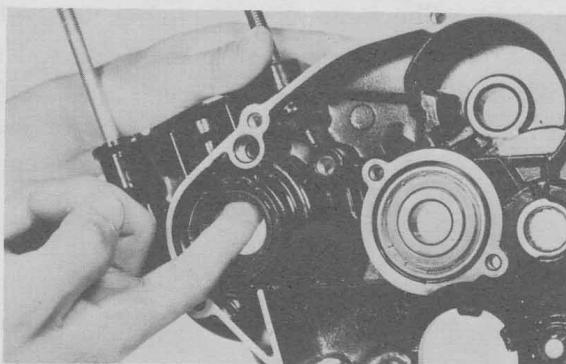
1. After cleaning and lubricating the bearings, rotate inner race with a finger. If rough spots are noticed, replace the bearing.



### NOTE:

Bearing(s) are most easily removed or installed if the cases are first heated to approximately  $90^{\circ} \sim 120^{\circ}\text{C}$  ( $194^{\circ} \sim 248^{\circ}\text{F}$ ). Bring the case up to proper temperature slowly. Use an oven.

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 bagues d'étanchéité

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

### N.B.:

Pour faciliter la dépose ou la mise en place des roulements, on peut au préalable chauffer le carter à environ  $90 \sim 120^{\circ}\text{C}$ . Chauffer graduellement dans un four.

2. Vérifier si les lèvres des bagues d'étanchéité 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) roulements(s).

### Transmission

1. Tap lightly on the transmission drive shaft with a soft hammer to remove.

#### NOTE:

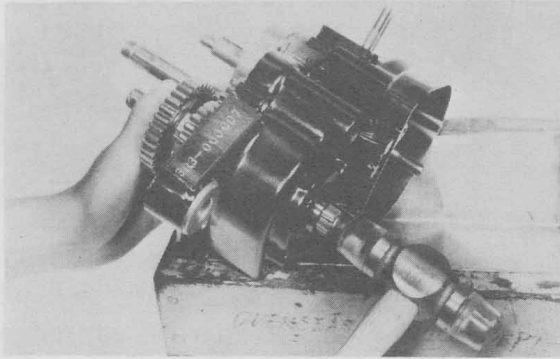
Remove assembly carefully. Note the position of each part. Pay particular attention to the location and direction of shift forks.

### Transmission

1. 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.

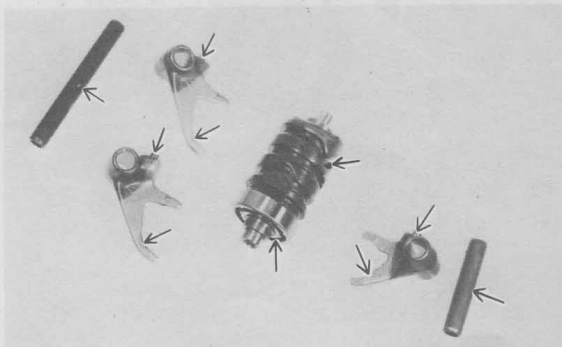


### Inspection

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 it.
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 them.

### Inspection

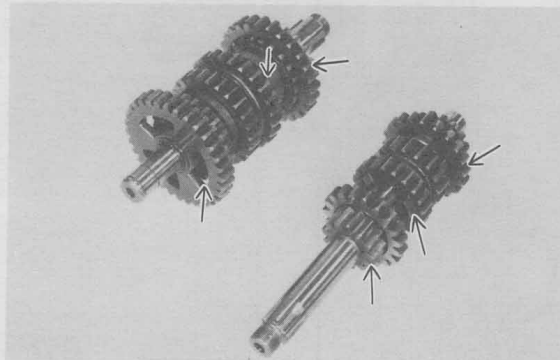
1. Inspecter chaque fourchette pour voir si elle ne présente pas de signe d'excoriation aux points en contact avec les pignons. Vérifier si les fourchettes ne sont pas courbées et si elles coulissent librement sur leurs guides.
2. Faire rouler les guides de fourchettes sur un marbre. Remplacer en cas de torsion.
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 serrage excessif. Examiner les extrémités en rapport avec les gorges du barillet. 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 it.

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.
7. Vérifiez les arbres de transmission avec un dispositif de centrage et un comparateur. Si un des arbres est tordu, le changer.

Dave Riley



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 each gear moves freely on its shaft.
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.

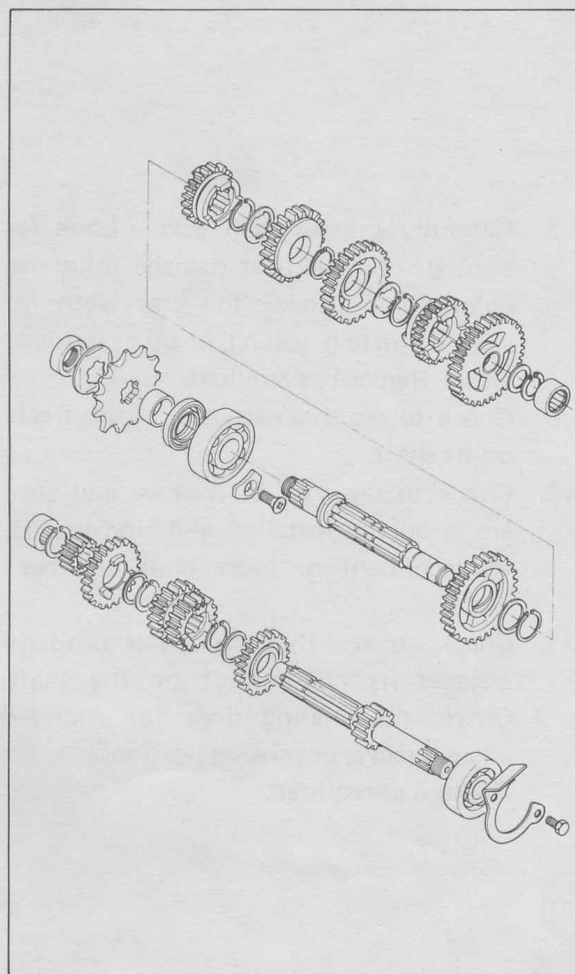
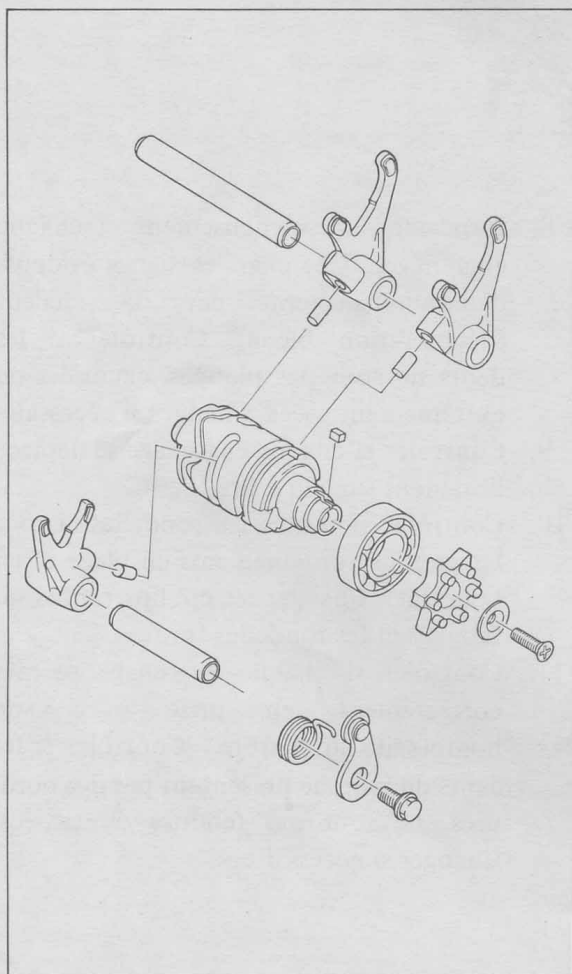
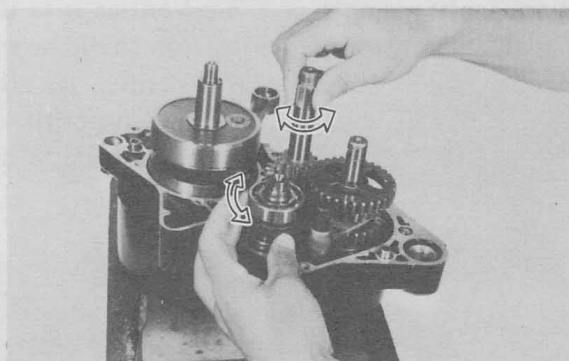
8. Inspecter soigneusement chaque engrenage. Chercher les signes évidents d'endommagement par la chaleur (décoloration bleue). Contrôler si les dents ne sont pas piquées, excoriées ou extrêmement usées. Changer si nécessaire.
9. Contrôler si chaque engrenage se déplace librement sur son arbre.
10. Contrôler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

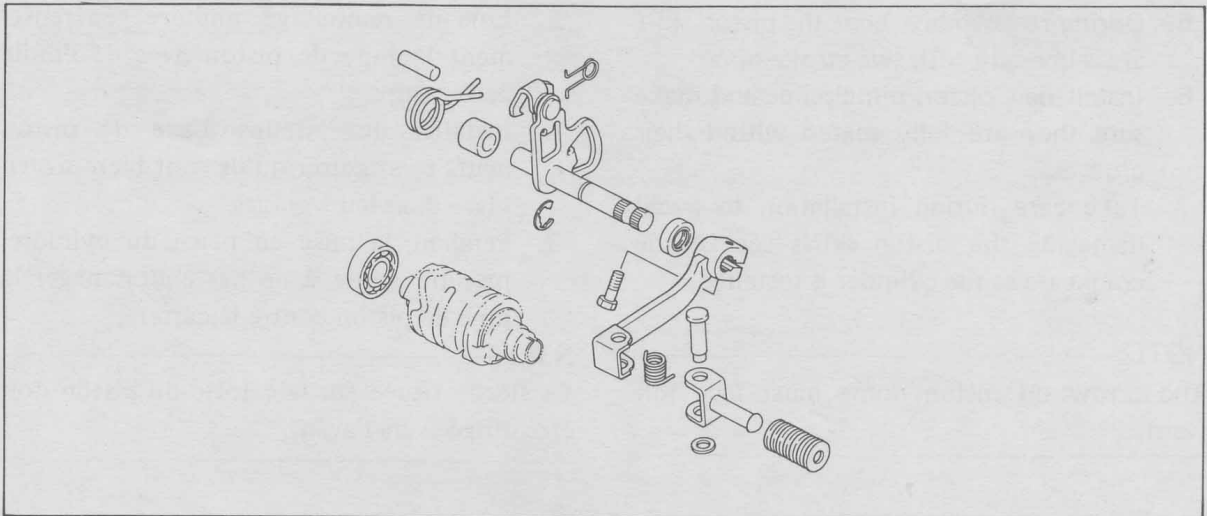
## Installation

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.



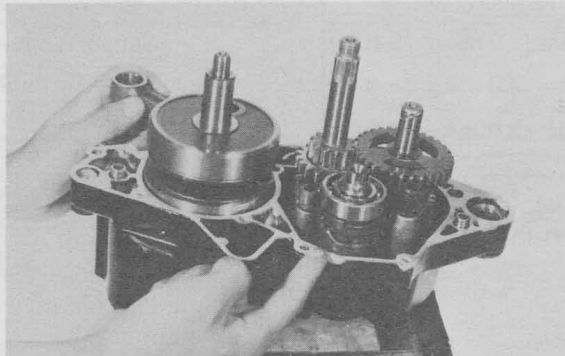


### Reassembling

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

### Remontage

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.

### 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 le montage, 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.

Cylinder nut torque:  
30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)  
Cylinder head nut torque:  
25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)

Couple de serrage d'écrou de cylindre:  
30 Nm (3,0 m-kg)  
Couple de serrage d'écrou de culasse:  
25 Nm (2,5 m-kg)

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.

**Mounting**

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

Bolt		Tightening torque
Front	Bracket to frame	30 Nm (3.0 m·kg, 28 ft·lb)
	Bracket to engine	30 Nm (3.0 m·kg, 18 ft·lb)
Center, Lower		30 Nm (3.0 m·kg, 24 ft·lb)

Pivot shaft nut: 85 Nm (8.5 m·kg, 60 ft·lb)
--

2. Install drive sprocket.

Drive sprocket nut torque: 60 Nm (6.0 m·kg, 42 ft·lb)
--

3. Install flywheel magneto.

Rotor nut torque: 35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)
---

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.

**Remontage**

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

Boulon		Couple de Serrage
Avant	Support - cadre	30 Nm (3,0 m·kg)
	Support - moteur	30 Nm (3,0 m·kg)
Central, Inférieur		30 Nm (3,0 m·kg)

Ecrou d'axe de pivot: 85 Nm (8,5 m·kg)
--

2. Installer le pignon de transmission.

Couple de serrage de l'écrou du pignon de transmission: 60 Nm (6,0 m·kg)
--

3. Installer le volant magnétique.

Couple de serrage de l'écrou de rotor: 35 Nm (3,5 m·kg)
--



## CHASSIS

### FRONT FORKS

#### CAUTION:

To prevent an accidental explosion of air, the following instructions should be observed:

1. Use only air or nitrogen for filling. Never use any other gas. An explosion may result.
2. Never throw the air shock absorber into fire.
3. Before removing the air shock absorbers out from the front forks, be sure to extract the air from the air chamber completely.

### Air pressure adjustment

#### CAUTION:

For proper damping effects, the sealed air pressure must be maintained at the following levels.

Both forks must have the same pressure.

1. Place a suitable stand under the engine to keep the front of machine raised off the floor. No weight on front wheel.
2. Using a manual air pump fill with air.

#### CAUTION:

The gas pressure should not exceed 2.5 kg/cm<sup>2</sup>. Excess gas pressure will cause damage to the forks.

3. Using the air check gauge, adjust the air pressure to specification.

Standard air pressure:

Obar (0kg/cm<sup>2</sup>, 0psi)

#### NOTE:

Each time the air gauge is inserted, the air pressure decreases about 0.05 to 0.1 kg/cm<sup>2</sup>.

## PARTIE CYCLE

### FOURCHE AVANT

#### ATTENTION:

Pour éviter une explosion accidentelle du gaz, les instructions suivantes doivent être observées:

1. Utiliser seulement de l'air ou de l'azote pour le remplissage. Ne jamais utiliser un autre gaz. Une explosion peut en résulter.
2. Ne jamais jeter l'amortisseur à gaz dans du feu.
3. Avant d'enlever les amortisseurs à air de la fourche avant, ne pas oublier de chasser tout l'air de la chambre à air.

### Réglage de la pression de l'air

#### ATTENTION:

Pour de bons effets d'amortissement, la pression de l'air doit être maintenue aux niveaux suivants. Les deux bras de fourche doivent être à la même pression.

1. Mettre un support convenable sous le moteur pour surélever l'avant de la machine. Pas de poids sur la roue avant.
2. A l'aide d'une pompe à main, injecter de l'air

#### ATTENTION:

La pression du gaz ne doit pas excéder 2,5 kg/cm<sup>2</sup>, Une pression excessive endommagera la fourche.

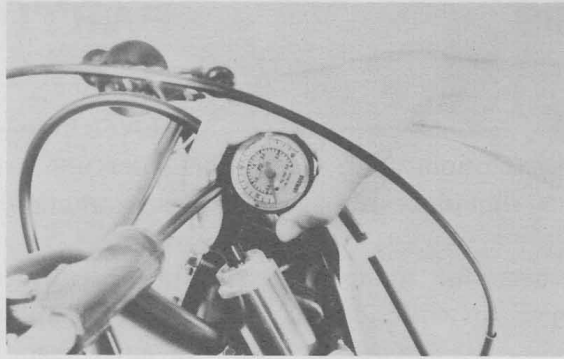
3. En utilisant le manomètre régler la pression de l'air à la valeur spécifiée.

Pression standard de l'air:

Obar (0kg/cm<sup>2</sup>)

#### N.B.:

Chaque fois que le manomètre est inséré, la pression d'air diminue d'environ 0,05 à 0,1 kg/cm<sup>2</sup>.



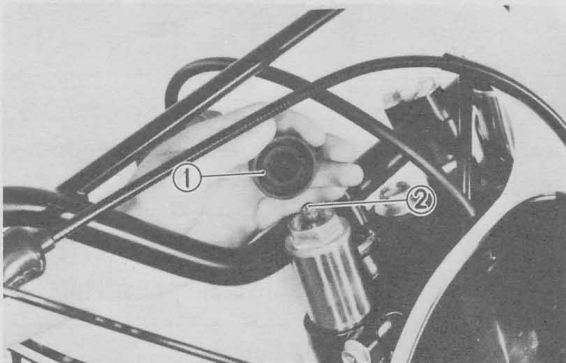
**NOTE:**

When oil enters check gauge, thereby keeping the needle from returning to the original position, loosen the screw in the rubber at the gauge mouth, and shake the gauge several times to remove the oil inside. After making sure of the needle being at the original position, retighten the screw.

4. The difference between both right and left tubes should be 0.1 kg/cm<sup>2</sup> (1.42 lb/in<sup>2</sup>) or less.

**Fork oil replacement**

1. Place a suitable stand under the engine to keep the front of machine raised off the floor.
2. Remove the rubber cap and valve cap.



1. Rubber cap 1. Capuchon de caoutchouc  
2. Valve cap 2. Capuchon de clapet

3. Using a slotted-head screwdriver, press the valve and keep it open for more than 3 seconds so that the air can be let out from the inner tube.

**NOTE:**

When the air has to be extracted from the tube extract little by little. If not, oil spouts out together with the air, causing harm to you.

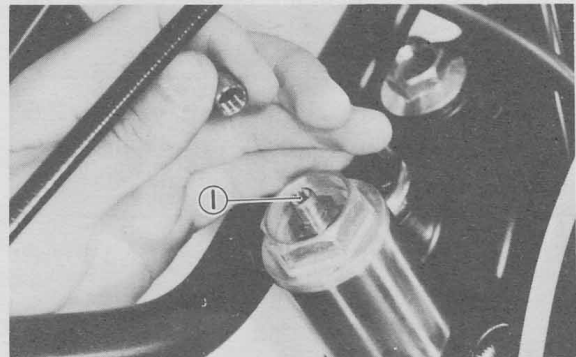
**N.B.:**

Quand de l'huile rentre dans le manomètre, empêchant ainsi l'aiguille de revenir à sa position de départ, desserrer la vis du manchon à l'entrée du manomètre, et le secouer plusieurs fois pour chasser l'huile qui est à l'intérieur. Après s'être assuré que l'aiguille est à sa position de départ, resserrer la vis.

4. La différence de pression entre les tubes droit et gauche doit être au maximum de 0,1 bar (0,1 kg/cm<sup>2</sup>).

**Remplacement de l'huile de fourche.**

1. A l'aide d'un support de cadre convenable, séparer la roue avant du sol.
2. Enlever le capuchon en caoutchouc et le capuchon de clapet.



1. Valve 1. Clapet

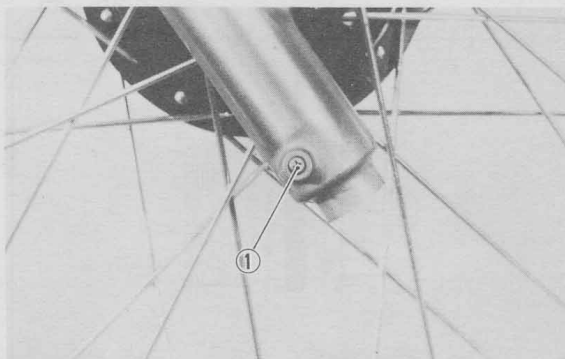
3. A l'aide d'un tournevis à tête plate, appuyer sur le clapet et le laisser ouvert pendant plus de 2 secondes de manière à ce que l'air puisse s'échapper du tube intérieur.

