YAMAHA

YZ400F

OWNER'S SERVICE MANUAL
MANUEL D' ATELIER DU PROPRIETAIRE

2K8-28199-70

IMPORTANT NOTICE

This motorcylce 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 state and local riding area regulations. This vehicle is not manufactured for use on public streets, roads or highways. Such use is prohibited by law.

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.

YZ400E OWNER'S SERVICE MANUAL
FIRST EDITION AUGUST 1977

PRINTED IN JAPAN

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Cette motocyclette peut être équipée soit pour l'emploi en compétition soit pour l'emploi courant hors des routes. Il peut être illégal pour l'emploi en compétition.
Vérifier les règlements de votre état et de votre état et de votre zone locale d'utilisation. Ce véhicule n'est pas fabriqué pour être utilisé sur les rues publiques, les routes ou les autoroutes. Un tel emploi est interdit par la loi.

Dans cette notice, les renseignements particulièrement importants sont fournis sous la forme suivante:

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.**

YZ400E MANUEL D'ATELIER DU PROPRIETAIRE
PREMIERE EDITION AOUT, 1977

INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of the Yamaha YZ400E. This model represents the product of many years of Yamaha experience in the production of fine sporting, touring, and pace-setting racing machines. You can now appreciate the high degrees of craftsmanship and reliability that have made Yamaha a leader in these fields.

This manual will provide you with a good basic understanding of the features, operation, and basic maintenance and inspection items of this vehicle. PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY AND COMPLETELY BEFORE OPERATING YOUR NEW MACHINE. If you have any questions regarding the operation or maintenance of your machine, please consult your Yamaha dealer.

AVANT-PROPOS

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition de la Yamaha YZ400E. Ce modèle est le fruit de plusieurs années de l'expérience Yamaha dans la production de machines de sport, de tourisme et de course. Vous pouvez maintenant apprécier les hauts niveau de dextérité et de fiabilité qui ont fait de Yamaha un leader dans ces domaines.

Ce manuel vous apportera une connaissance de base des caractéristiques, du fonctionnement, et des entretiens de base et des détails d'inspection de ce véhicule. VEUILLEZ LIRE SOIGNEUSEMENT ET ENTIEREMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER VOTRE NOUVELLE MACHINE. Si vous avez des questions concernant le fonctionnement ou l'entretien de votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

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.

SERVICE DEPT.
INTERNATIONAL DIVISION
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.

AVERTISSEMENT:

Des donnés dans ce manuel peuvent devenir périmées du fait d'améliorations faites à ce modèle dans le futur. Si vous avez un problème concernant ce manuel ou votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

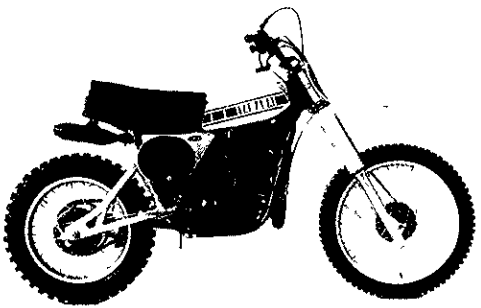
SERVICE APRES-VENTE
SECTION INTERNATIONALE
YAMAHA MOTOR COMPANY, LTD.

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIERES

NOMENCLATURE

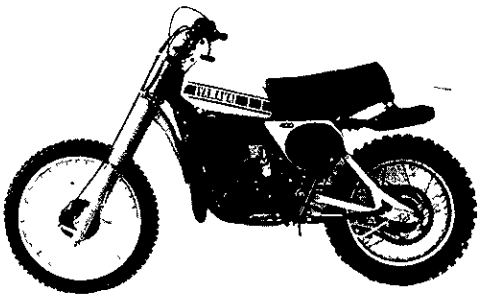
RIGHT HAND SIDE
COTE DROIT



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

NOMENCLATURE

LEFT HAND SIDE
COTE GAUCHE



N.B.:
Le motocycle que vous avez acheté, diffère partiellement de celui indiqué ici dans le dessein et les caractéristiques techniques.

MACHINE IDENTIFICATION

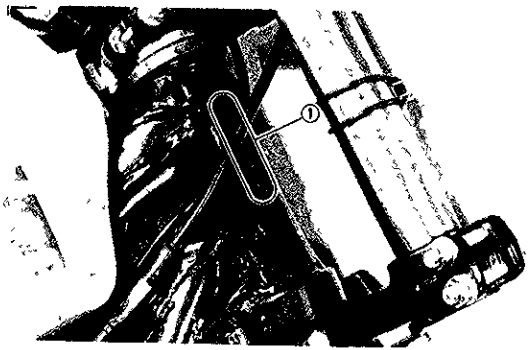
Frame number

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

NUMEROS D'IDENTIFICATION

Neméro du cadre

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



1. Frame number

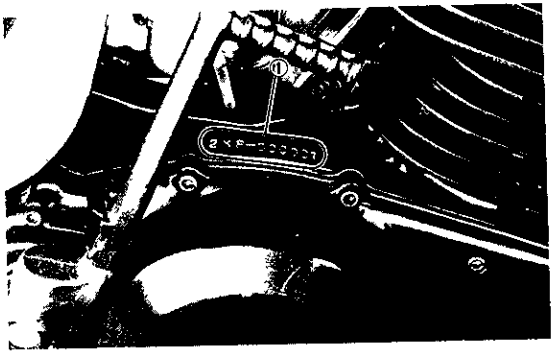
1. Numéro du cadre

Engine number

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

Numéro du moteur

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



1. Engine number

1. Numéro du moteur

NOTE:

The first three digits of these numbers are for model identifications; the remaining digits are the unit production number. The engine and frame serial numbers are usually identical.

N.B.:

Les trois premiers chiffres de ces numéros identifient le modèle, tandis que les autres chiffres forment le numéro de série de la machine. En principe, les deux numéros de série du moteur et du cadre sont identiques.