**N.B.:**

Quand l'air doit être extrait du tube, l'extraire petit à petit. Sans cela, l'huile sortira avec l'air, ce qui est dangereux.

4. Remove the cap bolt assembly.  
And remove the spacer, spring seat and fork spring.
5. Place an open container beneath each drain hole and remove the drain screws.

4. Enlever l'ensemble boulon-capuchon, puis enlever l'entretoise, le siège de ressort et le ressort de fourche.
5. Mettre un récipient sous chaque trou de vidange et enlever les vis de vidange.



1. Drain screw

1. Vis de vidange

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

6. Une fois que la plus grande partie de l'huile s'est écoulée, lever et baisser lentement les tubes extérieurs pour pomper l'huile restante.
7. Installer les vis de vidange.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Check gasket, replace if damaged.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Contrôler les joints, les remplacer s'ils sont endommagés.

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

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

Recommended oil:  
Yamaha fork oil 10 wt or SAE # 10 oil  
Oil quantity: 317 cm<sup>3</sup> (10.7 oz)

Huile recommandée:  
Huile pour fourche Yamaha  
10 wt ou huile SAE # 10  
Quantité d'huile: 317 cm<sup>3</sup>

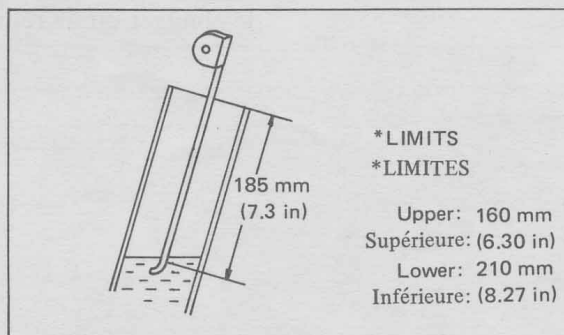
**NOTE:** \_\_\_\_\_  
Select the weight of oil that suits local conditions and your preference (lighter for less damping, heavier for more damping).

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Sélectionner la densité de l'huile qui convient aux conditions locales et à votre préférence (moins dense pour moins d'amortissement, plus dense pour plus d'amortissement).

9. Measure the oil level from top of the fork tube with a tape measure. The fork tubes must be fully bottomed.

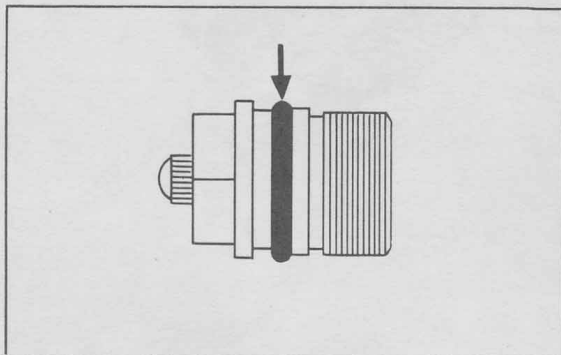
9. Mesurer le niveau d'huile par le haut du tube de fourche avec un ruban de mesure. Les tubes de fourche doivent être complètement enfoncés.

Dave Riley



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

10. Après le remplissage, pomper en levant et baissant lentement les tubes extérieurs pour répartir l'huile.
11. Contrôler les joints toriques des boulons-capuchons et les remplacer s'ils sont endommagés.



12. Install spacer, spring seat, fork spring and cap bolt and torque to specification.

12. Installer l'entretoise, le siège de ressort, le ressort de fourche et le boulon-capuchon et serrer au couple spécifié.

Tightening torque: 23Nm(2.3 m-kG,16.5 ft-lb)

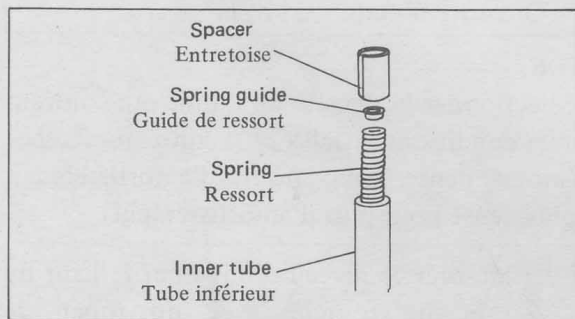
Couple de serrage: 23 Nm (2,3 m-kG)

### Front fork spring replacement

In addition to the standard type, two different type fork springs are sold. A proper spring should be selected according to the conditions of a racing course or the weight of the rider.

### Changement des ressorts de fourche

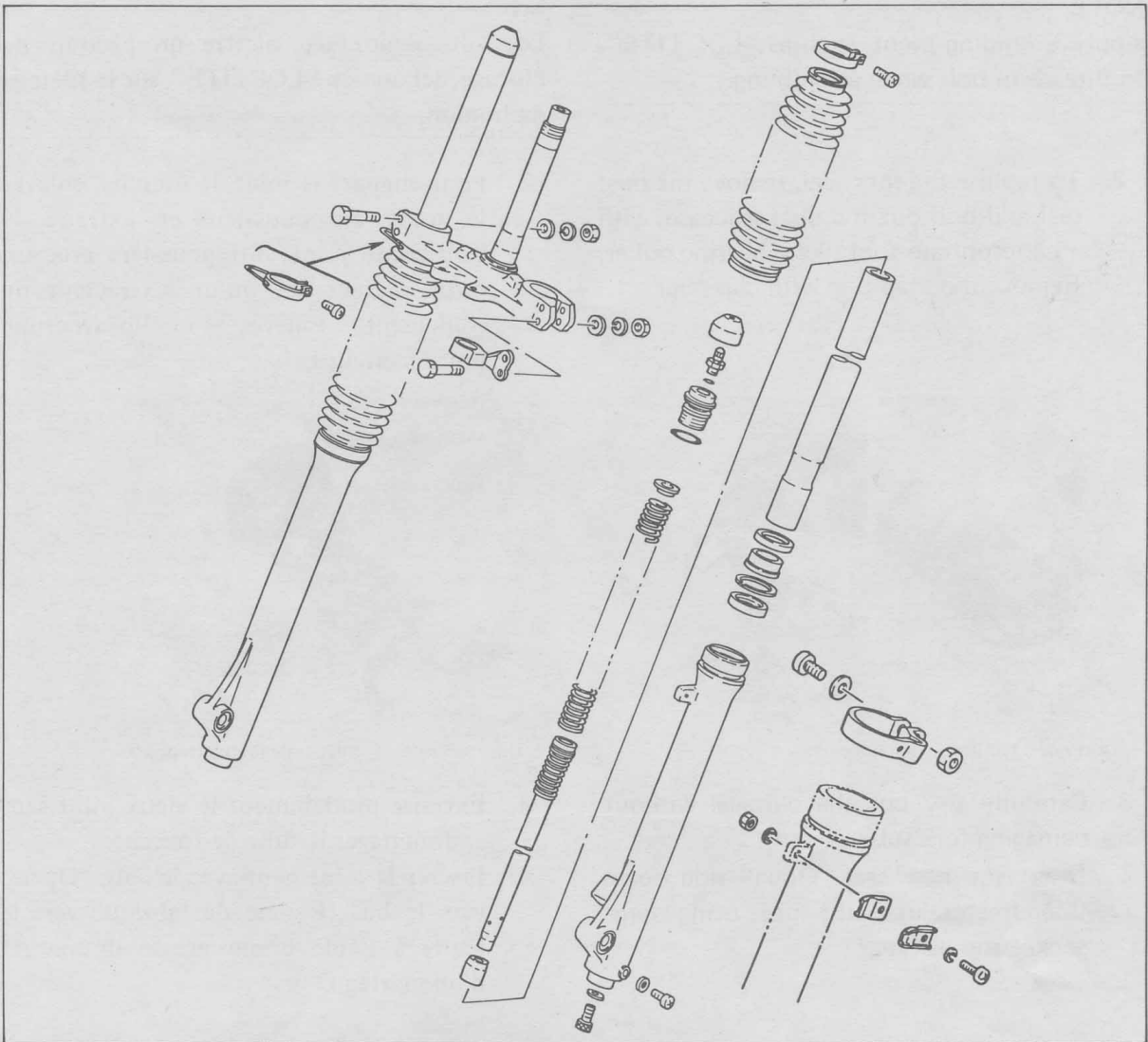
En plus du type standard, deux types différents de ressorts de fourche avant sont vendus. Un type correct doit être sélectionné suivant les conditions d'une course ou le poids du pilote.



Type	Type	Part No. No. de pièce	Spring rate (kg/mm) Constante de ressort (kg/mm)	I.D. mark Repère d'identification
Light Duty Utilisation normale	Spring Ressort	3R6-23141-10	K <sub>1</sub> = 0.235 K <sub>2</sub> = 0.46	
STD Standard	Spring Ressort	3R6-23141-LO	K <sub>1</sub> = 0.277 K <sub>2</sub> = 0.539	
Heavy Duty Utilisation intensive	Spring Ressort	3R6-23141-20	K <sub>1</sub> = 0.32 K <sub>2</sub> = 0.62	

**NOTE:** Always check the oil levels before changing or re-installing springs.

**N.B.:** Toujours contrôler les niveaux d'huile avant de changer ou de réinstaller les ressorts.



**Fork oil seal replacement**

1. 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 fork spring guide wrench for removing the cylinder holding bolt.

---

**Changement de bague d'étanchéité de fourche avant**

1. 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.

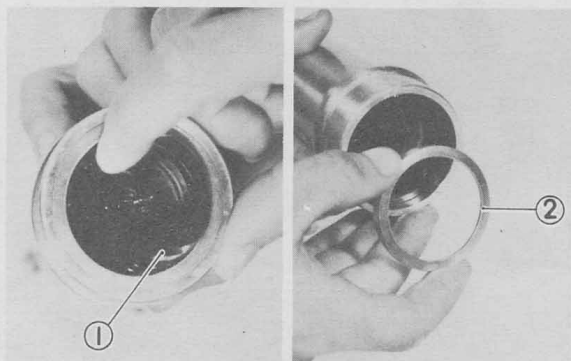
---



**NOTE:**

Apply a holding agent, such as "LOCTITE" to threads of bolt when assembling.

2. To replace the fork seal, remove the dust seal and pull out the dust seal case, with an appropriate tool like a bearing puller. Remove the snap ring with clip plier.



1. Dust seal 1. Joint anti-poussière

3. Carefully pry out the old seal without damaging fork tube.
4. Insert the new seal "Open" side down (Manufacture's marks up) using large socket and hammer.



**N.B.:**

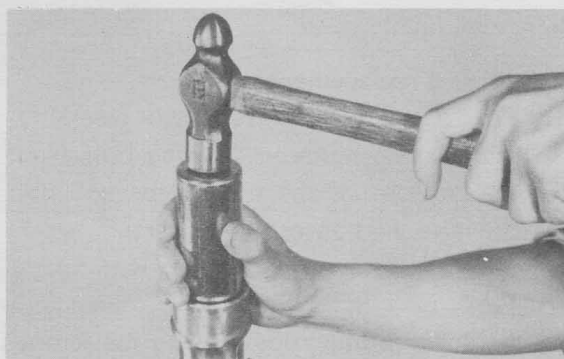
Lors du remontage mettre un produit de blocage, tel que du "LOCTITE", sur le filetage du boulon.

2. Pour changer le joint de fourche, enlever le joint anti-poussière et extraire le boîtier de joint anti-poussière avec un outil correct tel qu'un extracteur de roulement. Enlever le circlip avec une pince à circlips.



2. Dust seal case 1. Boîtier de joint anti-poussière

3. Extraire prudemment le vieux joint sans endommager le tube de fourche.
4. Insérer le joint neuf avec le côté "Open" vers le bas (Repère de fabrication vers le haut) à l'aide d'une grosse douille et d'un marteau.



**REAR SHOCK ABSORBER (MONOCROSS  
SUSPENSION "DE CARBON" SYSTEM)**

**—WARNING:—**

This shock absorber is provided with a separate tank filled with high-pressure nitrogen gas. To prevent the danger of explosion, read and understand the following information before handling the shock absorber.

The manufacturer can not be held responsible for property damage or personal injury that may result from improper handling.

1. Never tamper or attempt to disassemble the cylinder or the tank. Never tamper with the nut securing the hose to the cylinder assembly; otherwise, oil will spurt from the cylinder due to the high pressure in the nitrogen gas tank.
2. Never throw the shock absorber into an open flame or other high heat source. The shock absorber may explode as a result of nitrogen gas expansion and/or damage to the hose.
3. Be careful not to damage any part of the gas tank. A damaged gas tank will impair the damping performance or cause a malfunction.
4. Use care not to damage any part of the hose. Any break in the hose may result in a spurt of oil under high pressure.
5. Take care not to scratch the contact surface of the piston rod with the cylinder or oil could leak out.
6. Never attempt to remove the plug at the bottom of the nitrogen gas tank. It is very dangerous to remove the plug.
7. When scrapping the shock absorber, follow the instructions on disposal.

**AMORTISSEUR ARRIERE (SUSPENSION  
MONOCROSS SYSTEME "DE CARBON")**

**—AVERTISSEMENT:—**

Cet amortisseur est muni d'un réservoir séparé contenant de l'azote sous haute pression. Il doit être de ce fait manipulé avec une attention particulière. Afin d'éviter les risques d'explosion, veuillez lire les instructions suivantes soigneusement. Le fabricant de cet amortisseur ne peut être tenu pour responsable de tout accident, dommage matériel ou corporel résultant d'une manipulation incorrecte.

1. Ne jamais essayer de démonter l'ensemble cylindre ou le réservoir à gaz. Ne jamais desserrer l'écrou fixant le tuyau à l'ensemble cylindre; sans quoi, l'huile jaillira du cylindre du fait de la haute pression dans le réservoir à azote.
2. Ne jamais jeter l'amortisseur dans un feu. La dilatation de l'azote pourrait le faire exploser.
3. Prendre garde à ne pas endommager le réservoir à gaz. Un réservoir à gaz endommagé affectera la capacité d'amortissement ou entraînera un mauvais fonctionnement.
4. Faire attention à ne pas endommager le tuyau. Toute coupure dans le tuyau peut se traduire par un jet d'huile sous haute pression.
5. Prendre garde à ne pas rayer la surface de contact de la tige du piston avec le cylindre; l'huile pourrait fuir.
6. Ne jamais essayer d'enlever le plot situé au bas du réservoir à azote. Ceci est très dangereux.
7. Pour la mise au rebut de l'amortisseur, suivre les instructions concernant cette opération.

## ADJUSTMENT

This machine's suspension is adjustable to best suit the rider's preference or road conditions. (For adjustment, refer to "Suspension Setting".)

### Break-in:

For the first 300 km (200 mi) of operation, this suspension unit should be broken in. To afford better riding comfort, the monocross unit is set on a two steps softer side (red mark). After the break-in period, return the monocross unit to the standard position (yellow mark). If the standard position does not suit your preference or road condition, make a readjustment or other necessary adjustments.

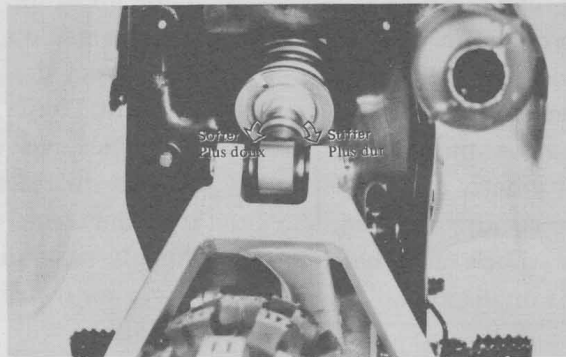
\*The monocross unit is originally set so as to suit the standard rider.

### Damping performance

This adjustment can be done in 24 steps without removing the rear shock absorber.

- \* To make it stiffer, tighten the adjuster. (As illustrated, turn it clockwise.)
- \* To make it softer, loosen the adjuster. (Turn it counterclockwise.)

Adjustment should be made notch by notch and test it by riding after each adjustment.



### NOTE:

Turn the adjuster until it clicks. Stop turning the adjuster when it suddenly becomes heavy or light. Do not give any father turns. The adjustable range covers approximately 14 notches on stiffer side from the standard position.

## REGLAGE

La suspension est réglable pour mieux s'accorder à la préférence du pilote ou aux conditions de la route. (Pour le réglage, se reporter au paragraphe "Réglage de la Suspension".)

### Rodage:

Pour les premiers 300 km d'utilisation, cette suspension doit être rodée. Pour offrir un meilleur confort, l'unité monocross est réglée de deux crans vers le côté plus mou (repère rouge). Après le rodage, remettre l'unité monocross à la position standard (repère jaune). Si la position standard ne convient pas à votre préférence ou à l'état de la route, effectuer le réglage nécessaire.

\*A l'origine, l'unité monocross est réglée de manière à convenir à un pilote standard.

### Réglage

Ce réglage peut être fait en 24 crans sans enlever l'amortisseur arrière.

- \* Pour durcir la suspension, serrer le dispositif de réglage. (Comme illustré, le tourner vers la droite.)
- \* Pour adoucir, desserrer le dispositif de réglage. (Le tourner vers la gauche.)

Le réglage doit être fait en changeant la position d'un cran à chaque fois.

### N.B.:

Le dispositif de réglage doit être tourné jusqu'à ce qu'il émette un claquement. Arrêter de tourner le dispositif de réglage quand il devient soudainement mou ou dur. Ne jamais le tourner au-delà de ce point. Le dispositif de réglage a 14 positions de réglage de chaque côté de la position standard.

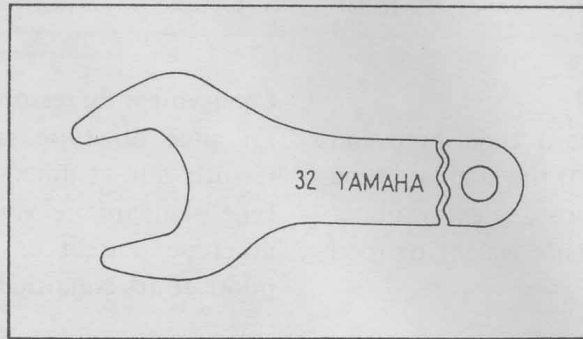


### Spring pre-load

To make an adjustment of the spring preload, use the special wrench (contained in the owner's tool kit).

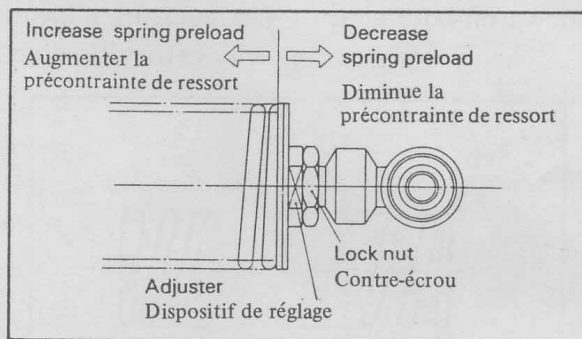
### Précontrainte du ressort

Pour régler la précontrainte du ressort, utiliser l'outil spécial (situé dans la trousse à outils).



1. Loosen the adjuster lock nut.
2. To increase the spring pre-load, tighten the adjuster. To decrease, loosen the adjuster.

1. Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage.
2. Pour augmenter la précontrainte, serrer le dispositif de réglage. Pour la diminuer, desserrer le dispositif de réglage.

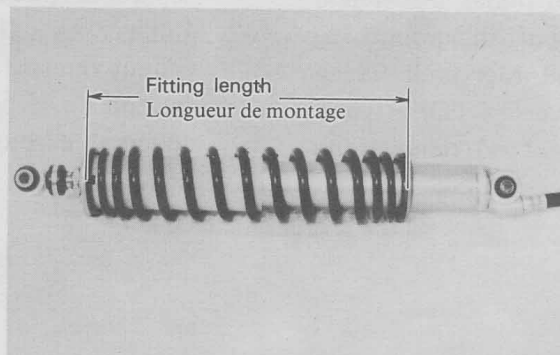


**NOTE:** Adjustment should be made by tightening or loosening the adjuster 2 mm each time.

**N.B.:** Le réglage doit être fait en serrant ou desserrant le dispositif de réglage de 2 mm à chaque fois.

Standard Length (installed): 335 mm (13.2 in)
Minimum Length (installed): 323 mm (12.7 in)
Maximum Length (installed): 338 mm (13.3 in)

Longueur standard (mis en place):	335 mm
Longueur minimale (mis en place):	323 mm
Longueur maximale (mis en place):	338 mm



BE SURE THAT ADJUSTMENT IS WITHIN THE ABOVE RANGE.

3. After adjustment, tighten the lock nut.

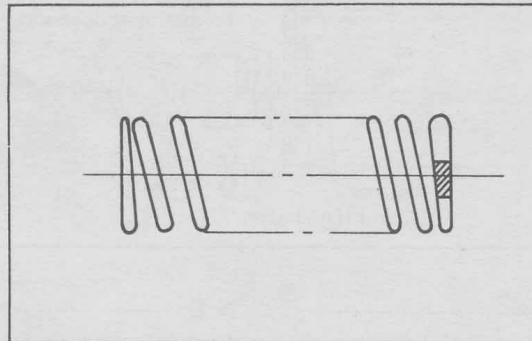
Tightening torque: 65Nm(6.5 m-kg, 46 ft-lb)

### Spring replacement

In addition to the standard type, hard and soft springs are available. If the standard type is improper for your purpose, select a proper one according to the rider's weight or road conditions.

Type	Part No.	Spring rate (kg/mm)	I.D. color
Light duty	3R6-22212-10	K <sub>1</sub> = 2.0, K <sub>2</sub> = 4.2	Yellow/Green
Standard	3R6-22212-00	K <sub>1</sub> = 2.2, K <sub>2</sub> = 4.6	Yellow
Heavy duty	3R6-22212-20	K <sub>1</sub> = 2.4, K <sub>2</sub> = 5.2	Yellow/Blue

Identification colors are shown on both ends of a spring.



### Gas pressure adjustment

The nitrogen gas pressure is adjustable. For this adjustment, take the unit to your Authorized Yamaha dealer.

### Absorber removal

1. Place a suitable stand under the engine to raise the rear wheel off the ground.
2. Remove the seat and fuel tank (place the fuel petcock lever to "OFF" and disconnect fuel hose) and remove the rear wheel.

S'ASSURER QUE LE REGLAGE EST FAIT DANS LA PLAGE CI-DESSUS.

3. Après le réglage, serrer le contre-écrou.

Couple de serrage: 65 Nm (6,5 m-kg)

### Changement du ressort

En plus du type standard, des types de ressorts dur et doux sont disponibles. Si le type standard ne vous convient pas, choisir un type correct en fonction du poids du pilote et des conditions de la route.

Type	No. de Pièce	Constante du ressort (kg/mm)	Couleur d'identification
Utilisation intensive	3R6-22212-10	K <sub>1</sub> = 2,0 K <sub>2</sub> = 4,2	Jaune/Vert
Standard	3R6-22212-00	K <sub>1</sub> = 2,2 K <sub>2</sub> = 4,6	Jaune
Utilisation normale	3R6-22212-20	K <sub>1</sub> = 2,4 K <sub>2</sub> = 5,2	Jaune/Bleu

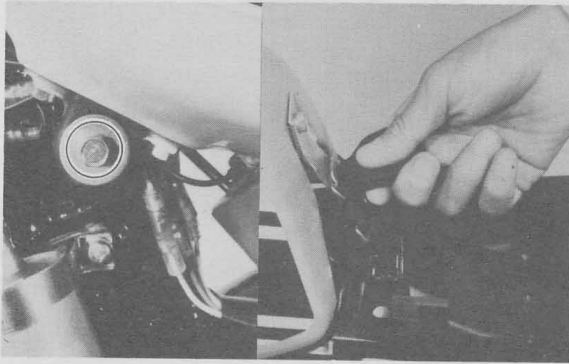
Les couleurs d'identification apparaissent au deux extrémités d'un ressort.

### Réglage de la pression du gaz

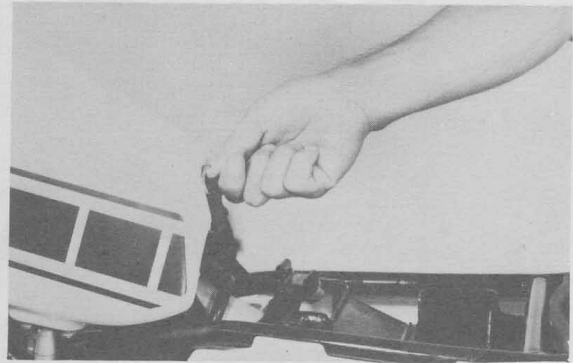
La pression de l'azote est réglable. Pour ce réglage, s'adresser à un concessionnaire Yamaha.

### Depose de l'amortisseur

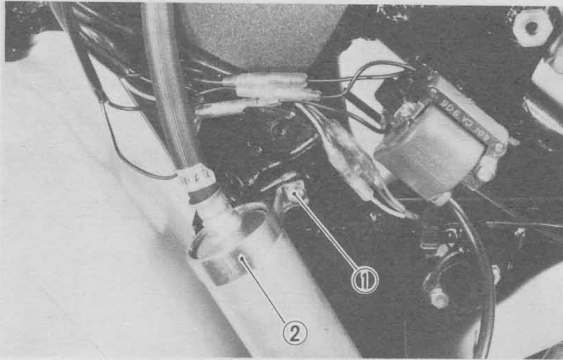
1. Mettre un support sous le moteur pour séparer la roue arrière du sol.
2. Enlever la selle et le réservoir à carburant (mettre le levier du robinet à carburant sur la position OFF et enlever le tuyau à carburant), et enlever la roue arrière.



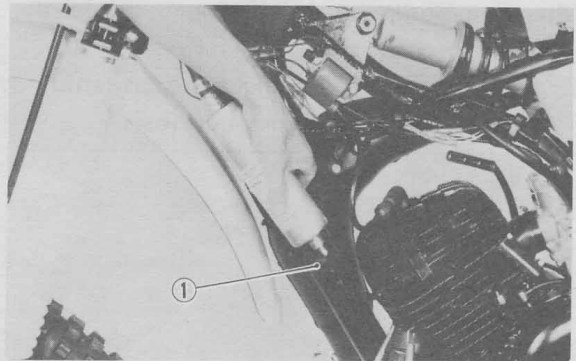
3. Remove the screw and remove the band holding the gas tank. Next, remove the gas tank from the grommet.



3. Enlever la vis et enlever le collier fixant le réservoir à gaz. Ensuite, enlever le réservoir de l'oeillet en caoutchouc.



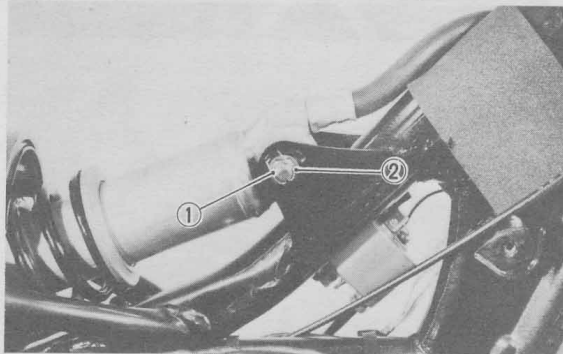
1. Fitting screw 1. Vis de fixation  
2. Band 2. Collier



1. Grommet 1. Oeillet en caoutchouc

4. Remove the cotter pin and nut from the bolt securing the upper part of shock absorber, and remove the bolt.

4. Enlever la goupille fendue et l'écrou du boulon fixant la partie supérieure de l'amortisseur, et enlever le boulon.

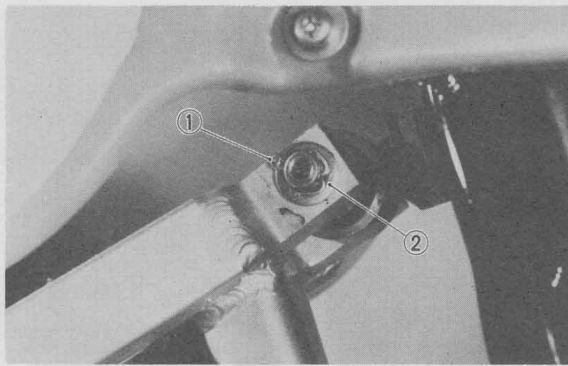


1. Cotter pin  
2. Nut

1. Goupille fendue  
2. Ecrou

5. Remove the cotter pin and washer from the pin securing the lower part of the shock absorber, and pull out the pin. (Be careful so that the thrust washer is not lost.)

5. Enlever la goupille fendue et la rondelle de l'axe fixant la partie inférieure de l'amortisseur, et enlever l'axe. (Prendre garde à ne pas perdre la rondelle de butée.)



1. Cotter pin  
2. Washer

1. Goupille fendue  
2. Rondelle

6. Remove the shock absorber from the frame.

6. Enlever l'amortisseur du cadre.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

**N.B.:** \_\_\_\_\_

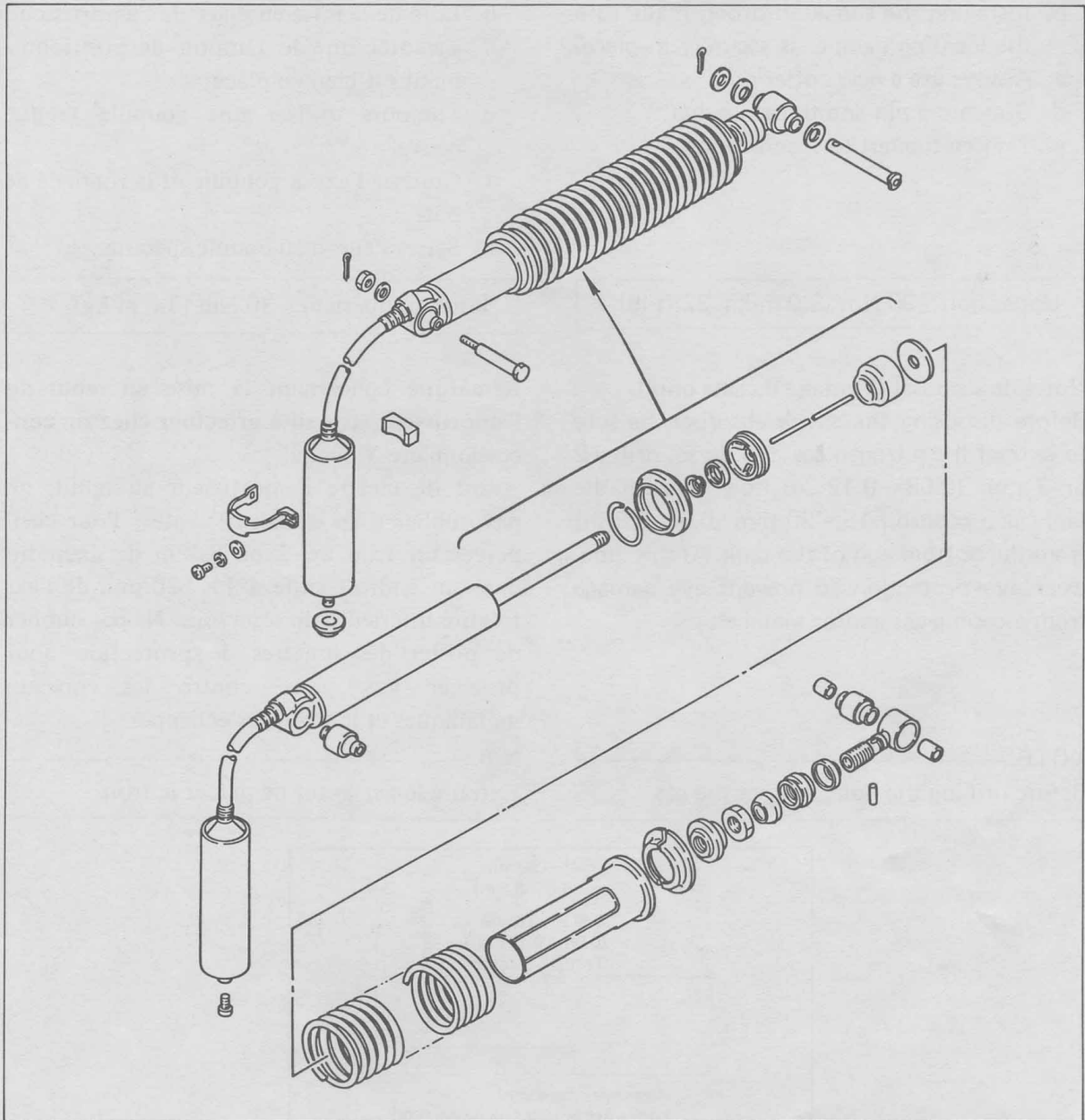
When removing the shock absorber, take the following precautions:

Lorsqu'on enlève l'amortisseur, prendre les précautions suivantes:

- a. Take care not to damage the gas tank.
- b. Do not damage the rubber hose.

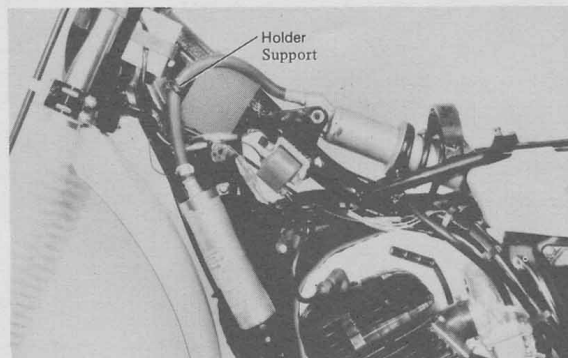
- a. Prendre garde à ne pas endommager le réservoir à gaz.
- b. Ne pas endommager le tuyau en caoutchouc.





7. For assembly, reverse the procedure for disassembly while taking the following precautions:
- a. Be sure that the shock absorber is installed as illustrated.

7. Pour le remontage, inverser la procédure de démontage tout en prenant les précautions suivantes:
- a. S'assurer que l'amortisseur est mis en place comme illustré.



- b. Installing the shock absorber, make sure the locating damper is securely in place.
- c. Always use a new cotter pin.
- d. Grease the pin and thrust washer.
- e. Tighten the nut to specification.

Upper bolt: 30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)

**Notes on disposal (Yamaha dealers only)**

Before disposing the shock absorber, be sure to extract the nitrogen gas. To do so, drill a 2 or 3 mm (0.08~0.12 in) hole through the tank at a position 15~20 mm (0.6~0.8 in) from the bottom end of the tank. At this time, wear eye protection to prevent eye damage from escaping gas and/or metal chips.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 Before drilling the hole, extract the gas.

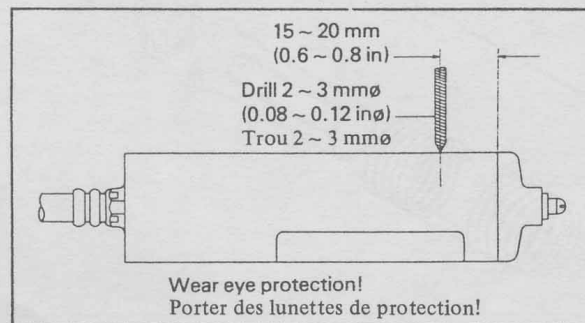
- b. Lors de la mise en place de l'amortisseur, s'assurer que le tampon de positionnement est bien en place.
- c. Toujours utiliser une goupille fendue neuve.
- d. Graisser l'axe à goupille et la rondelle de butée.
- e. Serrer l'écrou au couple spécifié.

Boulon supérieur: 30 Nm (3,0 m-kg)

**Remarque concernant la mise au rebut de l'amortisseur (travail à effectuer chez un concessionnaire Yamaha)**

Avant de mettre l'amortisseur au rebut, ne pas oublier d'en extraire l'azote. Pour ceci, percer un trou de 2 ou 3 mm de diamètre dans un endroit situé à 15~20 mm de l'extrémité inférieure du réservoir. Ne pas oublier de porter des lunettes de protection pour protéger vos yeux contre les copeaux métalliques et le gaz qui s'échappe.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 Extraire le gaz avant de percer le trou.



**WARNING:** \_\_\_\_\_  
 To dispose of a damaged or worn-out shock absorber, take the unit to your Yamaha dealer for this disposal procedure.

**AVERTISSEMENT:** \_\_\_\_\_  
 Pour mettre au rebut un amortisseur endommagé ou usé, veuillez vous adresser à un concessionnaire Yamaha.

## SUSPENSION TUNING

### WARNING:

**READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS DEALING WITH SUSPENSION COMPONENTS. FAILURE TO FOLLOW INSTRUCTIONS AND GUIDELINES MAY RESULT IN DAMAGE TO MACHINE AND/OR INJURY TO A MECHANIC OR USER.**

To solve any of the following problems, perform step 1; then test ride. If further improvement is needed, perform step 2 and follow it with a test ride. Proceed to step 3 if necessary.

### FRONT FORKS

Problem	Step 1	Step 2	Step 3
Bottoming	Increase air pressure	Use harder spring	—
Too soft	Increase air pressure	Increase oil viscosity (10 wt to 15 wt)	Use harder spring
Too hard	Decrease air pressure	Decrease oil viscosity (10 wt to 5 wt)	Use softer spring
<b>GUIDELINES AND LIMITS</b>			
(1) Oil: STANDARD: 10 wt fork oil		ALTERNATE: 5 wt, 15 wt	
(2) AIR PRESSURE:		MINIMUM: 0 kg/cm <sup>2</sup> (0 psi) MAXIMUM: 1.2 kg/cm <sup>2</sup> (17.0 psi) INCREASES: steps of 0.1 kg/cm <sup>2</sup> (1.5 psi)	

### REAR SHOCK ABSORBER

Problem	Step 1	Step 2	Step 3
Bottoming	Shorten the spring set length	Increase damping force	Use harder spring
Too soft	Increase damping force	Shorten the spring set length	Use hard spring
Too hard	Decrease damping force	Extend the spring set length	Use softer spring
<b>GUIDELINES AND LIMITS</b>			
1. SET LENGTH	MINIMUM: 323 mm (12.7 in) MAXIMUM: 338 mm (13.3 in) INCREASE: steps of 2 mm (0.08 in)		
2. DAMPING FORCE	Adjust by 1 or 2 clicks. Do not jump over many clips at a time; it may give the rider a misleading suspension feeling.		

## REGLAGE DE LA SUSPENSION

### — AVERTISSEMENT: —

**LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS TRAITANT DES COMPOSANTS DE LA SUSPENSION. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS ET DES GUIDES PEUT SE TRADUIRE PAR UN ENDOMMAGEMENT DE LA MACHINE ET/OU UN ACCIDENT POUR UN MECANICIEN OU L'UTILISATEUR.**

Pour résoudre n'importe quel des problèmes suivants, exécuter l'étape 1, puis effectuer une conduite d'essai. Si une amélioration est encore nécessaire, exécuter l'étape 2 suivie d'une conduite d'essai. Si nécessaire, procéder à l'étape 3.