CONTROL FUNCTIONS

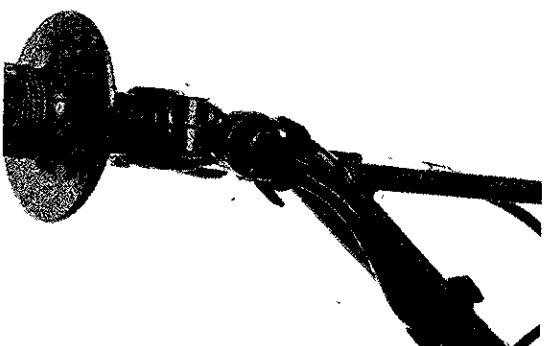
Engine Stop Button

The engine stop button is located on the left handlebar. Push and hold to stop engine.

FONCTIONS DES COMMANDES

Bouton d'arrêt du moteur

Le bouton d'arrêt du moteur est situé sur la gauche du guidon. Y appuyer dessus et le maintenir appuyé pour arrêter le moteur.

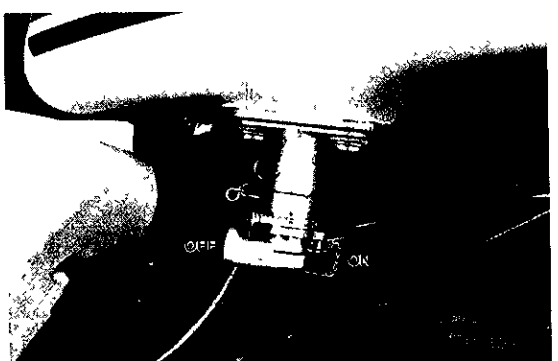


Fuel Tank and Petcock

The fuel tank incorporates a threaded plastic filler cap. The cap has a vent tube which is routed to the tensionbar. The fuel tank petcock is located on the rear rightside of the fuel tank. Turn the petcock lever to the ON position and fuel will flow to the carburetor. Turn lever to the OFF position to shut off fuel supply to the carburetor.

Réservoir et robinet à essence

Le réservoir à essence comprend un bouchon en plastique fileté.
Le bouchon a un tube d'aération qui chemine le long de la barre de tension. Le robinet du réservoir à essence est situé du côté arrière droits du réservoir. Tourner le levier du robinet en position ON et l'essence arrivera au carburateur. Tourner le levier pour l'amener en position OFF pour femer l'alimentation en essence vers le carburateur.



Front brake lever

Located on the right handlebar. The front brake lever actuates the single leading-shoe front brake when it is squeezed.

Rear brake pedal

Located directly in front of the rider's right footrest. The rear brake pedal actuates the single-leading shoe rear brake when it is depressed.

Clutch lever

Located on the left handlebar. The clutch lever will disengage the clutch when squeezed.

Throttle

The throttle is the positive-return type, and is located on the right handlebar.

Levier de frein avant

Le levier de frein avant est monté près de la poignée droite du guidon. En le pressant, on actionne le frein avant, qui est du type à simple came.

Pédale de frein arrière

La pédale de frein arrière se troube directement en avant du repose-pied droit. En appuyant sur la pédale, on actionne le frein arrière, également du type à simple came.

Levier de débrayage

Le levier de débrayage est monté près de la poignée gauche du guidon. Pour débrayer, presser ce levier.

Poignée des gaz

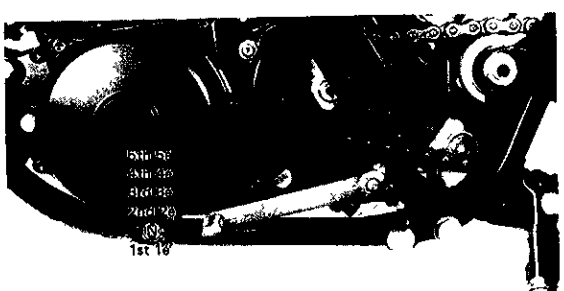
La poignée des gaz, du type à rappel positif, est située du côté droit du guidon.

Kick crank

The kick starter crank is located on the right rear side of the engine. Rotate the crank lever out, push down until the gear engage the primary drive train and kick briskly to start the engine.

Change pedal

The transmission change pedal is located on the left-hand side of the machine directly in front of the rider's footrest. The shift mechanism is of the racheting type and controls gear selection for the 5-speed transmission.



Ⓝ Neutral

Ⓝ Point mort

Kick

Le kick est prévu à droite, vers l'arrière du moteur. Pour mettre le moteur en marche, déplier le kick, retourner la pédale, et le pied jusqu'à ce qu'on sente que l'engrenage embraye le réduction primaire Ensuite, actionner vigoureusement le kick pour lancer le moteur.

Pédale de sélecteur de vitesse

La pédale de sélecteur de vitesse se trouve du côté gauche, juste en avant du repose-pied gauche. Le sélecteur de vitesse, du type à cliquet, perment de monter et de rétrogader les 5 rapports de la boîte de vitesses.

Carburetor Starter Jet (Lever)

The carburetor starter jet is located on the left-side of the carburetor assembly. The jet is designed to supply an extra-rich fuel/air mixture for cold engine starts. It is actuated by a lever. Push the lever down to open jet. Always disengage the lever after the engine is running smoothly. Never ride the machine with the lever down.

Gicleur de starter de carburateur (levier)

Le gicleur du starter de carburateur est situé sur le côté gauche du carburateur. Le gicleur est prévu pour fournir un mélange air/essence super-riche pour les démarrages à froid du moteur. Il est commandé par un levier. Pousser le levier vers le bas pour ouvrir le circuit du gicleur. Toujours ramener le levier en position normale une fois que le moteur tourne en douceur. Ne jamais conduire la machine avec le levier poussé vers le bas.