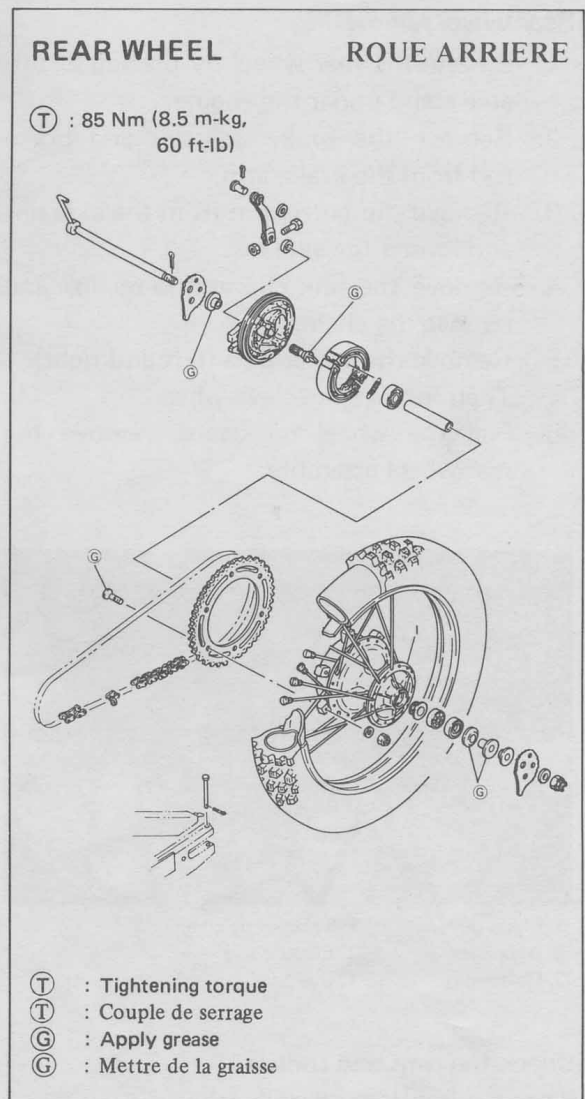
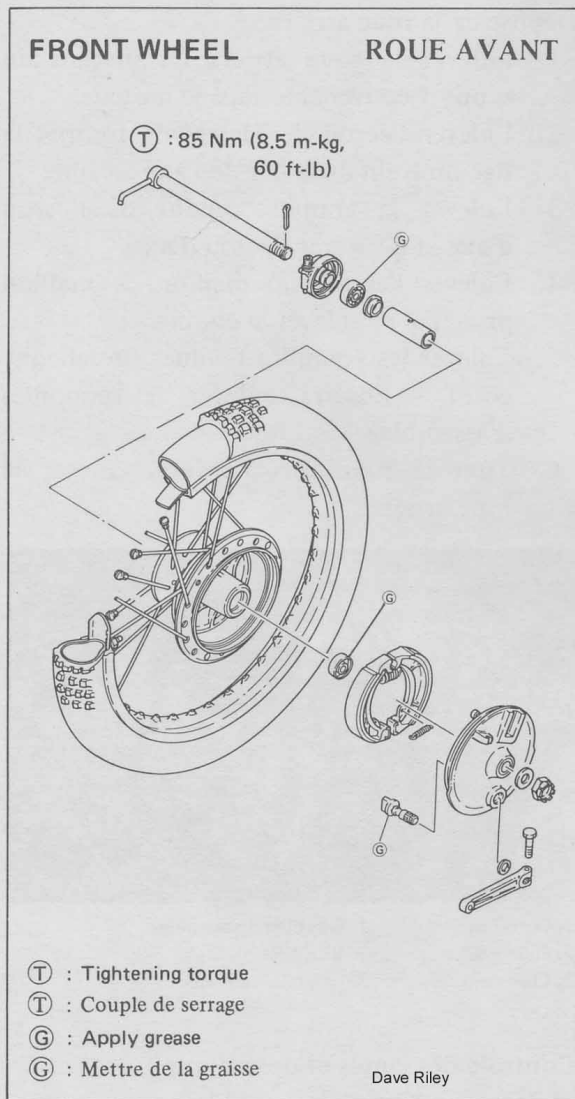
### FOURCHE AVANT

Problème	Etape 1	Etape 2	Etape 3
Affaissement	Augmenter la pression d'air	Utiliser un ressort plus dur	
Trop molle	Augmenter la pression d'air	Augmenter la viscosité de l'huile (10 wt à 15 wt)	Utiliser un ressort plus dur
Trop dure	Diminuer la pression d'air	Diminuer la viscosité de l'huile (10 wt à 5 wt)	Utiliser un ressort plus mou
<b>GUIDES ET LIMITES</b>			
(1)	Huile: STANDARD: huile 10 wt		CHANGEMENT: 5 wt, 15 wt
(2)	PRESSION D'AIR:    MINIMUM: 0 kg/cm <sup>2</sup> MAXIMUM: 1,2 kg/cm <sup>2</sup> AUGMENTATION: paliers de 0,1 kg/cm <sup>2</sup>		

### AMORTISSEUR ARRIERE

Problème	Etape 1	Etape 2	Etape 3
Affaissement	Diminuer la longueur du ressort monté	Augmenter la force d'amortissement	Utiliser un ressort plus dur
Trop molle	Augmenter la force d'amortissement	Diminuer la longueur du ressort monté	Utiliser un ressort plus dur
Trop dure	Diminuer la force d'amortissement	Augmenter la longueur du ressort monté	Utiliser un ressort plus mou
<b>GUIDES ET LIMITES</b>			
1.	LONGUEUR DU RESSORT MONTE    MINIMUM: 323 mm MAXIMUM: 338 mm AUGMENTATIONS: paliers de 2 mm		
2.	FORCE D'AMORTISSEMENT    Régler par 1 ou 2 crans. Ne pas sauter de nombreux crans à la fois; cela pourrait donner au pilote l'impression que la suspension est mouvaie.		





### Front wheel removal

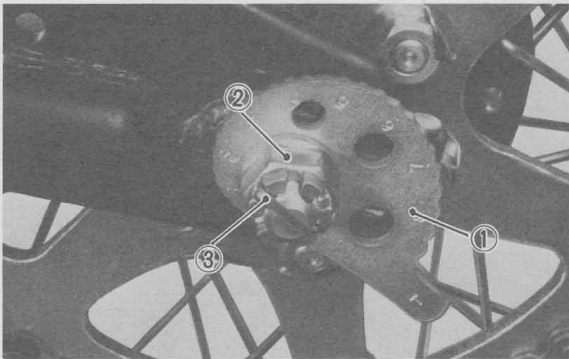
1. Elevate the front wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove brake cable: Loosen all cable adjuster screws and remove cable from handle lever holder. Then remove cable from cam lever at front brake shoe plate.
3. Remove the cotter pin and axle nut.
4. Turn and pull out the front wheel axle, and remove the wheel assembly.

### Dépose de la roue avant

1. Surélever la roue avant en plaçant une cale appropriée sous le moteur.
2. Dépose du câble de frein: desserrer toutes les vis de réglage du câble et retirer la câble de son support au levier. Puis retirer le câble du levier de came au plateau porte-mâchoires du frein avant.
3. Enlever le goupille fendue et l'écrou d'axe.
4. Extraire l'axe avant en le tournant, puis enlever la roue.

### Rear wheel removal

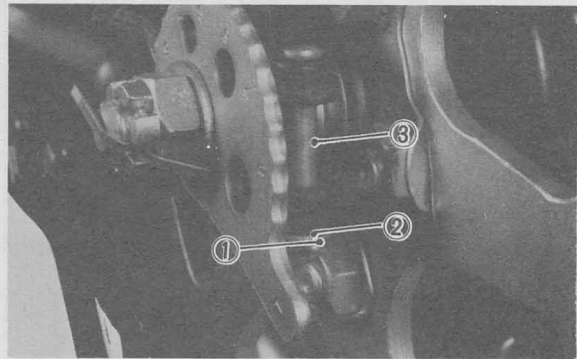
1. Elevate the rear wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove the brake adjuster and brake rod from the brake arm.
3. Remove the cotter pin from the axle nut and loosen the axle nut.
4. Remove the link clip and joint link and remove the chain.
5. Remove the cotter pins (left and right).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



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

### Depose 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.



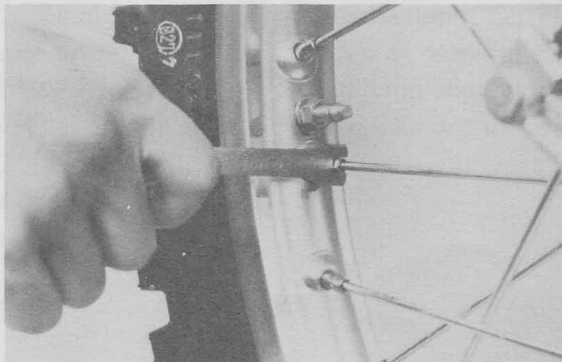
- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Cotter pin   | 1. Goupille d'assemblage |
| 2. Plain washer | 2. Rondelle plate        |
| 3. Clevis pin   | 3. Goupille tendue       |

### Check the rims and spokes

Place a suitable stand under the engine to raise wheels off the ground. Rotate a wheel by hand and check for rim run-out. If spokes are loose or bent, tighten or replace them. The spokes should be checked before each use.

### Contrôle des jantes et des rayons

Mettre un support convenable sous le moteur de manière à ce que les roues ne touchent plus le sol. Faire tourner une roue à la main et contrôler si sa jante n'est pas voilée. S'il y a des rayons desserrés ou tordus, les resserrer ou les changer. Les rayons doivent être contrôlés avant chaque utilisation.



### Check the wheel bearings

Hold the top of the rear wheel with one hand and the frame with the other hand, and check the play of the wheel by shaking it sideways. If the bearings allow excessive play in the wheel or if it does not turn smoothly have your dealer replace the wheel bearings.

### 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.

Brake shoe diameter	130 mm (5.12 in)
Replacement limit	126 mm (4.96 in)

### Contrôle des roulements de roue

Tenir le haut de la roue arrière avec une main et le cadre avec l'autre main, et contrôler si la roue a du jeu en la poussant d'un côté à l'autre.

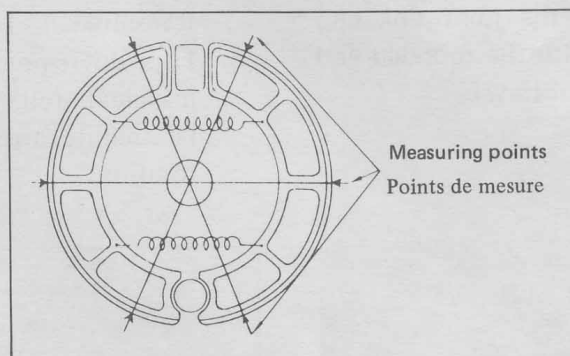
Si les roulements ont un jeu excessif dans la roue ou si la roue ne tourne pas en douceur, demander à votre concessionnaire de les remplacer.

### Contrôle des mâchoires de frein

Mesurer le diamètre extérieur de mâchoire de frein avec un pied à coulisse.

Si la limite d'usure est dépassée, changer les mâchoires de frein. Éliminer les points rugueux des surfaces des mâchoires avec de la toile émeri.

Diamètre de mâchoire de frein	130 mm
Limite d'usure	126 mm



### Brake drum

Oil or scratches on the inner surface of the brake drum will impair braking performance or result in abnormal noises. Remove oil by wiping with a rag soaked in lacquer thinner or solvent. Remove scratches by lightly and evenly rubbing with emery cloth.

### Tambour de frein

Le présence d'huile ou de rayures sur la surface intérieure du tambour de frein diminue l'efficacité de freinage ou cause un bruit anormal. Enlever l'huile en essuyant avec un chiffon imbibé de diluant pour peinture ou de dissolvant. Éliminer les rayures par ponçage léger et uniforme avec de la toile émeri.

### Wheel installation

When installing wheels, reverse the removal procedure taking care of the following points.

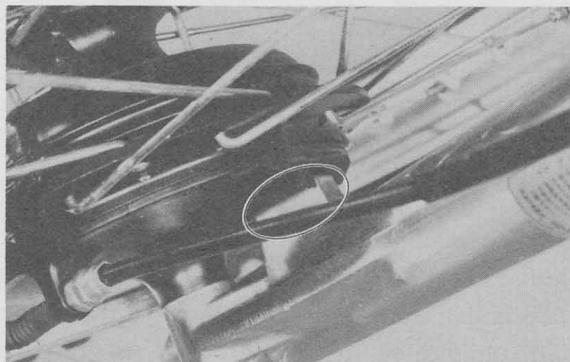
### Mise en place des roues

Lors de la mise en place des roues, inverser la procédure de dépose tout en faisant attention aux points suivants.

1. Lightly smear grease on:
  - \* Shafts
  - \* Bearings and oil seal lips
  - \* O-ring and dust cover interior for the rear brake shoe plate
2. Check for proper engagement of the boss on the outer tube with the locating slot on the brake shoe plate.
3. Always use a new cotter pins. Old pins should be discarded.
4. Make sure nuts are properly tightened.

Front wheel axle: 85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)  
 Rear wheel axle: 85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)

5. Be sure to adjust the tension of the chain. (Refer to "Drive chain tension adjustment".)
6. During reassembly, the joint link clip must be installed with the rounded end facing the direction of travel.



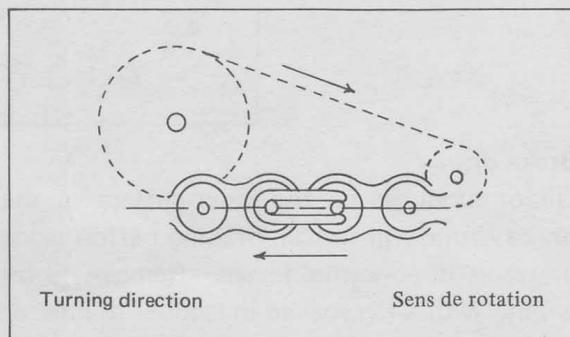
7. Adjust the plays in the brake lever and pedal.

**NOTE:** \_\_\_\_\_  
 The chain should be cleaned and lubricated after every use of the machine.

1. Etendre une légère couche de graisse sur:
  - \* Les axes.
  - \* Les roulements et les lèvres de bagues d'étanchéité.
  - \* Le joint torique et l'intérieur du couvercle anti-poussière du plateau porte-mâchoires frein arrière.
2. S'assurer que le bossage situé sur le tube externe est bien engagé dans la fente de positionnement du plateau porte-mâchoires de frein.
3. Toujours utiliser de nouvelles goupilles fendues. Les goupilles usagées doivent être jetées.
4. S'assurer que les écrous sont convenablement serrés.

Axe de la roue avant: 85 Nm (8,5 m-kg)  
 Axe de la roue arrière: 85 Nm (8,5 m-kg)

5. Ne pas oublier de régler la tension de la chaîne. (Se reporter au paragraphe "Réglage de la tension de la chaîne de transmission".)
6. Lors du remontage, l'agrafe du maillon principal doit être mise en place avec l'extrémité arrondi dans le sens de la rotation.



7. Régler le jeu du levier de frein et celui de la pédale de frein.

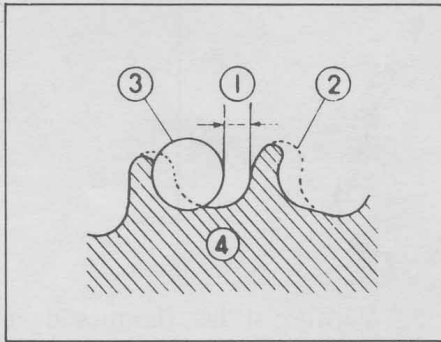
**N.B.:** \_\_\_\_\_  
 La chaîne doit être nettoyée et lubrifiée après chaque utilisation de la machine.

## Sprockets

### NOTE:

Please refer to Maintenance and Lubrication Schedule Charts for additional information.

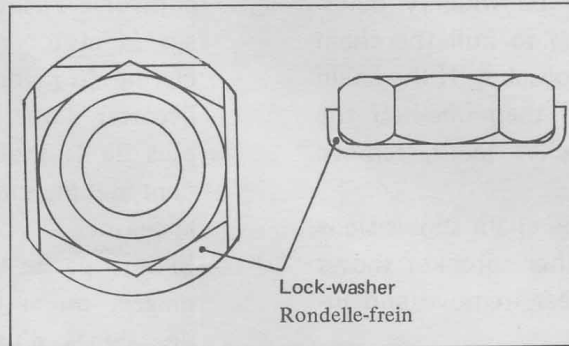
1. Check sprocket wear. Replace if wear decrease tooth height to a point approaching the roller center line.
2. Replace if tooth wear shows a pattern such as that in the illustration.



1. 1/4 tooth
2. Correct
3. Roller
4. Sprocket

1. 1/4 dent
2. Correct
3. Rouleau
4. Pignon

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



Drive sprocket securing nut torque:  
55 Nm (5.5 m-k<sub>g</sub>, 40 ft-lb)

Driven sprocket securing nut torque:  
30 Nm (3.0 m-k<sub>g</sub>, 22 ft-lb)

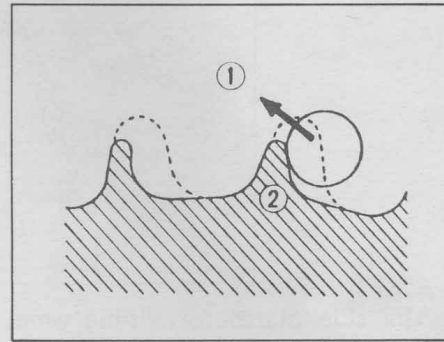
4. When installing the driven sprocket, lightly smear grease on the fitting bolts.

## Pignons

### N.B.:

Pour plus de détails, se reporter aux Tableaux d'Intervalles d'Entretien et de Graissage.

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.
2. Remplacer si l'usure des dents montre une forme comme celle présentée sur l'illustration.



1. Slip off
2. Bend teeth

1. Patinage
2. Dents courbés

3. Lors du changement du pignon avant, 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.

Couple de serrage de l'écrou de pignon avant: 55 Nm (5,5 m-k<sub>g</sub>)

Couple de serrage d'écrou de fixation de pignon AR: 30 Nm (3,0 m-k<sub>g</sub>)

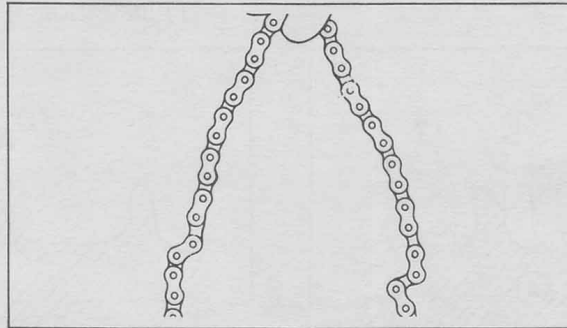
4. Lors de la mise en place du pignon mené, graisser légèrement les boulons de fixation.

## Chain

### NOTE:

Please refer to Maintenance and Lubrication Schedule Charts for additional information.

1. Check the chain for stiffness. If stiff, soak in solvent solution, clean with medium bristle brush, dry with high pressure air. Oil chain thoroughly and attempt to work out kinks. If still stiff, replace.



2. Check the side plates for visible wear. Check to see if excessive play exists in pins and rollers. Check for damaged rollers. Replace as required.
3. 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. If any portion of the chain shows signs of damage, or if either sprocket shows signs of excessive wear, remove and inspect.

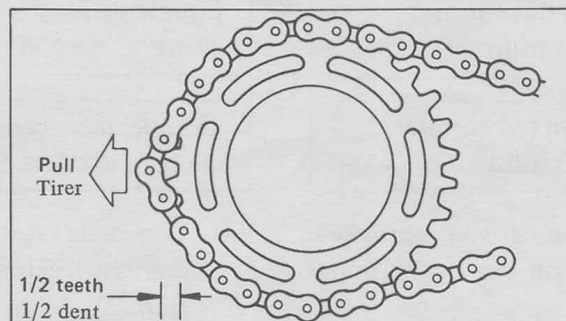
## Chaîne

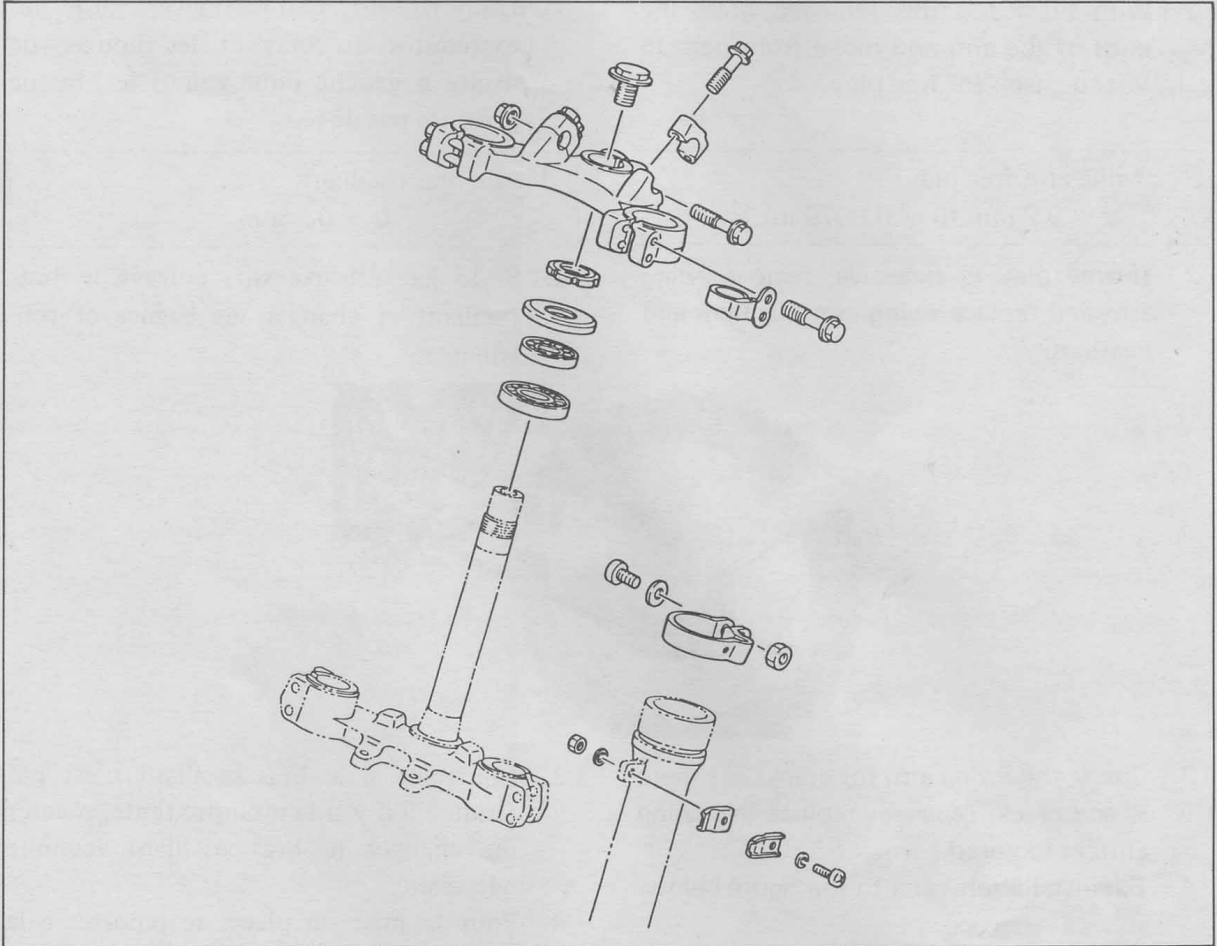
### N.B.:

Pour plus de détails, se reporter aux Tableaux d'Intervalles de Graissage et d'Entretien.

1. Contrôler la souplesse de la chaîne en la tenant de la manière illustrée. Si elle est dure, mettre la chaîne à tremper dans un solvant, la nettoyer avec une brosse, puis la sécher à l'air comprimé. Huiler complètement la chaîne et essayer d'éliminer les noeuds. Si elle est encore dure, la changer.

2. Vérifier si les flasques de maillons de chaîne ne présentent pas d'usure évidente et s'il n'y a pas de jeu excessif dans le rouleaux et les axes. Contrôler l'état des rouleaux Remplacer si nécessaire.
3. Une méthode très simple permet de contrôler l'usure de la chaîne en place sur la moto: elle consiste à écarter la chaîne du pignon arrière. Si on arrive à l'écarter d'une distance correspondant à plus de la moitié de la longueur d'une dent de pignon, démonter et examiner la chaîne. Si une partie de la chaîne est endommagée, ou si un des pignons présente des signes d'usure excessive, démonter et inspecter.





### Inspection

1. Wash the bearings in solvent.
2. Inspect the bearings for pitting or other damage. Replace the bearings if pitted or damaged. Replace the races when bearings are replaced.
3. Clean and inspect the bearing races. If races are damaged, replace the races and bearings.
4. Install the bearings in the races. Spin the bearings by hand. If the bearings hang up or are not smooth in their operation in the races, replace bearings and races.

### Inspection

1. Nettoyer les roulements dans du solvant.
2. Voir si les roulements sont piqués ou s'ils présentent d'autres dommages. Remplacer les roulements s'ils sont piqués ou endommagés. Remplacer les bagues quand les roulements sont remplacés.
3. Nettoyer et inspecter les chemins de roulement. Si les chemins de roulement sont endommagés, remplacer les chemins de roulement, et les roulements.
4. Mettre en place les roulements dans les chemins de roulement. Faire tourner les roulements. Si les roulements accrochent ou ne sont pas doux dans leur fonctionnement dans les chemins de roulement, remplacer les roulements et les chemins de roulement.

### Swing arm inspection

1. With shock absorber removed, grasp the ends of the arm and move from right to left to check for free play.

Swing arm free play:  
0 ~ 0.2 mm (0 ~ 0.0079 in)

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



3. Check the swing arm for cracks. If there is any crack, repair or replace the swing arm, as required.
4. For installation, refer to the figure below.

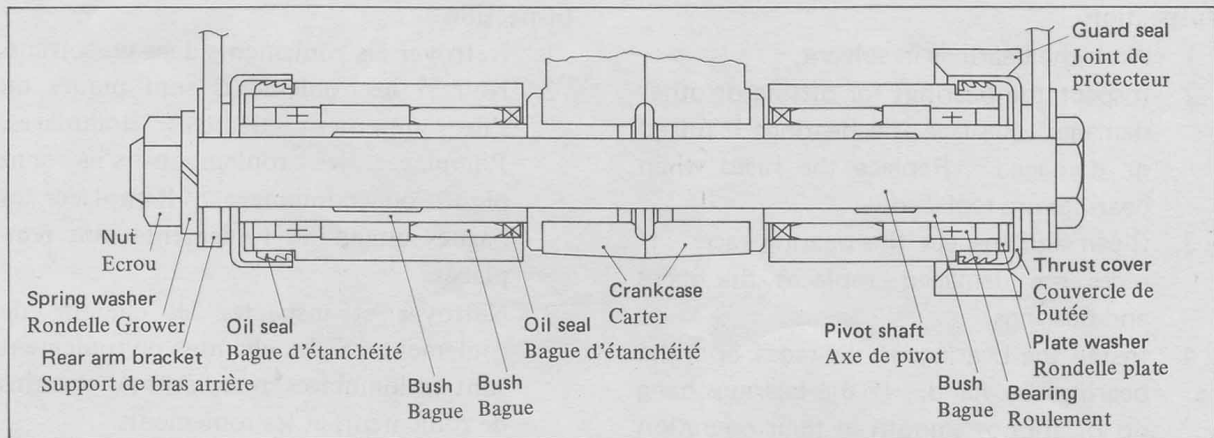
### Inspection du bras oscillant

1. L'amortisseur étant enlevé, saisir les extrémités du bras et les bouger de droite à gauche pour voir si le bras ne présente pas de jeu.

Jeu de bras oscillant:  
0 ~ 0,2 mm

2. Si le jeu est excessif, enlever le bras oscillant et changer ses bagues et roulements.

3. Contrôler si le bras oscillant n'est pas fendu. S'il y a la moindre fente, réparer ou changer le bras oscillant, comme nécessaire.
4. Pour la mise en place, se reporter à la figure suivante.



\*: When assembling the rear arm and relevant parts, apply grease on oil seal lips, inside of guard seal, bearings and outside of bush.

\*: Lors du montage du bras arrière et des pièces connexes, graisser les lèvres de bague d'étanchéité, l'intérieur du joint de protecteur, les roulements et l'extérieur de la bague.



### Cable inspection and lubrication

1. Damage to the outer housing of the various cables may cause corrosion and often free movement will be obstructed. An unsafe condition may result so replacement should be made as soon as possible.
2. If the inner cables do not operate smoothly, lubricate or ask your Yamaha dealer to replace them.

Recommended lubricant:  
Yamaha Chain and Cable Lube or  
SAE 10W/30 motor oil

### Throttle cable and grip lubrication

The throttle twist grip assembly should be greased at the time that the cable is lubricated, since the grip must be removed to get at the end of the throttle cable. Two screws clamp the throttle housing to the handlebar. Once these two are removed, the end of the cable can be held high so several drops of lubricant can be applied. With the throttle grip disassembled, coat the metal surface of the grip assembly with a suitable all-purpose grease to cut down friction. (See lubrication chart.)

### Lubrication of levers, pedals, etc.

1. Lubricate the pivoting parts of the brake and clutch levers with Yamaha Chain and Cable Lube or SAE 10W/30 motor oil.
2. Lubricate the shaft of the brake pedal with lithium base grease.

## ELECTRICAL

### General information

The IT175G uses 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 lefthand coil provides alternating current (AC) for operation of the lights.

### Vérification et graissage des câbles

1. Les gaines des différents câbles doivent être en bon état, sinon les câbles vont rouiller rapidement et leur mouvement sera entravé, ce qui risque de provoquer un accident. Remplacer dès que possible en cas de dommage.
2. Si un câble ne glisse pas bien dans sa gaine, le graisser ou demander à votre concessionnaire Yamaha de le remplacer.

Lubrifiant recommandé:  
Yamaha Lube pour chaîne et câble ou  
Huile moteur SAE 10W/30

### Graissage du câble et de la poignée d'accélérateur

Graisser la poignée tournante des gaz en même temps que le câble d'accélérateur. De toute façon, la poignée doit être enlevée pour atteindre l'extrémité du câble. Les coquilles de la poignée des gaz sont fixées au guidon par deux vis. Une fois ces vis enlevées, on peut décrocher le câble, le tenir en l'air, et faire couler quelques gouttes de lubrifiant le long du câble. Graisser l'intérieur de la poignée des gaz avec de la graisse universelle pour réduire les frottements (voir le tableau de graissage).

### Lubrification des leviers, pédales, etc.

1. Lubrifier les axes des leviers de frein et d'embrayage avec de l'huile moteur 10W/30.
2. Lubrifier l'axe de la pédale de frein avec de la graisse à base de savon au lithium.

## PARTIE ELECTRIQUE

### Généralités

La IT175G 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.

**NOTE:**

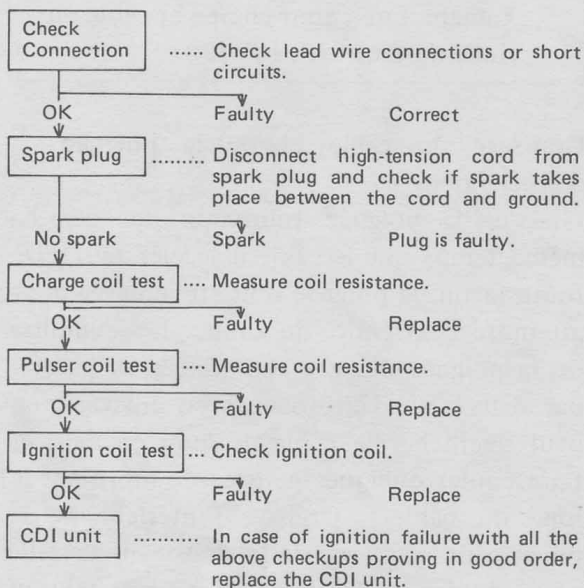
If headlight filament burns out while engine is running, the tail lamp filament may also burn out because of excess voltage. Always check taillight operation when replacing headlight.

**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.

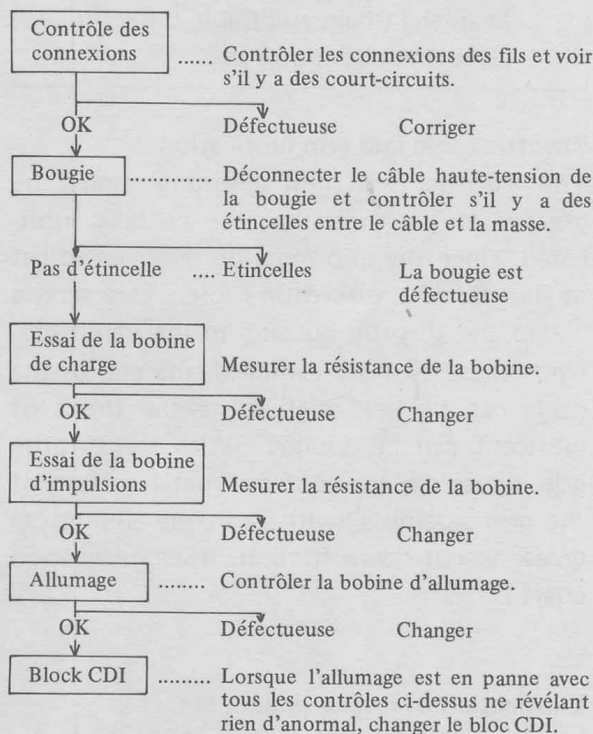
**Troubleshooting**

1. No spark is produced or weak.

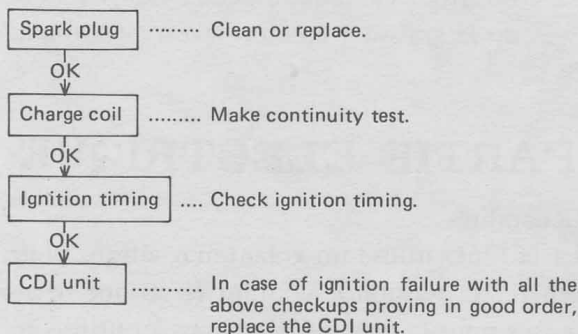


**Dépannage:**

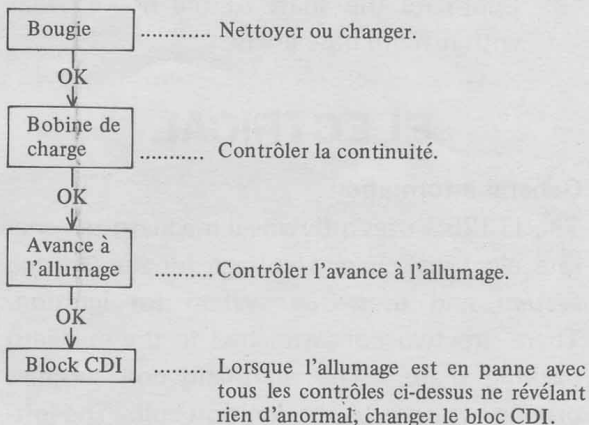
1. Pas d'étincelle ou étincelles faibles.



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



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

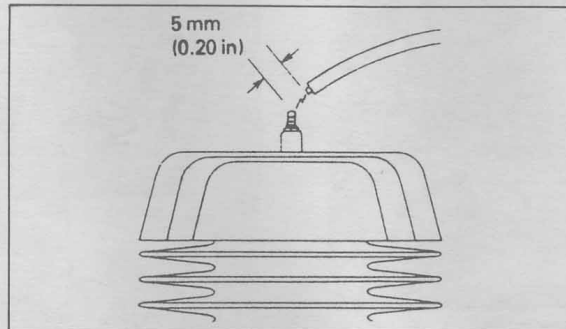


### Spark gap test

Remove the high tension wire from the spark plug cap, and hold it 5 mm off the plug. Kick the kick crank and check for spark.

### Essai d'étincellement

Enlever le câble haute-tension du capuchon de la bougie et le tenir à 5 mm de la bougie. Actionner le kick et contrôler s'il y a des étincelles.



### Coil resistance test

Measure the resistance of the charge coil and pulser coil. If the resistance measured does not match the specification below, the coil is considered to be shorted or to have a broken wire.

### Contrôle de résistance de bobine

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

#### Charge coil

##### Low speed:

$420 \Omega \pm 10\%$  (Black to Brown)

##### High speed:

$13.6 \Omega \pm 10\%$  (Red to Black)

##### Pulser coil:

$12.4 \Omega \pm 10\%$  (White/Red to Black)

#### Bobine de charge

Bas régime:  $420 \Omega \pm 10\%$

(Noir et Brun)

#### Enroulement de charge (Haut régime)

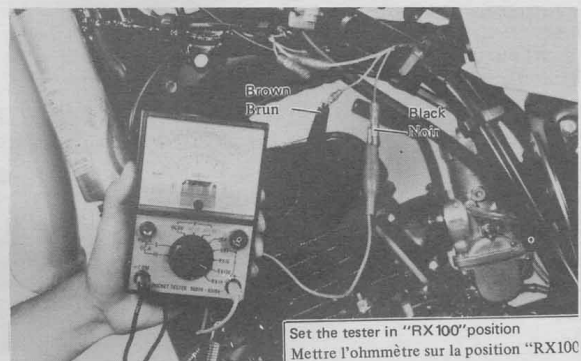
$13,6 \Omega \pm 10\%$  (Rouge et Noir)

#### Bobine d'impulsions:

$12,4 \Omega \pm 10\%$  (Blanc/Rouge et Noir)



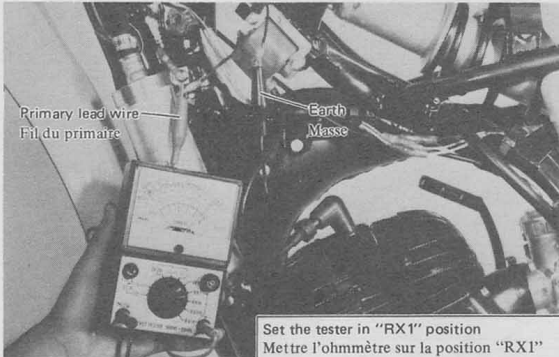
Set the tester in "RX100" position  
Mettre l'ohmmètre sur la position "RX100"



Set the tester in "RX100" position  
Mettre l'ohmmètre sur la position "RX100"

### Ignition coil test

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



- 1. Primary winding resistance check    1. Contrôle de la résistance de l'enroulement primaire
- 2. Secondary winding resistance check    2. Contrôle de la résistance de l'enroulement secondaire

Primary coil resistance Use ( $\Omega \times 1$ ) scale	Secondary coil resistance Use ( $\Omega \times 100$ ) scale
$1,0\Omega \pm 10\%$	$5,9\text{k}\Omega \pm 20\%$

### Essai de la bobine d'allumage

Pour déterminer la résistance et la continuité des enroulements primaire et secondaire de la bobine, utiliser un "Pocket Tester" ou un ohmmètre équivalent.