1. Starter jet lever

1. Levier de gicleur de starter

PRE-OPERATION CHECKS

Before using this motorcycle please check the following points:

Item	Procedure
Brakes	Check operation/adjustment
Clutch	Check operation/adjustment
Fuel Tank	Fill with proper fuel/oil mix
Transmission	Change oil as required
Drive Chain	Check alignment/adjustment/lubrication
Spark Plug	Replace each meet
Throttle	Check for proper cable operation
Air Filter	Foam type—must be clean and damp with oil always
Wheels & Tires	Check pressure/runout/spoke tightness/axle nuts
Fittings/Fasteners	Check all/tighten as necessary

NOTE:

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

INSPECTION PRE-DEPART

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

Partie	Procedure
Freins	Contrôler le fonctionnement/le réglage
Embrayage	Contrôler le fonctionnement/le réglage
Reservoir à essence	Remplir avec le mélange essence/huile qui convient
Boîte à vitesses	Changer l'huile à la demande
Chaine de transmission	Contrôler l'alignement/le réglage/la lubrification
Bougie	Remplacer à chaque rencontre
Accélerateur	Contrôler si le fonctionnement du câble est correct
Filtre à air	Type en mousse-doit être nettoyé et toujours imprégné d'huile
Roues et pneus	Contrôler la pression de gonflage/le voile/la tension des rayons/les écrous d'axe
Boulonnerie/Arretoirs	Tout contrôler/serrer à la demande

N.B.:

Les contrôles avant utilisation doivent être faits chaque fois que l'on utilise la machine. Une telle inspection peut être soigneusement faite en un temps très court et le surplus de sécurité qu'elle procure compense largement ce minime contre-temps.

Fuel

Use premium gasoline with an octane rating of 90+ mixed with oil at a gas/oil ratio of 20:1. 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.

Oil

1. Engine Mixing Oil:

Recommended oil:
YAMALUBE R or Castrol R30

If for any reason you should use another type, the oil should meet BIA certification "TC-W".
Check the container top or label for service specification and mixing ratios.

Essence

Utiliser du super avec un indice d'octane de 90+ mélangé avec de l'hile à un taux hile/essence de 5%.
Toujours mélanger une quantité d'essence fraîche le matin de la course et s'il en reste ne pas la garder.

Huile

1. Huile du Mélange Moteur

Huile recommandée:
YAMALUBE R ou Castrol R30

Si pour une raison ou pour une autre vous voulez utiliser un autre type, l'huile doit avoir la certification BIA "TC-W". Contrôler le bouchon du bidon ou l'étiquette pour la spécification d'entretien et le taux du mélange.

2. Transmission Oil:

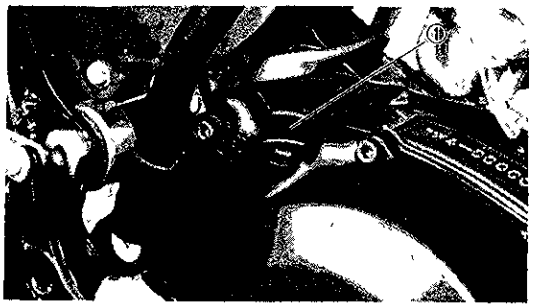
Recommended oil:
SAE 10W/30 name-brand motor oil

The transmission filler plug is located above the kick starter.

2. Huile de transmission:

Huile recommandée:
Huile moteur SAE 10W/30 type avec nom de la fabrique.

Le plot de remplissage de la boîte à vitesses est situé au-dessus du kick starter.

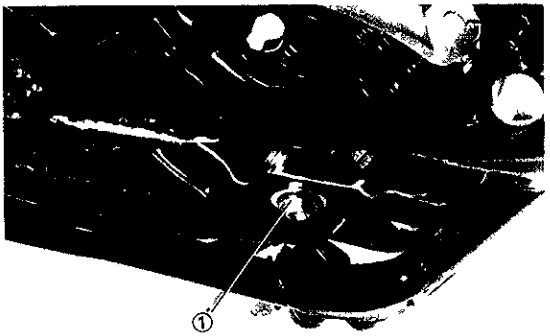


1. Filler plug

1. Plot de remplissage

On the buttom 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.

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). Ajouter de l'huile par le trou de remplissage.



1. Drain plug

1. Plot de vidange

Transmission oil capacity	
Oil change:	1,050 ~ 1,150 cc
Total:	1,150 ~ 1,250 cc

To check the level, warm the engine up for several minutes, screw the dip stick completely out and then just rest the stick in the hole.

NOTE:

When checking transmission oil level with the dip stick, let the unscrewed dip stick just

Capacité d'huile de boîte à vitesses	
Vidange d'huile:	1.050 ~ 1.150 cm^3
Total:	1.150 ~ 1.250 cm^3

Pour vérifier le niveau, réchauffer le moteur pendant quelques minutes, dévisser la jauge, et la reposer sur le trou fileté.

N.B.:

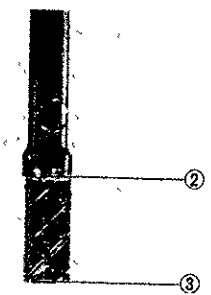
Pour vérifier le niveau d'huile de la transmission, la jauge dévissée doit simplement reposer sur le trou fileté du carter. La machine

rest on the case threads. Also, be sure the machine is positioned straight up and on both wheels.

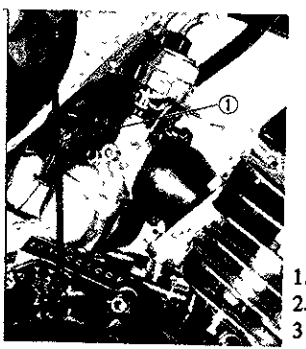
The dip stick has a minimum and a maximum mark, and the oil level should be between the two. If the level is lower, then add sufficient oil to raise it to the proper level.

doit être horizontale et reposer sur ses deux roues.

La jauge porte des repères de niveaux Minimum et Maximum, et le niveau d'huile doit se situer entre les deux. Si le niveau est trop bas, le rétablir en ajoutant une quantité appropriée d'huile.



1. Dip stick
2. Maximum level
3. Minimum level



1. Jauge
2. Niveau maximum
3 Niveau minimum

OPERATION

CAUTION:

1. Before riding this motorcycle, 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. This model is designed for competition use. 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.
3. Observe the break-in procedures to preclude mechanical failures.

UTILISATION

ATTENTION:

1 Avant de piloter cette motocyclette, il vous faut devenir bien familier avec toutes les commandes d'utilisation et leurs fonctions. Consulter votre Concessionnaire Yamaha pour toute commande ou fonction que vous ne comprenez pas bien.
2. Ce modèle est concu 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 pluspart des cas, il est illégal de conduire ce modèle (que ce soit de jour ou de nuit) sur toute rue ou route.
3. Observer les procédures de rodage pour prévenir les pannes mécaniques.