Résistance de l'enroulement primaire Utiliser l'échelle ( $\Omega \times 1$ )	Résistance de l'enroulement secondaire Utiliser l'échelle ( $\Omega \times 100$ )
$1,0\Omega \pm 10\%$	$5,9\text{k}\Omega \pm 20\%$

### Engine stop switch

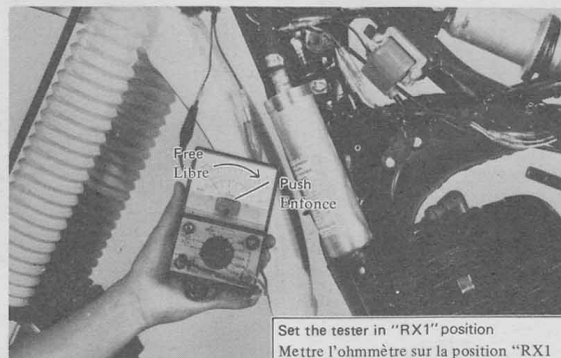
Switch may be checked for continuity with a pocket tester on the "RX1" position.

	Wire color	
	Black/White	Black
Push	○ — ○	○ — ○
Free	—	—

### Commutateur d'arrêt du moteur

La continuité de ce commutateur doit être contrôlée à l'aide d'un testeur de poche (POCKET TESTER) utilisé sur la position "RX1".

	Couleur de fil	
	Noir/Blanc	Noir
Enfoncé	○ — ○	○ — ○
Libre	—	—



## Lighting systems

### 1. 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 drop, giving a poor light. On the contrary, if smaller 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 head light, 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.

### 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.
- c. Connect Engine speed meter tachometer.
- d. Start engine, turn on light switch and check voltage at each engine speed in table below.

## 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.

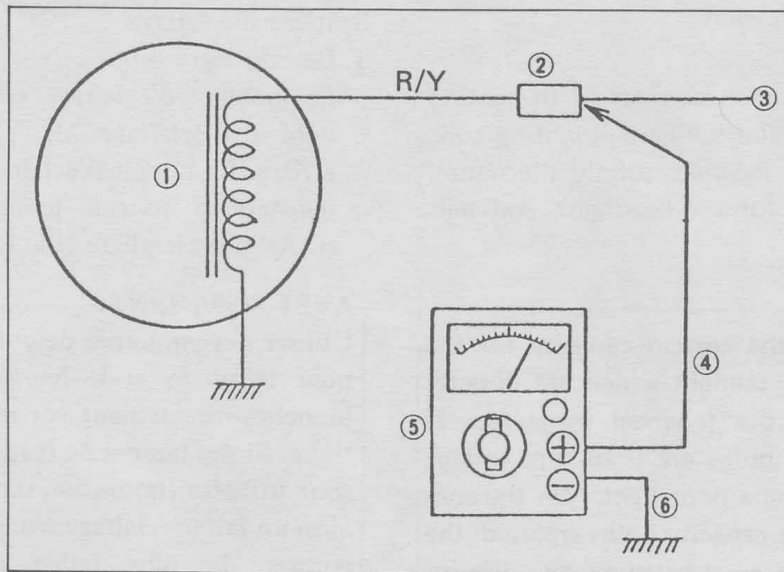
#### AVERTISSEMENT:

Utiliser des ampoules de puissance correcte pour le phare et le feu arrière qui 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. 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.
- 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.



1. Lighting coil
2. Connector
3. To head light and tail light
4. Positive lead wire of tester
5. Pocket tester (Set the tester in A.C.20V position)
6. Negative lead wire

1. Bobine d'éclairage
  2. Connecteur
  3. Vers le phare et le feu arrière
  4. Fil positif du testeur
  5. Testeur de poche (Le mettre sur la position "AC20V".)
  6. Fil négatif
- R/Y: Rouge/Jaune

R/Y: Red/Yellow

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.

Output Voltage:

5.0V or more/2,500 r/min

7.0V or less/8,000 r/min

**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.

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.

Tension de sortie:

5,0V ou plus à 2.500t/mn

7,0V ou moins à 8.000t/mn

**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.

### 3. Lighting coil resistance check

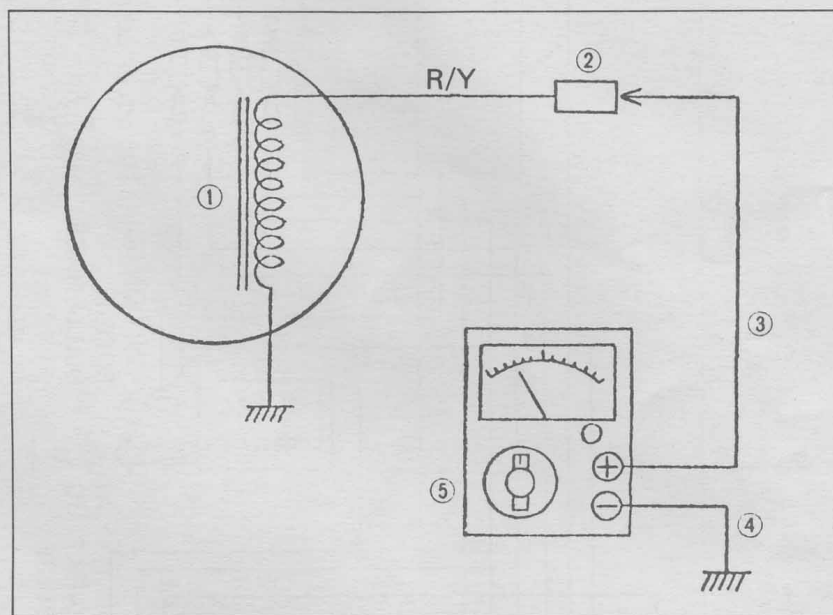
If voltage is incorrect in the A.C. lighting circuit, check the resistance of the yellow-red wire windings of the lighting coil.

- a. Switch pocket Tester to " $\Omega \times 1$ " position and zero meter.
- b. Connect positive (+) test lead to yellow and red-yellow wire from magneto and negative (-) test lead to a good ground on engine. Read the resistance on ohms scale.

### 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.

- a. Mettre le testeur de poche sur la position " $\Omega \times 1$ " et régler le zéro.
- b. Brancher le fil positif (+) du testeur au fil jaune et rouge-jaune venant de la magnéto et le fil négatif (-) du testeur à une bonne masse sur le moteur. Lire la résistance sur l'échelle ohms.



1. Lighting coil
2. Connector
3. Positive lead wire of tester
4. Negative lead wire
5. Pocket tester (Set the tester "Resistance" position)

R/Y: Red/Yellow

Lighting coil  
resistance:  
 $0.48\Omega \pm 10\% (20^{\circ}\text{C})$

1. Bobine d'éclairage
  2. Connecteur
  3. Fil positif du testeur
  4. Fil négatif
  5. Testeur de poche (Mis sur la position "Résistance")
- Y/R: Jaune/Rouge

Résistance de la bobine  
d'éclairage:  
 $0,48 \text{ ohms} \pm 10\% \text{ à } 20^{\circ}\text{C}$

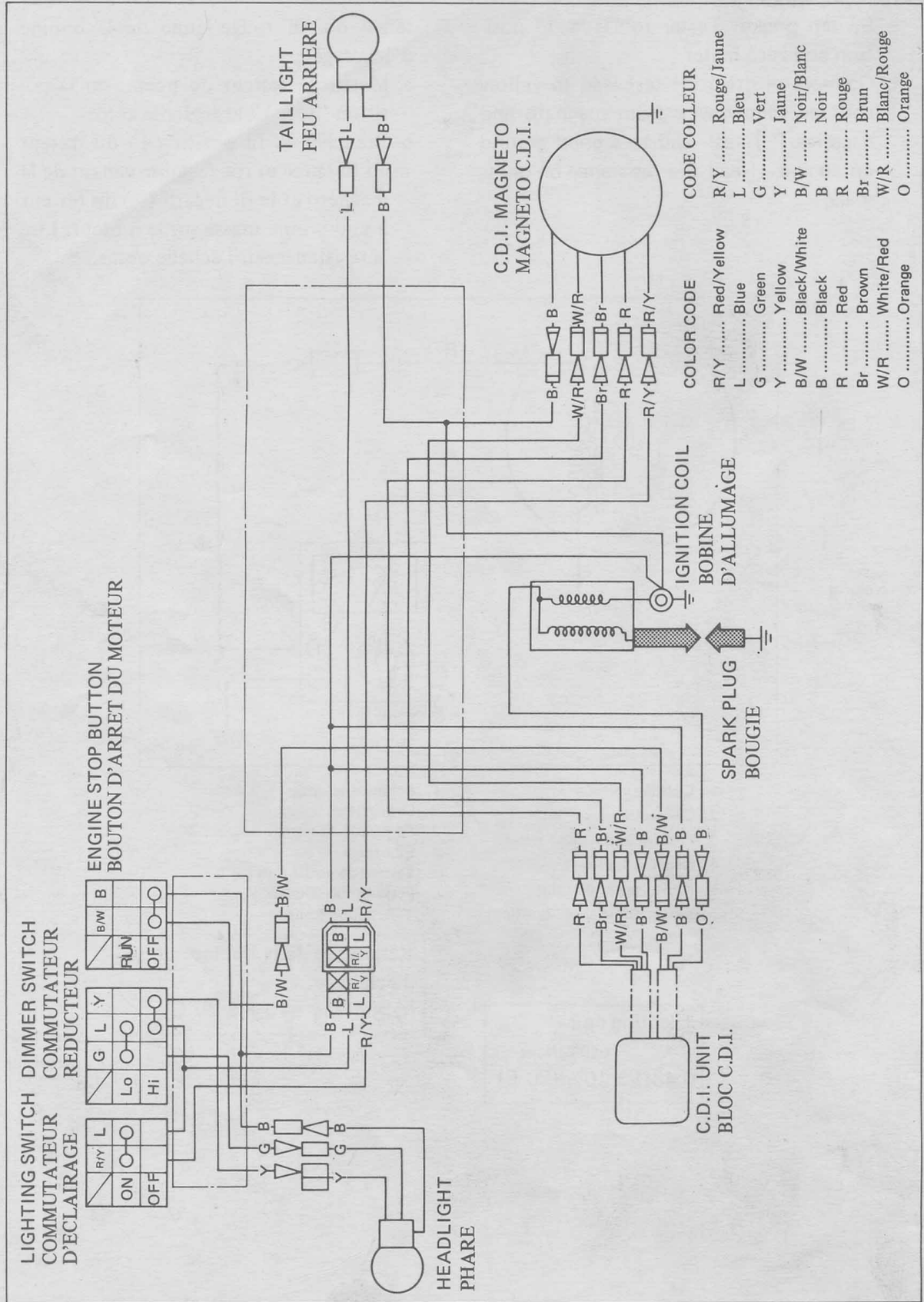
# MISCELLANEOUS

# DIVERS

## WIRING DIAGRAM

Dave Riley

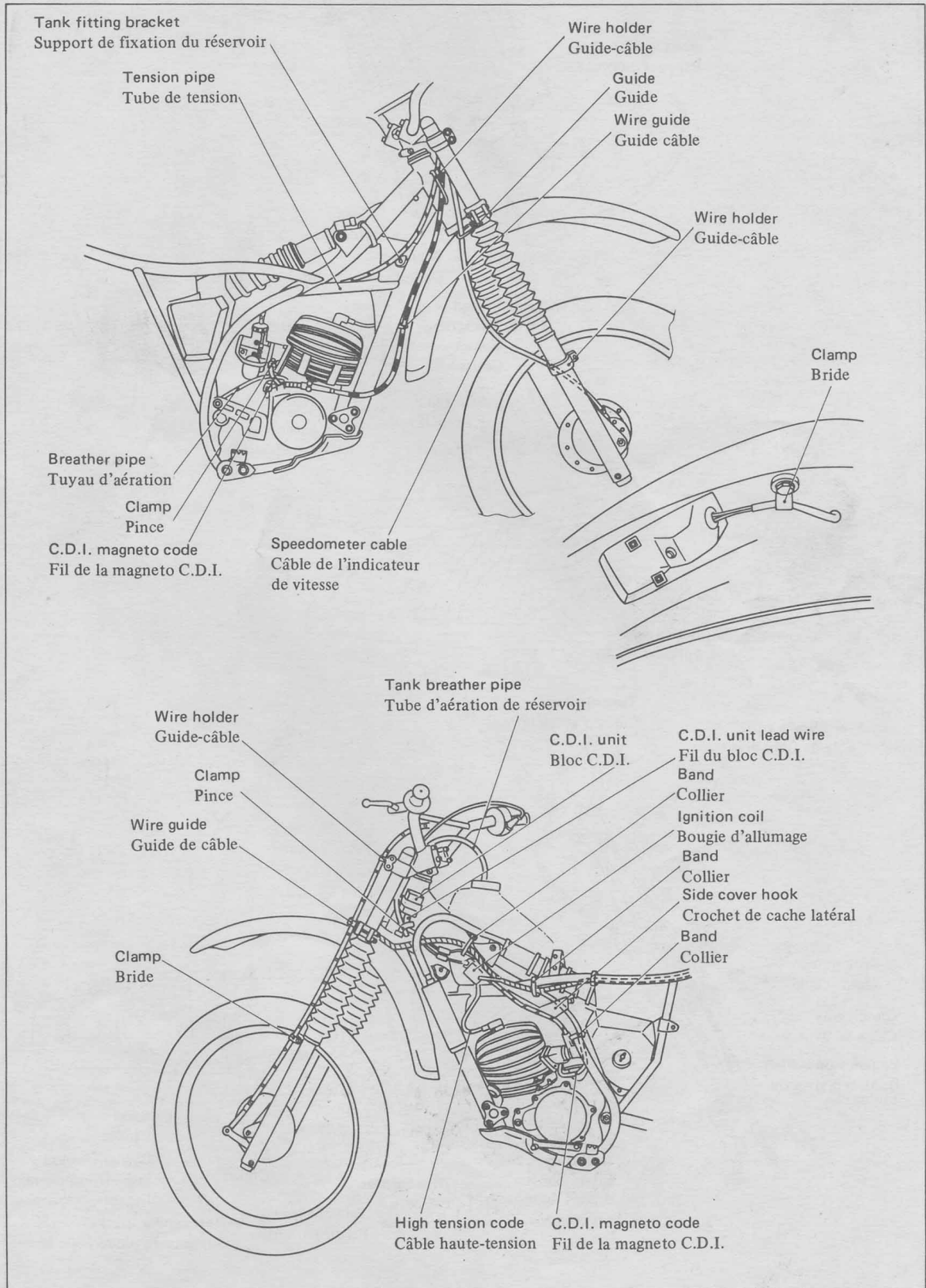
## SCHEMA DE CABLAGE

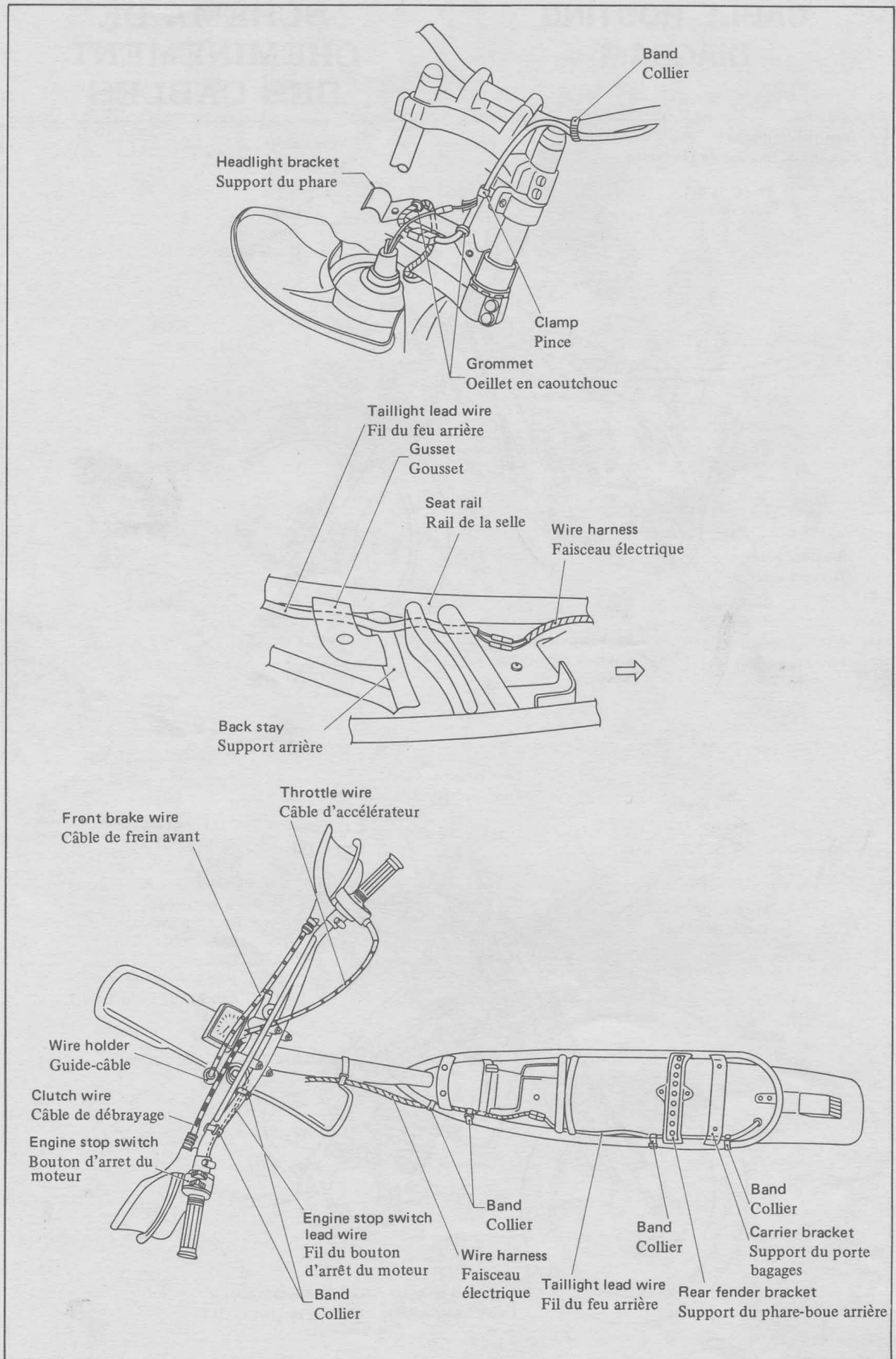




# CABLE ROUTING DIAGRAM

# SCHEMA DE CHEMINEMENT DES CABLES





# TROUBLE SHOOTING GUIDE

Engine is hard to start or does not start.