Break-in procedure

1. Prior to starting, fill tank with a break-in gasoline/oil mixture of 16:1 to 19:1.
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" button operation.
4. Operate machine in lower gears at moderate throttle settings for 3 – 5 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 (5th or 6th) and check full throttle response. Check spark plug condition.

Procedure de rodage

1. Avant de démarrer, remplir le réservoir avec une essence de rodage à un taux de mélange essence/huile de 16:1 à 19:1.
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. Contróler le régime de ralenti du moteur. Contrôler le fonctionnement des commandes d'utilisation et du bouton d'arrêt du moteur.
4. Utiliser la machine pendant 3 à 5 minutes dans les 1ères vitesses et à accélération modérée. Contrôler l'état de la bougie. La bougie doit être en bon état pendant la période de rodage.
5. Laisser refroidir le moteur. Répéter la procédure, pendant 5 minutes. Très brièvement, sélectionner les dernières vitesses (5ème ou 6ème) et contrôler la réponse à pleine accélération. Contrôler l'état de la bougie.

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 top end and inspect. 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 20:1 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. Re-start. After 10 – 15 minutes operation, machine is ready to race.

6 Laisser refroidir le 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 soutenue. Contrôler l'état de la bougie.

7. Laisser le moteur refroidir. Enlever la culasse et inspecter Enlever les points "haut" sur le piston avec du papier de verre humide de No.600. Nettoyer, et remonter soigneusement.

8 Enlever du réservoir le mélange de rodage essence/huile. Reremplir avec un mélange essence/huile d'utilisation à un taux de 20:1. Contrôler si tous les ajustages/toutes les commandes/tous les arrétoirs de la machine sont desserrés ou mal réglés.

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.

Starting and operation

CAUTION:

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

NOTE:

Observe break-in procedures for initial operation.

Starting Cold

Depress the starter lever. Keep the throttle completely closed. Engage the kick starter and start the engine.
The kick mechanism is of the primary type. Therefore, the engine may be started in any gear, provided the clutch is disengaged. The engine may be started in neutral with clutch engaged or disengaged.

Demarrage et utilisation

ATTENTION:

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

N.B.:

Observer les procédures de rodage pour la première utilisation.

Démarrage à froid

Appuyer sur le levier de starter. Garder l'accéléranteur complètement fermé. Engager le kick starter et démarrer le moteur.
Le mécanisme du kick est du type primaire. Donc, le moteur peut être démarré sur n'importe quelle vitesse, pourvu que l'on débraye. Le moteur peut étre démarré au point mort en position embrayé ou débrayé.

Starting with Engine Warm

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

Warm-up

Run the engine at idle or slightly higher using the starter jet 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 jet off.

CAUTION:
Do not operate engine for extended warm up periods.

Démarrage avec le moteur chaud

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

Chauffe

Faire tourner le moteur au ralenti ou légèrement plus haut en utilisant le gicleur 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 gicleur de starter.

ATTENTION:
Ne pas faire chauffer le moteur pendant de longues périodes.

Shifting

A 5-speed transmission is used. Low gear is at the bottom of the shift pattern; high gear at the top of the shift pattern; neutral is located half-way between first and second positions. The shift mechanism is of the ratcheting type common to most motorcycles. Allow the lever to return to its "at rest" position prior to selecting another gear. Neutral is selected by pulling up or depressing on the shift lever halfway between first and second gears.

With the engine running in the neutral position, disengage the clutch (pull in clutch lever), press down on the shift lever until low gear is engaged, remove foot from shift lever, increase engine speed slightly, slowly release clutch lever while advancing throttle. Repeat procedure for remaining gears.

Sélection

Une boîte à 5 vitesses est utilisée. La 1ère vitesse est au bas de la grille, la dernière au haut de la grille, le point mort est situé entre la première et la deuxième vitesse. La mécanisme de sélection est du type à cliquet, commun à la pluspart des motocyclettes. Laisser revenir le levier à sa position "de repos" avant de sélectionner une autre vitesse. Le point mort est sélectionné en tirant ou en poussant sur le levier du sélecteur, entre la première et la deuxième vitesse. Le moteur tournant au point mort, débrayer (tirer sur le levier d'embrayage), appuyer sur le levier du sélecteur jusqu'à ce que la première vitesse soit engagée, enlever le pied du levier du sélecteur, augmenter légèrement la vitesse du moteur, relâcher lentement le levier d'embrayage tout en accélérant. Répéter cetter procédure pour les vitesses restantes.

PERIODIC MAINTENANCE AND MINOR REPAIR

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

ENTRETIEN PERIODIQUE ET PETITES REPARATIONS

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

MAINTENANCE AND LUBRICATION SCHEDULE CHART

Item	Recommended lubricant type	Race/Meet Interval					
		Every meet	Every second	Every third	Every heat (moto)	Every 6 months of racing	As required
PISTON							
● Inspect		X					
● Clean		X					
● Replace							X
PISTON RING							
● Replace			X				
CYLINDER							
● Inspect (Compression Check)		X					
● Clean		X					
● Replace							X
● Check head bolt torque					X		
CLUTCH							
● Adjust		X					
● Replace (Plates)							X
TRANSMISSION							
● Change oil	No. 1		X				
● Inspect gears						X	
● Replace bearing						X	
● Inspect shift forks						X	

Item	Recommended lubricant type	Race/Meet Interval					
		Every meet	Every second	Every third	Every heat (moto)	Every 6 months of racing	As required
ENGINE MAIN BEARINGS ● Raplace						x	
CONNECTING ROD ● Check bearings ● Replace big end bearing ● Replace small end bearing		x				x	(x) x
CARBURETOR ● Check/Adjust/Tighten ● Clean and inspect					x x		
PISTON PIN ● Inspect ● Replace		x					x
EXHAUST SYSTEM ● Inspect					x		
ROTOR NUT ● Torque		x					
KICK STARTER ● Inspect idler gear ● Replace						x	x
FRAME ● Clean and inspect		x					

Item	Recommended lubricant type	Race/Meet Interval					
		Every meet	Every second	Every third	Every heat (moto)	Every 6 months of racing	As required
CONTROLS AND CABLES ● Check and Adjust ● Lubricate	No. 2	x			x		
BRAKES ● Clean/Check/Adjust ● Replace		x			x		x
WHEELS AND TIRES ● Check pressure ● Check runout ● Check spoke tension ● Check bearings ● Replace bearings		x x			x x		x
STEERING HEAD ● Check ● Clean and repack	No. 3			x	x		
IGNITION WIRING ● Check connections					X		
AIR FILTER ● Clean and oil ● Replace	No 4	x					x

Item	Recommended lubricant type	Race/Meet Interval					
		Every meet	Every second	Every third	Every heat (moto)	Every 6 months of racing	As required
SPARK PLUG ● Replace							x
DRIVE CHAIN ● Clean and lubricate ● Check tension and alignment ● Replace	No. 2				x x		x
FITTINGS AND FASTENERS ● Tighten					x		
FUEL TANK ● Clean/Flush ● Clean petcock filter		x x					
FRONT FORKS ● Drain and refill ● Replace seals ● Check pressure	No 5	x		x			x
CLUTCH AND BRAKE PIVOTS ● Lubricate	No. 6	x					
FOOT PEG. AND KICK CRANK ● Lubricate	No. 2	x					
THROTTLE GRIP/HOUSING ● Lubricate	No. 6			x			(x)

RECOMMENDED LUBRICANT

No. 1 Use SAE 10W/30 motor oil.
Do not use "additives" in oil.

No. 2 Use SAE 10W/30 motor oil. (If desired, specialty type lubricants of quality manufacture may be used.)

No. 3 Medium-weight wheel bearing grease of quality manufacturer – preferably water proof.

No. 4 Air filters – foam element air filters must be damp with oil at all times to function properly. Clean and lube every heat (MOTO). Do not over oil. Use SAE 10W/30 motor oil.

No. 5 Use SAE 15W motor oil.

No. 6 Use lithium base grease.

INTERVALLES D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION

Rubrique	Lubrifiant préconisé	Fréquences rencontres/courses					
		Chaque course	Toutes les deux	Toutes les trois	Chaque compétition	Tous les six mois de course	Selon
PISTON							
● Vérifier		x					
● Nettoyer		x					
● Changer							x
SEGMENTS DE PISTON							
● Changer			x				
CYLINDRE							
● Vérifier (Taux de compression)		x					
● Nettoyer		x					
● Remplacer							x
● Vérifier le couple de serrage du boulon					x		
EMBRAYAGE							
● Régler		x					
● Changer(les disques)							x
TRANSMISSION							
● Vidanger	No. 1		x				
● Vérifier les engrenages						x	
● Changer les coussinets						x	
● Vérifier la fourchette						x	

Rubrique	Lubrifiant préconisé	Fréquences rencontres/courses					
		Chaque course	Toutes les deux	Toutes les trois	Chaque compétition	Tous les six mois de course	Selon
PRINCIPAUX PALIERS DU MOTEUR ● Changer						x	
BIELLE ● Vérifier les coussinets ● Changer la tête de bielle ● Changer le pied de bielle		x				x	(x) x
CARBURATEUR ● Vérifier/régler/serrer ● Nettoyer et vérifier					x x		
AXE DE PISTON ● Vérifier ● Changer		x					x
ECHAPPEMENT ● Vérifier					x		
ECROU DE VOLANT ● Couple de serrage		x					
KICK DE DEMARRAGE ● Vérifier l'engrenage de renvoi ● Changer						x	x
CHASSIS ● Nettoyer et vérifier		x					

Rubrique	Lubrifiant préconisé	Fréquences rencontres/courses					
		Chaque course	Toutes les deux	Toutes les trois	Chaque compétition	Tous les six mois de course	Selon
COMMANDES ET TIMONERIE							
● Vérifier et régler					x		
● Graisser	No. 2	x					
FREINS							
● Nettoyer/Vérifier/Régler		x			x		
● Changer							x
ROUES ET PNEUS							
● Vérifier la pression					x		
● Vérifier l'usure		x					
● Vérifier les rayons					x		
● Vérifier les roulements		x					
● Remplacer les roulements							x
DIRECTION							
● Vérifier					x		
● Nettoyer et graisser	No. 3			x			
ALLUMAGE							
● Vérifier les raccords de câblage					x		
FILTRE A AIR							
● Nettoyer et huiler	No. 4	x					
● Changer							x
BOUGIE							
● Changer							x

Rubrique	Lubrifiant préconisé	Fréquences rencontres/courses					
		Chaque course	Toutes les deux	Toutes les trois	Chaque compéti-tion	Tous les six mois de course	Selon
CHAINE DE TRACTION ● Nettoyer et graisser ● Vérifier la tension et l'alignement ● Changer	No. 2				x x		x
ACCESSOIRES ET FIXATIONS ● Serrer					x		
RESERVOIR D'ESSENCE ● Nettoyer/Rincer ● Nettoyer le filtre du robinet de vidange		x x					
FOURCHE AVANT ● Vider et remplir ● Changer les joints ● Vérifier dela pression	No. 5	x		x			x
PIVOTS D'EMBRAYAGE ET DE FREINS ● Graisser	No.6	x					
REPOSE-PIED ET MANIVELLE DE KICK ● Graisser	No. 2	x					
POIGNEE-MANETTE DES GAZ ● Graisser	No 6			x			(x)

LUBRIFIANT PRECONISE

No. 1 Huile moteur SAE 10W/30.
Ne pas ajouter des additifs dans l'huile.

No. 2 Huile moteur SAE 10W/30.
(Au besoin, on peut faire usage de lubrifiants spéciaux.)

No. 3 Graisse de roulement moyenne de bonne qualité, de préférence étanche à l'eau.

No. 4 Filtre à air – L'élément en mousse du filtre doit baigné dans l'huile à tous moments pour fonctionner convenablement. Le nettoyer et le graisser à chaque rencontre. En cas de service sévère, le nettoyer et le graisser à chaque sélection (MOTO). Ne pas huiler exagérément. Utiliser l'huile moteur SAE 10W/30.

No. 5 Huile moteur 15W.

No. 6 Graisse au lithium.

SPECIAL TOOLS

The maintenance procedures outlined within this manual require special tools and instruments. A comprehensive list of the special tools is given below.