Ignition System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spark plug is wet.</li> <li>2. Ignition coil is faulty.</li> <li>3. C.D.I. unit is faulty.</li> <li>4. C.D.I. magneto is faulty (Pulser coil, source coil)</li> <li>5. Ignition timing is incorrect.</li> <li>6. Wire is broken, shorted or disconnected.</li> <li>7. Engine stop switch is shorted.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean or replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li>   <li>• Replace</li> <li>• Adjust</li>   <li>• Repair, replace or connect</li> <li>• Repair or replace</li> </ul>
Compression System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piston rings are sticking or worn.</li> <li>2. Cylinder or piston is worn or scratched.</li> <li>3. Compression leaks past cylinder head gasket. (Head is distorted.)</li> <li>4. Crankshaft side oil seal is faulty.</li> <li>5. Air leaks past crankcase sealing surfaces.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li>   <li>• Repair or replace</li>   <li>• Replace (or repair)</li> <li>• Replace</li>   <li>• Repair</li> </ul>
Air/Fuel System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carburetor pilot jet is clogged.</li> <li>2. Fuel petcock or pipe is clogged.</li> <li>3. Float valve is faulty. (Float height is too high or too low.)</li> <li>4. Reed valve is broken or deformed.</li> <li>5. Fuel tank filler cap or carburetor breather pipe is clogged.</li> <li>6. Air screw is improperly adjusted.</li> <li>7. Fuel is deteriorated.</li> <li>8. Oil-gas mixing ratio is incorrect.</li> <li>9. Air leaks through carburetor joints.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean</li> <li>• Clean</li>   <li>• Replace (remove gasoline from crankcase)</li> <li>• Replace</li>   <li>• Clean</li> <li>• Adjust</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Retighten or replace gasket.</li> </ul>

Poor high speed performance

Ignition System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spark plug is dirty or plug gap is too narrow.</li> <li>2. C.D.I. unit is faulty.</li> <li>3. C.D.I. magneto is faulty.</li> <li>4. Ignition coil is faulty.</li> <li>5. Ignition timing is incorrect.</li> <li>6. Loose wire connection.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clean, repair or replace</li> <li>● Replace</li> <li>● Replace</li> <li>● Replace</li> <li>● Adjust</li> <li>● Repair</li> </ul>
Compression System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piston rings are sticking or worn.</li> <li>2. Cylinder or piston is worn or scratched.</li> <li>3. Compression leaks past crankcase sealing surfaces or crankshaft side oil seal.</li> <li>4. Carbon deposits in combustion chamber (Piston, Cylinder head).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replace</li> <li>● Repair or replace</li> <li>● Repair or replace</li> <li>● Decarbonize</li> </ul>
Air/Fuel System	
Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clogged carburetor jets.</li> <li>2. Improperly adjusted main jet (High speed)</li> <li>3. Improperly adjusted jet needle (Medium speed)</li> <li>4. Incorrect fuel level</li> <li>5. Dirty or clogged air cleaner element</li> <li>6. Clogged fuel tank filler cap or carburetor breather pipe.</li> <li>7. Clogged fuel petcock or kinked fuel pipe.</li> <li>8. Deteriorated fuel.</li> <li>9. Improper oil-gas mixing ratio</li> <li>10. Cracked or broken exhaust pipe (Leakage of exhaust gases).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clean</li> <li>● Adjust</li> <li>● Adjust</li> <li>● Adjust</li> <li>● Clean</li> <li>● Clean</li> <li>● Clean or repair</li> <li>● Replace</li> <li>● Replace</li> <li>● Replace</li> </ul>

## Overheat

Possible Cause	Remedy
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorrect air-fuel mixture</li> <li>2. Air leaks through carburetor joint</li> <li>3. Incorrect ignition timing</li> <li>4. Carbon builds up in cylinder head or on piston head.</li> <li>5. Improper spark plug heat range (too hot)</li> <li>6. Fuel deteriorated or oil-gas mixing ratio is incorrect.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjust</li> <li>• Repair or replace</li> <li>• Adjust</li> <li>• Decarbonize</li>   <li>• Replace</li>   <li>• Replace</li> </ul>

## Transmission and shifter

Trouble	Possible Cause	Remedy
Gears slip off	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gear dogs are worn.</li> <li>2. Shift forks are bent.</li> <li>3. Shift cam stopper spring is fatigued.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li>   <li>• Replace</li> </ul>
Gear shifts skipping over the next.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shift cam stopper spring is fatigued.</li> <li>2. Shift forks are bent.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li>   <li>• Replace</li> </ul>
Gear does not shift correctly.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shift cam is worn. (broken)</li> <li>2. Change shaft is bent.</li> <li>3. Shift arm spring is broken.</li> <li>4. Gears are broken.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> </ul>
Shift pedal does not return.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Change return spring is broken.</li> <li>2. Change shaft is bent.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> </ul>

## Clutch

Trouble	Possible Cause	Remedy
Clutch slips	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Friction plate is worn.</li> <li>2. Clutch plate is worn.</li> <li>3. Clutch spring is fatigued.</li> <li>4. Pressure plate is deformed.</li> <li>5. Clutch play is too small.</li> <li>6. Clutch adjustment is incorrect.</li> <li>7. Match marks of clutch boss and pressure plate are not aligned.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Adjust</li> <li>• Adjust</li> <li>• Reassemble</li> </ul>
Clutch drags	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clutch plate is warped.</li> <li>2. Clutch lock nut is loosen.</li> <li>3. Friction plate is broken.</li> <li>4. Clutch play is too much.</li> <li>5. Oil viscosity is incorrect.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Adjust</li> <li>• Replace</li> </ul>

## Chassis

Steering head is loose		
Possible Cause	Remedy	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roller is worn.</li> <li>2. Steering lock nut is loose.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replace</li> <li>● Retighten</li> </ul>	
Wheels have excessive run-out		
Possible Cause	Remedy	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bearing is worn.</li> <li>2. Rim has dent.</li> <li>3. Spokes are loose (or broken).</li> <li>4. Axle nut is loose.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replace</li> <li>● Repair or replace</li> <li>● Retighten or replace</li> <li>● Retighten</li> </ul>	
Brakes		
Problem	Possible Cause	Remedy
Faulty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brake shoes are worn.</li> <li>2. Brake is improperly adjusted.</li> <li>3. Brake drum contains water.</li> <li>4. Lining is greasy.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Replace</li> <li>● Adjust</li> <li>● Clean</li> <li>● Degrease or replace</li> </ul>
Not return smoothly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wire is starved for oil.</li> <li>2. Camshaft is starved for grease.</li> <li>3. Return spring or brake shoe spring is broken.</li> <li>4. Brake pedal axle is starved for grease.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grease or replace</li> <li>● Grease</li> <li>● Replace</li> <li>● Grease</li> </ul>
Frame and Swing Arm		
Possible Cause	Remedy	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frame is cracked.</li> <li>2. Rear arm is bent.</li> <li>3. Rear arm is cracked.</li> <li>4. Bushing is worn.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Weld, reinforce or replace</li> <li>● Repair, or replace</li> <li>● Replace</li> <li>● Replace</li> </ul>	

# GUIDE DE DEPANNAGE

Le moteur est difficile à démarrer ou ne démarre pas.

Système d'Allumage	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bougie humide</li> <li>2. Bobine d'allumage défectueuse</li> <li>3. Bloc C.D.I. défectueux</li> <li>4. Magnéto C.D.I. défectueuse (Bobine d'impulsions, bobine d'alimentation)</li> <li>5. Avance à l'allumage incorrecte</li> <li>6. Fil coupé, court-circuité ou débranché</li> <li>7. Commutateur d'arrêt du moteur court-circuité</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nettoyer ou changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Régler</li> <li>● Réparer, changer ou brancher</li> <li>● Réparer ou changer</li> </ul>
Système de Compression	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segments grippés ou usés</li> <li>2. Cylindre ou piston usé ou rayé</li> <li>3. Pertes de compression par le joint de culasse. (Culasse déformée)</li> <li>4. Bague d'étanchéité latérale du vilebrequin défectueuse</li> <li>5. Air passant par les plans de joint du carter</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer</li> <li>● Réparer ou changer</li> <li>● Changer (ou réparer)</li> <li>● Changer</li> <li>● Réparer</li> </ul>
Système Air /Essence	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gicleur de ralenti obstrué</li> <li>2. Robinet ou tube à essence obstrué</li> <li>3. Pointeau défectueux</li> <li>4. Clapets flexibles cassés ou déformés</li> <li>5. Bouchon ou reniflard du réservoir à essence obstrué</li> <li>6. Vis de dosage d'air mal réglée</li> <li>7. Essence défraîchie</li> <li>8. Taux du mélange huile/essence incorrect</li> <li>9. Air passant par le raccord de carburateur</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nettoyer</li> <li>● Nettoyer</li> <li>● Changer (enlever l'essence du carburateur)</li> <li>● Changer</li> <li>● Nettoyer</li> <li>● Régler</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Resserrer ou changer le joint</li> </ul>

## Mauvais rendement a grande vitesse

Système d'Allumage	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bougie sale ou trop petit écartement des électrodes</li> <li>2. Bloc C.D.I. défectueux</li> <li>3. Magnéto C.D.I. défectueuse</li> <li>4. Bobine d'allumage défectueuse</li> <li>5. Avance à l'allumage incorrecte</li> <li>6. Connection de fil desserrée</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nettoyer, réparer ou changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Régler</li> <li>● Réparer</li> </ul>
Système de Compression	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segments grippés ou usés</li> <li>2. Cylindre ou piston usé ou rayé</li> <li>3. Perte de compression par les plans de joint du carter ou la bague d'étanchéité latérale du vilebrequin</li> <li>4. Dépôts de calamine dans la chambre de combustion (Piston, Culasse)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer</li> <li>● Réparer ou changer</li> <li>● Réparer ou changer</li> <li>● Décalaminer</li> </ul>
Système Air/Essence	
Cause Possible	Remède
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gicleurs obstrués</li> <li>2. Gicleur principal (Grande vitesse) mal réglé</li> <li>3. Aiguille de gicleur (Vitesse moyenne) mal réglée</li> <li>4. Niveau d'essence incorrect</li> <li>5. Élément de filtre à air sale ou obstrué</li> <li>6. Bouchon ou reniflard du réservoir à essence obstrué</li> <li>7. Robinet à essence obstrué ou tube à essence écrasé</li> <li>8. Essence défraîchie</li> <li>9. Taux du mélange huile/essence incorrect</li> <li>10. Tuyau d'échappement fendu ou cassé (Les gaz d'échappement fuient.)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nettoyer</li> <li>● Régler</li> <li>● Régler</li> <li>● Régler</li> <li>● Nettoyer</li> <li>● Nettoyer</li> <li>● Nettoyer ou réparer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> </ul>



## Surchauffe

Cause Possible	Remède
1. Mélange air/essence incorrect	● Régler
2. Fuite d'air par le raccord du carburateur	● Réparer ou changer
3. Avance à l'allumage incorrecte	● Régler
4. Calamine s'accumulant dans la culasse ou sur la calotte du piston	● Décalaminer
5. Bougie de gamme thermique incorrecte (trop élevée)	● Changer
6. Carburant défraîchi ou taux du mélange huile/essence incorrect	● Changer

## Boîte à vitesses et sélecteur

Problème	Cause Possible	Remède
Les engrenages glissent	1. Crabots usés 2. Fourchettes tordues (brûlées ou usées) 3. Ressort de butée de barillet fatigué	● Changer ● Changer ● Changer
Les vitesses sautent	1. Ressort de butée de barillet fatigué 2. Fourchettes tordues (brûlées ou usées)	● Changer ● Changer
Sélection impossible	1. Barillet usé (cassé) 2. Axe de sélecteur tordu 3. Ressort de bras de sélecteur cassé 4. Engrenages cassés	● Changer ● Changer ● Changer ● Enlever (Changer)
La pédale de sélecteur ne revient pas	1. Ressort de rappel cassé 2. Axe de sélecteur tordu	● Changer ● Changer

## Embrayage

Problème	Cause Possible	Remède
L'embrayage patine	1. Disque de friction usé 2. Disque d'embrayage usé 3. Ressort d'embrayage fatigué 4. Disque de pression déformé 5. Le jeu de l'embrayage est trop faible	● Changer ● Changer ● Changer ● Changer ● Régler
L'embrayage broute	1. Disque d'embrayage voilé 2. Contre-écrou d'embrayage desserré 3. Disque de friction cassé 4. Le jeu de l'embrayage est trop important 5. Huile de viscosité incorrecte	● Changer ● Changer ● Changer ● Régler ● Changer

## PARTIE CYCLE

La tête de fourche a du jeu		
Cause Possible		Remède
1. Rouleau usé 2. Contre-écrou de direction desserré		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer</li> <li>● Resserrer</li> </ul>
Les roues sont excessivement voilées		
Cause Possible		Remède
1. Roulement usé 2. Jante cabossée 3. Rayons desserrés ou cassés 4. Ecrou d'axe desserré		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer</li> <li>● Réparer ou changer</li> <li>● Resserrer ou changer</li> <li>● Resserrer</li> </ul>
Freins		
Problème	Cause Possible	Remède
Défectueux	1. Mâchoires usées 2. Frein mal réglé 3. Eau dans tambour de frein 4. Garniture graisseuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer</li> <li>● Régler</li> <li>● Nettoyer</li> <li>● Dégraisser ou changer</li> </ul>
Ne revient pas en douceur	1. Câble manquant d'huile 2. Axe à came manquant de graisse 3. Ressort de rappel ou ressort de mâchoire cassé 4. Axe de pédale de frein manquant de graisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Huiler ou changer</li> <li>● Graisser</li> <li>● Changer</li> <li>● Graisser</li> </ul>
Cadre et Bras Oscillant		
Problème		Remède
1. Cadre fendu 2. Bras arrière tordu 3. Bras arrière fendu 4. Bague usée		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Souder, renforcer ou changer</li> <li>● Réparer ou changer</li> <li>● Changer</li> <li>● Changer</li> </ul>

## CLEANING AND STORAGE

### A. CLEANING

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

1. Before cleaning the machine:  
Block off end of exhaust pipe to prevent water entry; a plastic bag and strong rubber band may be used.
2. If engine case is excessively greasy, apply degreaser with a paint brush. Do not apply degreaser to chain, sprockets, or wheel axles.
3. 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.
4. Once the majority of the dirt has been hosed off, wash all surfaces with warm water and mild, detergent-type soap. An old tooth brush can reach hard-to-get-to places.
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.

## 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 la maintenir en bon état de marche et à prolonger la vie de ses divers organes.

1. 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.
2. Si le carter moteur est 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.
3. Eliminer 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 boîte de vitesses. A noter que bien des notes de réparation onéreuses ont résulté de l'emploi abusif des vaporisateurs de détergent à haute pression, tels que ceux qui équipent les laveurs de voitures automatiques.
4. 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. 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 le lavage, sécher soigneusement la chaîne, et la graisser pour éviter la rouille.

7. Clean the seat with a vinyl upholstery cleaner to keep the cover pliable and glossy.
8. 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.
9. After finishing, start the engine immediately and allow to idle for several minutes.

## B. STORAGE

Long term storage (60 days or more) of your machine 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).
2. Remove spark plug, pour about one tablespoon 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.
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.

**NOTE:** \_\_\_\_\_

Make any necessary repairs before storing the machine.

---

7. Nettoyer la selle avec un produit de nettoyage pour simili-cuir, afin de conserver à la housse de selle sa souplesse et son lustre.
8. 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.
9. 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 (60 jours ou plus), certaines précautions sont requises pour la protéger. Après avoir bien nettoyé la machine, la préparer pour le remisage comme suit:

1. Purger le réservoir d'essence, la tuyauterie d'arrivée d'essence et la cuve à flotteur du carburateur.
2. Enlever la bougie, et verser l'équivalent d'une cuillerée à soupe d'huile SAE 10W/30 dans le trou de bougie. Remonter la bougie. 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.
6. Attacher un sachet en plastique sur la sortie du tuyau d'échappement pour le 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.  
Ne pas huiler les parties en caoutchouc ou la housse de la selle.  
Eviter de mettre de l'huile sur les pièces en caoutchouc et la selle.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Effectuer toutes les réparations nécessaires avant de remettre la motocyclette.

---

# SPECIFICATIONS

## A. General

MODEL	IT175(G)
Model: Model (I.B.M. No.) Frame I.D. and Starting Number Engine I.D. and Starting Number	3R6 3R6-000101 3R6-000101
Dimension: Overall length Overall width Overall height Seat height Wheel base Minimum ground clearance	2,120 mm (83.46 in) 910 mm (35.8 in) 1,175 mm (46.3 in) 895 mm (35.2 in) 1,430 mm (56.3 in) 340 mm (13.4 in)
Weight: Net Weight	94 kg (107 lb)

## B. Engine

MODEL	IT175(G)
Description: Engine type  Engine model Displacement Bore x Stroke Compression ratio Starting system Ignition system Lubrication system	Air Cooled, 2-stroke Gasoline Torque Induction system  3R6 171 cm <sup>3</sup> (10.4 cu.in) 66 mm x 50 mm (2.6 in x 1.97 in) 7.9 : 1 Primary kick starter Capacitor Discharge Ignition Mixed Gas 32 : 1 (Yamalube "R") 20 : 1 (Shell Super M, Castrol R30)
Cylinder head: Cylinder head volume-with Combustion chamber type Head gasket/thickness	13.4 cm <sup>3</sup> (0.8 cu.in) Dome + Squish 1.0 mm (0.04 in)
Cylinder: Material Bore size Wear limit Taper limit Out of round limit	Aluminum cylinder with cast iron sleeve 66 mm (2.598 in) 66.1 mm (2.602 in) 0.08 mm (0.003 in) 0.05 mm (0.002 in)
Piston: Piston skirt clearance Piston oversize	0.050~ 0.055 mm (0.0020~ 0.0022 in) 66.25, 66.50, 66.75, 67.00 mm (2.608, 2.618, 2.628, 2.638 in)

MODEL	IT175 (G)
Piston ring: Ring design. (Top/Second) Ring end gap, installed (Top/Second) Ring groove side clearance (Top/Second)	Keystone 0.2 ~ 0.4 mm (0.008 ~ 0.0157 in) 0.02 ~ 0.06 mm (0.0008 ~ 0.0024 in)
Small end bearing: Type	Needle bearing (20 x 16 x 16)
Big end bearing: Type	Needle bearing (22 x 28 x 16)
Crankshaft: Crank width (F) Crankshaft deflection (D) Con-rod small end deflection (S) Big end side clearance (C) Crank bearing type, L R Crank oil seal, L R	56 <sup>-0.05</sup> / <sub>-0.18</sub> mm (2.205 <sup>-0.002</sup> / <sub>-0.007</sub> in) 0.03 mm (0.0012 in) 0.8 ~ 1.0 mm (0.032 ~ 0.039 in) 0.20 ~ 0.70 mm (0.008 ~ 0.028 in) 6304C3SH 6205C4SH MHSD 28 x 40 x 8 MHSA 25 x 40 x 8 x R-1
Clutch: Clutch type Clutch push mechanism Primary reduction method ratio Friction plate-thickness/limit Clutch plate thickness/warp limit Clutch spring length/limit Clutch housing thrust clearance Push rod bending limit	Wet multiple disc type Inner push, Cam axle Helical gear 52/17 (3.059) 3.0 mm/2.7 mm (0.12 in/0.006 in) 1.2 mm/0.05 mm (0.05 in/0.0020 in) 36.0 mm/35.0 mm (1.42 in/1.38 in) 0.20 ~ 0.25 mm (0.008 ~ 0.010 in) 0.15 mm (0.006 in)
Transmission: Type Gear ratio:           1st 2nd 3rd 4th 5th 6th Transmission oil quantity Type Bearing type: Main axle (L) (R) Drive axle (L) (R)	Constant mesh, 6 speed, rotary 34/11 (3.091) 27/13 (2.077) 24/16 (1.500) 25/21 (1.190) 20/20 (1.000) 18/22 (0.818) Total: 700 cm <sup>3</sup> (0.62 IMP. qt) Exchange: 600 cm <sup>3</sup> (0.53 IMP. qt) Yamalube 4-cycle or SAE 10W/30 "SE" motor oil 6303Z Needle bearing (24 x 15 x 10) Needle bearing (25 x 15 x 12) 6304

MODEL	IT175(G)
Drive axle oil seal type (R) Secondary reduction method ratio	SD 26 x 38 x 5 Chain 44/12 (3.667)
Shifting mechanism: Type Oil seal type	Guide bar type S12 x 21 x 4
Intake: Air cleaner, type Oil grade  Reed valve, type Bending limit Valve lift	Oiled foam rubber Yamalube 2-cycle oil or Air cooled 2-cycle engine oil "V" type 1.4 mm (0.055 in) 9.0 ± 0.2 mm (0.35 ± 0.008 in)
Carburetor: Type and manufacturer I.D. mark Main jet (M.J.) Power jet Jet needle-clip position (J.N.) Needle jet (N.J.) Cutaway (C.A.) Pilot jet (P.J.) Air screw turns out (A.S.) Starter jet (G.S.) Float height	VM32SS/MIKUNI 3R600 # 210 #82.5 6F21-4 P-8 2.0 60 1¼ 80 23.4 mm ± 1.0 mm (0.92 in ± 0.04 in)