*1	Outside Micrometer	(0 – 25 mm)
*2	Outside Micrometer	(25 – 50 mm)
*3.	Outside Micrometer	(50 – 75 mm)
		(75 – 100 mm)
4.	Magnetic Base	
*5.	Cylinder Gauge	(50 – 100 mm)
*6.	Vernier Caliper	(0 – 150 mm)
7.	Torque Wrench	
*8.	Clutch Holding Tool	
*9.	Steering Nut Wrench	
10.	Measuring Cylinder (0 – 250 cc, 10 cc increments)	
*11.	Dial Gauge	
*12	56 mm dial gauge needle	

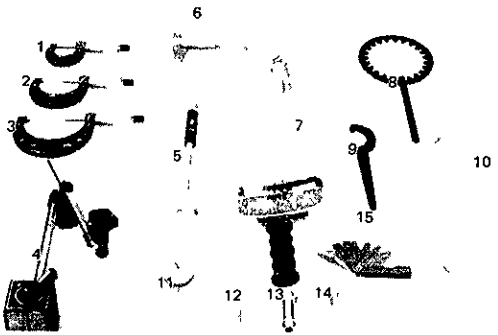
OUTILS SPECIAUX

Les procédures d'entretien décrites dans ce manuel nécessitent certains instruments et outils spéciaux. Une liste étendue des outils spéciaux est donné ci-dessous.

*1.	Micromètre Extérieur	(0 à 25mm)
*2.	Micromètre Extérieur	(25 à 50mm)
*3.	Micromètre Extérieur	(50 à 75mm)
		(75 à 100 mm)
4.	Base Magnétique	
*5.	Jauge pour Cylindre	(50 à 100mm)
*6.	Pied à Coulisse	(0 à 150mm)
7.	Clé Dynamométrique	
*8.	Outile de Maintien d'Embrayage	
*9.	Clé d'Ecrou de Direction	
10.	Mesure-Cylindre (de 0 à 250mm^3, par 10cm^3)	
*11.	Comparateur à Cadran	
12.	Aiguille de 56 mm pour compararеur à cadran	

*13. Dial Gauge Stand #2
*14. Flywheel Puller
15. Thickness Gauge

*13. Support No. 2 de comparateur à cadran
*14. Extracteur de Volant
15. Calibre à lames



NOTE:
Those items marked with an asterisk (*) available from Yamaha.

N.B.:
Les outils repérés par une astérisque (*) sont disponibles chez Yamaha.

MECHANICAL ADJUSTMENTS

Front brake

Front brake should be adjusted to suit rider preference with a minimum cable slack of 5 – 8 mm play at the brake lever pivot point.

Adjustment is accomplished at one of two places; either the handle lever holder or the front brake hub.

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

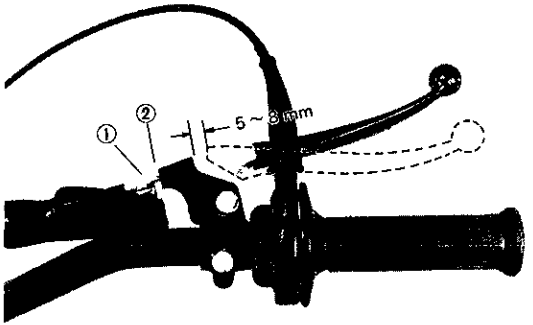
REGLAGES MECHANIQUES

Frein avant

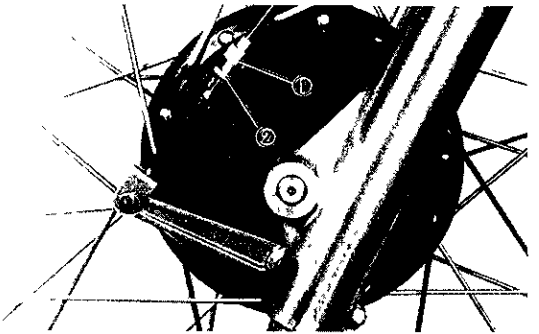
Le pilote peut régler le frein avant à sa convenance, pourvu que le câble ait un jeu d'au moins 5 ~ 8 mms. au point de pivotement du levier de frein.

Le réglage peut être effectué en deux point: soit au support de levier de frein, soit au plateau porte-segments du frein avant.

1. Desserrer l'écoru de blocage de la vis de réglage.
2. Visser ou dévisser la vis de réglage de façon à donner au câble le jeu approprié.
3. Resserrer l'écrou de blocage de la vis de réglage.



1. Adjuster
2. Adjuster locknut



1. Vis de réglage
2. Ecrou de blocage de la vis de réglage

Rear Brake

Adjust rear brake pedal play to suit, providing a minimum of 20~30 mm freeplay.

Adjustment is accomplished as follows:

Turn the adjusting nut on the rear brake ferrule in or out until brake pedal freeplay is suitable.

Frein arrière

Le pilote peut régler la course de la pédale de frein arrière à sa convenance, pourvu que la pédale présente une course morte d'au moins 20~30 mm.

Le réglage effecture comme suit:

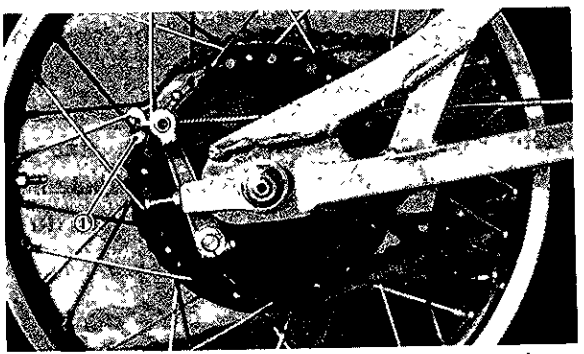
Visser ou dévisser l'écrou de réglage du frein arrière, de façon à donner à la pédale le jeu approprié.

NOTE:

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

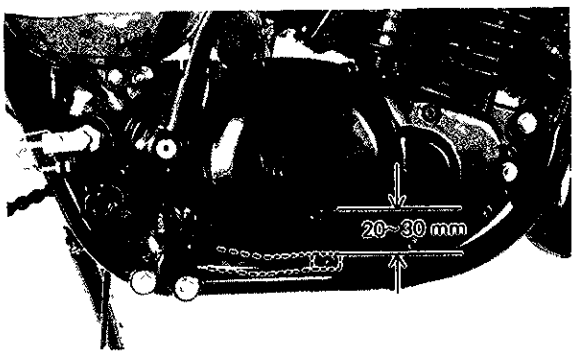
N.B.:

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



1. Adjusting nut

1. Ecrou de réglage



Clutch

This model has two clutch cable length adjustors and a clutch mechanism adjustor. Cable length adjustors are used to take up slack from cable stretch and to provide sufficient freeplay for proper clutch operation under various operating conditions. The clutch mechanism adjustor is used to provide the correct amount of clutch "throw" for proper disengagement. Normally, once the mechanism is properly adjusted, the only adjustment required is maintenance of freeplay at the clutch handle lever.

1. Freeplay adjustment
   Loosen either the handle lever adjustor locknut or the cable in-line length adjustor locknut.

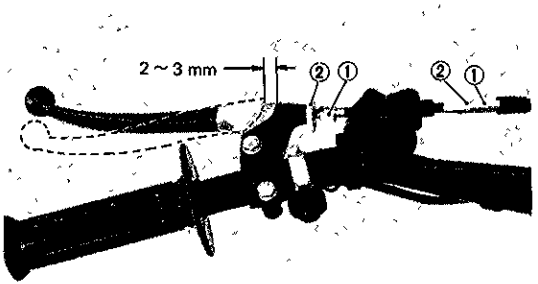
Embrayage

Ce modèle a deux dispositifs de réglage de la longueur du câble d'embrayage et un dispositif de réglage du mécanisme d'embrayage. Les dispositifs de réglage de la longueur du câble sont utilisés pour éliminer le mou du à l'extension du câble et pour fournir un jeu suffisant pour un fonctionnement correct de l'embrayage sous les diverses conditions d'utilisation. Le dispositif de réglage du mécanisme d'embrayage est utilisé pour obtenir une "course" suffisante de l'embrayage pour un débrayage correct. Normalement, une fois que le mécanisme est réglé correctement, le seul réglage nécessaire est l'entretien du jeu au levier d'embrayage au guidon.

1. Réglage du jeu
   Desserrer soit l'ecrou de blocage du dispositif de réglage du levier au guidon soit l'écrou de blocage du dispositif de réglage de la longueur du câble.

Next, turn the length adjustor either in or out until proper lever freeplay is achieved (see illustration).

En suite, visser ou dévisser le dispositif de réglage de la longueur du câble jusqu'à ce que le jeu correct du levier soit obtenu (voir l'illustration).



1 Adjuster
2 Locknut

1. Vis de réglage
2. Ecrou de blocage

2. Mechanism adjustment

a. Fully loosen the cable in-line length adjustor locknut and screw in the adjustor until tight.

b. Turn the handle lever adjustor in.

c. Loosen the rear brake and remove the foot peg. Remove the kick starter lever.

2. Réglage du mécanisme

a. Desserrer complètement l'écrou de blocage du dispositif de réglage de la longueur du câble et visser le dispositif de réglage jusqu'à ce que le câble soit tendu.

b. Visser le dispositif de réglage du levier au guidon

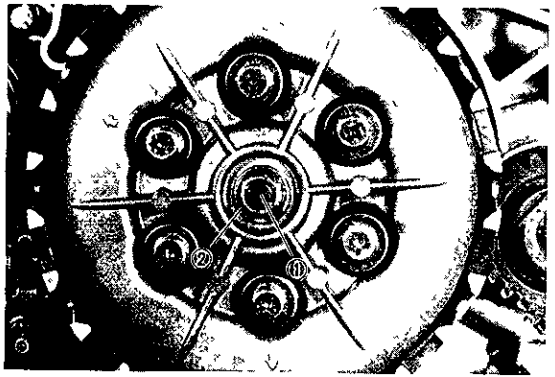
c. Desserrer le frein arrière et enlever le repose-pied. Enlever le levier du kick starter.

d. Drain the transmission oil and remove the crankcase cover (R).

e. Loosen the clutch mechanism adjustor locknut.

d. Vidanger l'huile de la boîte à vitesses et enlever le couvercle de carter (D).

e Desserrer l'écrou de blocage du dispositif de réglage du mécanisme d'embrayage.

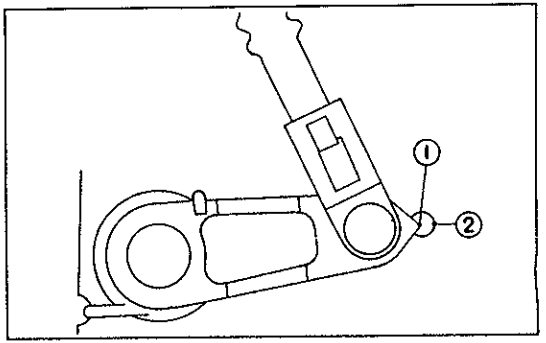


1. Adjuster
2. Locknut

1. Dispositif de réglage
2. Ecrou de blocage

f. Push the push lever toward the front with your finger until it stops. With the push lever in this position, turn the adjustor in until the push lever mark and crankcase match mark are aligned. Tighten the locknut.

f. Pousser vers l'avant avec votre doigt le levier de débrayage jusqu'à ce qu'il s'arrête. Avec le levier de débrayage dans cette position, visser le dispositif de réglage jusqu'à ce que le repère du levier de débrayage et le repère d'alignement du carter soient alignés.



1. Push lever mark
2. Case match mark

1 Repère du levier
2. Repère du carter d'alignement

Drive chain

1. Drive chain tension check
   Inspect the drive chain with both tires touching the ground. Check the tension at the position shown in the illustration. The normal vertical deflection is approximately 35 ~ 40 mm. If the deflection exceeds 40 mm adjust the chain tension.