### C. Chassis

MODEL	IT175(G)
Frame: Design	Tubular steel semi double cradle
Steering: Caster Trail Head pipe bearing type	28.5 122 mm (4.80 in) Taper roller bearing
Front suspension: Type Damper type Fork travel Front fork spring, free length spring rate Fork oil quantity type Oil seal type Air pressure	Telescopic fork Coil, air spring, and oil damper 250 mm (9.84 in) 607.5 mm (23.9 in) $K_1 = 0.227 \text{ kg/mm}$ , $K_2 = 0.539 \text{ kg/mm}$ $317 \text{ cm}^3$ (10.7 in) G10 (SAE #10) SD-36-48-10.5 0 bar (0 kg/cm <sup>2</sup> , 0 psi)

MODEL	IT175(G)
Rear suspension: Type Damper type Rear shock absorber spring: Free length Spring rate (Taper coil spring) Rear shock absorber travel Rear wheel travel Swing arm length deflection (rear end) free play (pivot shaft) Pivot shaft - bearing type	Monocross suspension (De Carbon system) Coil, gas spring + Oil damper  343 mm (13.5 in) K = 2.2~ 4.6 kg/mm 133 mm (5.24 in) 250 mm (9.84 in) 492 mm (19.4 in) 0~ 1.0 mm (0 ~ 0.039 in) 0 ~ 0.2 mm (0 ~ 0.0079 in) Needle bearing + TA2210Z/2
Fuel tank: Capacity	11 ℓ (2.420 IMP. gal)
Wheels: Tire size (F) (R) Manufacture Pattern Pressure (Normal) Front Rear Rim size (F) (R) Run out (vert.) Front – limit Rear – limit Run out (horiz.) Front – limit Rear – limit Bearing type and size Front wheel (L) (R) Rear wheel (L) (R) Oil seal type and size Front wheel (R) Rear wheel (L)	3.00-21-4PR 4.10-18-4PR IRC Nobby  1.0 bar (1.0 kg/cm <sup>2</sup> , 14 psi) 1.0 bar (1.0 kg/cm <sup>2</sup> , 14 psi) 1.60-21 1.85-18  0.5 mm (0.02 in) 0.5 mm (0.02 in)  1.0 mm (0.04 in) 1.0 mm (0.04 in)  6202-RS 6202-3A 6202-3A 6302LU-3A  SD-20-35-7 DD-22-38-8
Drive chain: Type Number of links Chain pitch Free play	DK520DS 100L + joint 15.875 mm (0.625 in) 10 ~ 15 mm (0.394 ~ 0.591 in)
Brakes (Front and Rear): Type Brake drum I.D.	Drum brake (Leading/trailing) 130 mm (5.12 in)

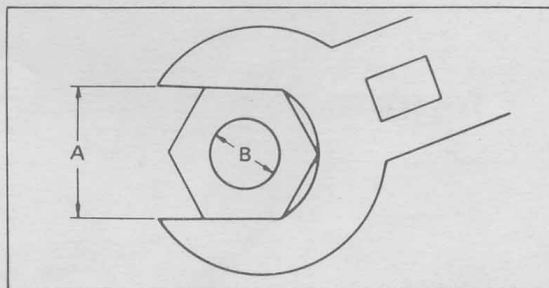


MODEL	IT175(G)
Brake shoe dia. x width (F) (R)	130 mm x 22 mm (5.12 in x 0.87 in) 130 mm x 28 mm (5.12 in x 1.12 in)
Lining length	136.14 mm (5.36 in)
Lining thickness/wear limit	4 mm/2 mm (0.16 in/0.079 in)
Shoe springs free length	35 mm (1.44 in)

#### D. Electrical

MODEL	IT175(G)
Ignition system: System Manufacture Model Charge coil resistance Low speed: High speed/ Pulser coil resistance:	Capacitor Discharge Ignition Mitsubishi F003T20271  420Ω ± 10% (Black to Brown) 13.6Ω ± 10% (Red to Black) 12.4Ω ± 10% (White/Red to Black)
Ignition timing (B.T.D.C.)	2.6 mm (0.102 in)
Ignition coil Manufacture Model Spark gap Primary winding resistance Secondary winding resistance	Mitsubishi F006T41174 6 mm (0.28 in) or more/300 r/min 1.0Ω ± 10% 5.9kΩ ± 20%
Spark plug Manufacture and type Gap	Champion N-59G 0.7 mm (0.028 in)
C.D.I. unit Manufacture Model	Mitsubishi F008T01172
Charging system: Flywheel magneto Lighting coil resistance (Y/R) Lighting output	F003T20271 0.48Ω ± 10% 5V or more / 2,500 r/min 7V or less / 8,000 r/min
Lighting system: Headlight type Headlight wattage Taillight wattage	Bulb type 6V, 25W/25W 6V, 5W

A (NUT)	B (BOLT)	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



## E. TIGHTENING TORQUE

Engine	Tightening torque	
Cylinder head	M8	25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)
Spark plug	M14	25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)
Cylinder Nut	M8	30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)
Stud	M8	25 Nm (2.5 m-kg, 18 ft-lb)
Primary drive gear	M12	60 Nm (6.0 m-kg, 42 ft-lb)
Clutch boss (with lock washer)	M14	50 Nm (5.0 m-kg, 36 ft-lb)
Clutch spring	M6	6 Nm (0.6 m-kg, 4 ft-lb)
Drive sprocket (with lock washer)	M16	60 Nm (6.0 m-kg, 42 ft-lb)
Kick crank	M10	35 Nm (3.5 m-kg, 26 ft-lb)
Change pedal	M6	10 Nm (1.0 m-kg, 8 ft-lb)
Reed valve	M3	1 Nm (0.1 m-kg, 0.7 ft-lb)
Flywheel magneto	M12	70 Nm (7.0 m-kg, 50 ft-lb)
Stater	M6	8 Nm (0.8 m-kg, 6 ft-lb)
<b>Chassis</b>		
Engine mounting bolt:		
Front upper	M8	30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)
Rear under	M8	30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)
Engine mount stay:	M8	30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)
Handle crown:		
Steering shaft	M14	95 Nm (9.5 m-kg, 68 ft-lb)
Steering pinch	M8	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Inner tube	M8	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Handle holder	M8	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Steering bearing	M25	10 Nm (1.0 m-kg, 7 ft-lb)
Front fork:		
Cap bolt	M32	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Damper unit	M10	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Front wheel axle	M14	85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)
Pivot shaft	M16	85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)
Rear wheel axle	M14	85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)
Sprocket wheel	M8	30 Nm (3.0 m-kg, 22 ft-lb)
Rear suspension	M10	65 Nm (6.5 m-kg, 46 ft-lb)
Tension bar	M8	23 Nm (2.3 m-kg, 16 ft-lb)
Camshaft lever	M6	10 Nm (1.0 m-kg, 7 ft-lb)
Foot rest	M10	65 Nm (6.5 m-kg, 46 ft-lb)
	M12	85 Nm (8.5 m-kg, 60 ft-lb)

\*: Apply with a holding agent such as "LOCTITE"

# CARACTERISTIQUES

## A. Généralités

Modèle	IT175(G)
<b>Modèle:</b> Modèle (No. I.B.M.) Identification du cadre & No. de série de départ Identification du moteur & No. de série de départ	3R6 3R6-000101 3R6-000101
<b>Dimensions:</b> Longueur hors tout Largeur hors tout Hauteur hors tout Hauteur de selle Empattement Garde au sol minimale	2.120 mm 910 mm 1.175 mm 895 mm 1.420 mm 290 mm
<b>Poids:</b> Poids net	94 kg

## B. Moteur

<b>Description:</b> Type de moteur  Modèle de moteur Cylindrée Alésage x course Rapport volumétrique Démarreur Allumage Graissage	2 temps à essence, refroidi Par air, "Torque Induction" 3R6 171 cm <sup>3</sup> 66 mm x 50 mm 7,9 : 1 Kick primaire Allumage par décharge de condensateur Essence mélangée (Yamaha "R" 1/32) (Castrol R30 5%)
<b>Culasse:</b> Volume de la chambre de combustion Epaisseur du joint de culasse	13,4 cm <sup>3</sup> 1,0 mm
<b>Cylindre:</b> Matériau Alésage Conicité max. admissible Ovalisation max. admissible	Alliage d'aluminium avec chemise en fonte 66 mm (66,1 mm) 0,08 mm 0,05 mm
<b>Piston:</b> Jeu de jupe de piston Cote réparation	0,050 ~ 0,055 mm 66,25, 66,50, 66,75, 67,00 mm
<b>Segments:</b> Type de segment (supérieur/2ème) Ecartement des extrémités de segment en place (supérieur/2ème) Jeu latéral segment-gorge (supérieur) (2ème)	Trapézoïdal  0,2 ~ 0,4 mm  0,02 ~ 0,06 mm 0,02 ~ 0,06 mm

Modèle	IT175(G)
Roulement de pied de bielle: Type	Roulement à aiguilles (20 x 16 x 16)
Roulement de tête de bielle: Type	Roulement à aiguilles (22 x 28 x 16)
Vilebrequin: Largeur de vilebrequin (F) Deflexion de vilebrequin (D) Déflexion de pied de bielle (S) Jeu latéral de tête de bielle (C) Type de roulement de vilebrequin (Gauche) (Droit) Type de joint d'huile de vilebrequin (Gauche) (Droit)	56 <sup>-0,05</sup> <sub>-0,18</sub> mm 0,03 mm 0,8 ~ 1,0 mm 0,2 ~ 0,7 mm 6304C3SH 6205C4SH MHSD 28 x 40 x 8 MHSA 25 x 40 x 8 x R-1
Embrayage: Type d'embrayage Mécanisme de commande de l'embrayage Taux et méthode de réduction primaire Disque de friction - Epaisseur/Quantité - Limite d'usure Disque d'embrayage - Epaisseur/Quantité - Limite de voile Ressort d'embrayage - Longueur libre/Quantité - Limite d'usure Jeu axial de cloche d'embrayage Limite de torsion du champignon de débrayage	Humide, multi-disques Type à poussée interne, axe à came 52/17 (3,059), Pignon à denture hélicoïdale 3,0 mm/6 pcs. 2,7 mm 1,2 mm/5 pcs. 0,05 mm 36 mm/6 pcs. 35 mm 0,20 ~ 0,25 mm 0,15 mm
Boîte a vitesses: Type Rapports: 1ère (Nb. de dents) (Rapport) 2ème 3ème 4ème 5ème 6ème Quantité et type d'huile de boîte de vitesses  Type de roulement: Arbre principal (G) (D) Arbre moteur (L) (D)	Prise constante, 6 rapports, 34/11 (3,091) 27/13 (2,077) 24/16 (1,500) 25/21 (1,190) 20/20 (1,000) 18/22 (0,818) Total: 700 cm <sup>3</sup> Vidange: 600 cm <sup>3</sup> Huile Yamaha 4 temps ou Huile moteur SAE 10W/30 6303Z Roulement à aiguilles (24 x 15 x 10) Roulement à aiguilles (25 x 15 x 12) 6304

Dave Riley

Modèle	IT175(G)
Type de bague d'étanchéité d'arbre moteur (D) Réduction secondaire: méthode taux	SD 26 x 38 x 5 Chaîne 44/12 (3,667)
Mécanisme de sélection: Type Type de bague d'étanchéité Epaisseur/limite de doigt de fourchette	Type à guide S12 x 21 x 4 4,85 mm/4,45 mm
Admission: Type de filtre à air Grade de l'huile  Type de clapets d'admission Limite de torsion Levée de clapet	Caoutchouc-mousse huilé Huile Yamalube 2-temps ou Huile pour moteur 2-temps refroidi par air Type "V" 1,4 mm 9,0 ± 0,2 mm
Carburateur: Type et Fabricant Marque d'identification Gicleur principal (M.J.)  Gicleur d'air (A.J.) Aiguille du gicleur – Position du clip (J.N.) Gicleur à aiguille (N.J.) Enchancrure (C.A.) Gicleur de ralenti (P.J.) Vis d'air (tours en arrière) (A.S.) Gicleur de starter (G.S.) Niveau de l'essence (F.L.)	VM32SS, Mikuni 3R600 # 210 # 82,5 φ 2,5 6F21-4 P-8 2,0 60 1-1/4 80 23,4 mm ± 1,0 mm

### C. Partie Cycle

Modèle	IT175(G)
Cadre: Type	Simple berceau dédoublé en acier tubulaire
Direction: Angle de chasse Chasse Type de roulement de tube de tête de fourche	28,5° 122 mm Roulement à rouleaux coniques
Suspension avant: Type Type d'amortisseur Débattement de la fourche Ressort de fourche: longueur libre constante Huile de fourche: quantité type Type de bague d'étanchéité Pression de l'air	Fourche télescopique Ressort hélicoïdal, amortisseur à huile et air 250 mm 607,5 mm K <sub>1</sub> = 0,277 kg/mm K <sub>2</sub> = 0,539 kg/mm 317 cm <sup>3</sup> Huile moteur SAE # 10 (G10) SD-36-48-10,5 0 bar (0 kg/cm <sup>2</sup> , 0 psi)

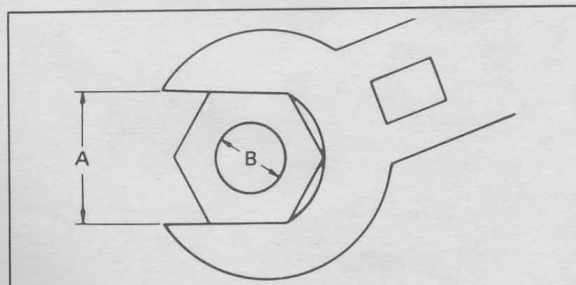
Modèle	IT175(G)
Suspension arrière: Type Type d'amortisseur Ressort d'amortisseur arrière: Longueur libre Constante (Ressort hélicoïdal conique) Débattement d'amortisseur arrière Débattement de la roue arrière Bras oscillant: longueur deflexion (extrémité arrière) jeu (axe de pivot) Axe de pivot - type de roulement	Suspension Monocross (Système De carbon) Ressort hélicoïdal, amortisseur à huile et gaz  343 mm K = 2,2~ 4,6 kg/mm 133 mm 250 mm 492 mm 0 ~ 1,0 mm 0 ~ 0,2 mm Roulement à aiguilles
Réservoir à essence: Capacité	11ℓ
Roues: Taille de pneu: (AV) (AR) Fabrique Dessin Pression (Normale) Avant Arrière Taille de jante: (AV) (AR) Voile (vert.) Avant – limite Arrière – limite Voile (horizont.) Avant – limite Arrière – limite Type et taille de roulement Roue avant: (G) (D) Roue arrière:(G) (D) Type et taille de bague d'étanchéité Roue avant (D) Roue arrière (G)	3,00-21-4PR 4,10-18-4PR IRC Crampons  1,0 bar (1,0 kg/cm <sup>2</sup> , 14 psi) 1,0 bar (1,0 kg/cm <sup>2</sup> , 14 psi) 1,60-21 1,85-18  0,5 mm 0,5 mm  1,0 mm 1,0 mm  6202-RS 6202-3A 6202-3A 6302LU-3A  SD-20-35-7 DD-22-38-8
Chaîne de transmission: Type Nombre de maillons Pas Flèche	DK520DS 100 15,875 mm 10 ~ 15 mm
Freins (Avant et Arrière): Type Dia. Int. de tambour de frein	Frein à tambour (Double came) 130 mm

Modèle	IT175(G)
Dia. x largeur de mâchoire de frein: (AV) (AR)	130 mm x 22 mm 130 mm x 28 mm
Longueur de garniture	136,14 mm
Épaisseur/limite d'usure de garniture	4 mm/2 mm
Longueur libre de ressort de mâchoire	35 mm

#### D. Partie électrique

Système d'allumage: Type Modèle/Fabricant Résistance de la bobine de charge (Bas régime) (Haut régime) Résistance de la bobine d'impulsions	Allumage par décharge de condensateur F003T20271/Mitsubishi 420Ω ± 10% (Noir et Brun) 13,6Ω ± 10% (Entre Rouge et Noir) 12,4Ω ± 10% (Noir et Blanc/Rouge)
Avance à l'allumage:	2,6 mm
Bobine d'allumage: Modèle/Fabricant Étincellement Résistance de l'enroulement primaire Résistance de l'enroulement secondaire	F006T41174/Mitsubishi 6 mm ou plus à 300 t/mn 1,0Ω ± 10% 5,9kΩ ± 20%
Bougie: Type/Fabrique Écartement des électrodes	N-59G/Champion 0,7 mm
Bloc C.D.I.: Type/Fabricant	F008T01172/Mitsubishi
Système de charge: Volant magnétique Résistance de la bobine d'éclairage (J/R) Débit d'éclairage	F003T20271 0,48Ω ± 10% 5V ou plus à 2.500 t/mn 7V ou moins à 8.000 t/mn
Système de charge: Type de phare Puissance du phare Puissance du feu arrière	Type à ampoule 6V, 25W/25W 6V, 5W

A (ECROU)	B (BOULON)	COUPLE 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



## E. Couples de serrage

Moteur	Couples de serrage	
Culasse	M8	25 Nm (2,5 m-kg)
Bougie	M14	25 Nm (2,5 m-kg)
Cylindre	M8	30 Nm (3,0 m-kg)
	M8	25 Nm (2,5 m-kg)
Pignon de transmission primaire	M12	60 Nm (6,0 m-kg)
Tambour porte-disques d'embrayage	M14	50 Nm (5,0 m-kg)
Ressort d'embrayage	M6	6 Nm (0,6 m-kg)
Pignon de transmission	M16	60 Nm (6,0 m-kg)
Pédale de kick	M10	35 Nm (3,5 m-kg)
Pédale de selecteur	M6	10 Nm (1,0 m-kg)
Clapets flexibles	M3	1 Nm (0,1 m-kg)
Rotor interne	M12	70 Nm (7,0 m-kg)
Stator	M6	8 Nm (0,8 m-kg)
Partie cycle		
Boulon de montage du moteur:		
Supérieur avant	M8	30 Nm (3,0 m-kg)
Inférieur arrière	M8	30 Nm (3,0 m-kg)
Support de montage du moteur:	M8	30 Nm (3,0 m-kg)
Direction:		
Axe de direction	M14	95 Nm (9,5 m-kg)
Boulon de pincement	M8	23 Nm (2,3 m-kg)
Tube interne	M8	23 Nm (2,3 m-kg)
Support de guidon	M8	23 Nm (2,3 m-kg)
Roulement de direction	M25	7 Nm (0,7 m-kg)
Fourche avant:		
Ecrou borgne	M32	23 Nm (2,3 m-kg)
Amortisseur	M10	23 Nm (2,3 m-kg)
Axe de la roue avant	M14	85 Nm (8,5 m-kg)
Axe de pivot	M16	85 Nm (8,5 m-kg)
Axe de la roue arrière	M14	85 Nm (8,5 m-kg)
Roue dentée	M8	30 Nm (3,0 m-kg)
Suspension arrière	M10	30 Nm (3,0 m-kg)
Barre de tension	M8	23 Nm (2,3 m-kg)
Levier d'axe à came	M6	10 Nm (1,0 m-kg)
Repose-pied	M10	65 Nm (6,5 m-kg)
	M12	85 Nm (8,5 m-kg)



— MEMO —

Dvave Riley



**YAMAHA MOTOR CO.,LTD.**

IWATA, JAPAN

PRINTED IN JAPAN

79.12-0.6×2

(英・仏)