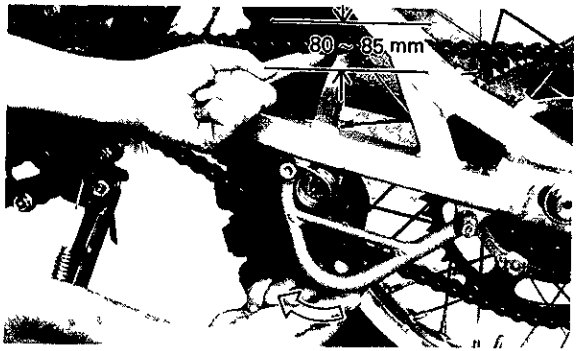
NOTE:
Tension inspection and adjustment should be made with the tensioner in the relaxed

Chaîne de transmission

1. Contrôle de la tension de la chaîne de transmission
   Pour vérifier la chaîne, les deux pneus doivent reposer sur le sol. Mesurer la tension à l'endroit indiqué sur l'illustration. La chaîne doit présenter une flèche verticale d'environ 35 ~ 40 mm. Si la flèche dépasse 40 mm, retendre la chaîne.

N.B.:
L'inspection de la tension et le réglage doivent être faits avec le tendeur en

position (not touching the chain).



2. To adjust drive chain, proceed as follows:
a. Loosen axle securing nut while holding the opposite side with a screwdriver.
b. Turn adjusting bolts left and right until the adjust marks on the adjusters are aligned with the adjust marks on each side of the swing arm. Tighten locknuts on adjusting bolts.
c. Tighten the rear axle securing nut.

2. Pour régler la chaîne de transmission, procéder comme suit:
a. Devisser l'écrou de fixation de l'axe tout en tenant le côté opposé avec un tournevis.
b. Visser les boulons de réglage droit et gauche jusqu'à ce que les repères de régrage sur les dispositifs de réglage soient alignés avec les repères de réglage sur chaque côté du bras oscillant. Serrer les

Torque: 8.0 m-kg

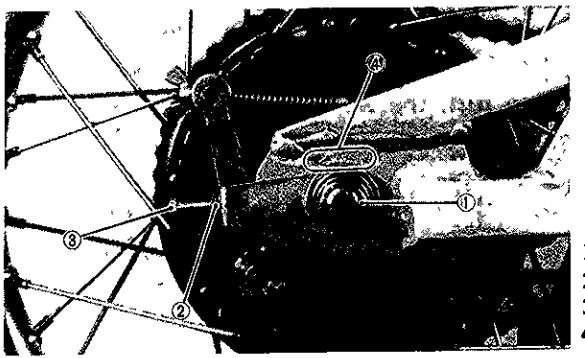
d. Check brake pedal freeplay.

écrous de blocage sur les boulons de réglage.

c. Serrer l'écrou de fixation de l'axe arrière.

Torque: 8,0 m-kg

d. Verifier le jeu de la pedale de frein.



1. Axle securing nut
2. Lock nut
3. Adjusting bolt
4. Adjust mark

1. Ecrou de fixation de l'axe
2. Ecrou de blocage
3. Boulon de reglage
4. Repere de reglage

CAUTION:

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

ATTENTION:

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

1. **Rear axle alignments.**
2. **Brake pedal free play.**

Carburetor

Under normal operating conditions, there are only three adjustments to be made to the carburetor.

Throttle cable adjustment

Check play in turning direction of throttle grip. The play should be 3 ~ 5 mm at grip flange. Loosen the locknut and turn the wire adjustor to make the necessary adjustment. Be sure tighten the locknut properly.

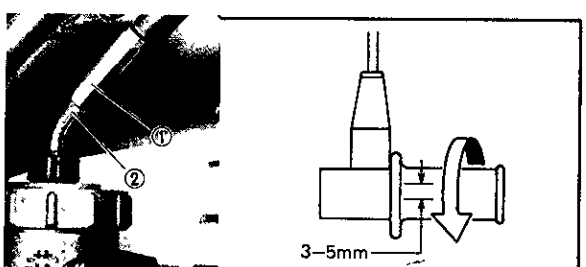
1. **Alignement de l'axe de roue arrière**
2. **Course morte de la pedale de frein**

Carburateur

Dans les conditions normales d'utilisation, trois réglages seulement sont nécessaires pour le carburateur.

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 l'écrou de blocage et tourner le dispositif de réglage du câble pour faire le réglage necessaire. Ne pas oublier de serrer correctement l'écrou de blocage.



1. Adjustor
2 Locknut

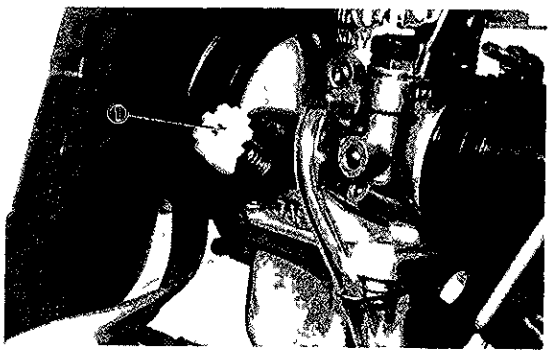
1 Dispositif de réglage
2. Ecrou de blocage

Idle speed and idle air adjustments:

1. Turn idle air screw in until lightly seated.
2. Back out 1½ turn.

Réglages du régime de ralenti et du dosage d'air de ralenti:

1. Visser la vis d'air du ralenti jusqu'à ce qu'elle soit légèrement bloquée.
2. La dévisser de 1 tour ½.



1. Air screw

1. Vis d'air

3. Turn the idle speed adjusting screw until idle is at desired rpm.

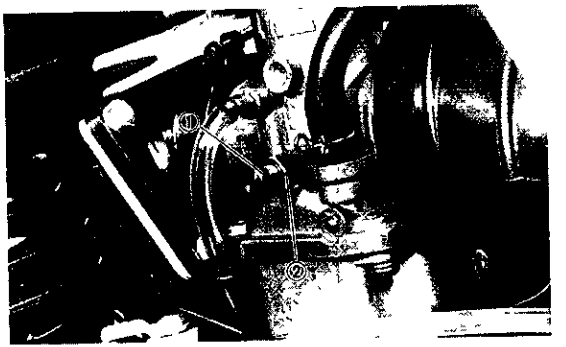
NOTE:
A locknut is incorporated for positive retention of idle adjusting screw.

3. Visser la vis de réglage du régime de ralenti jusqu'à ce le ralenti soit au régime désiré.

N.B.:
Un écrou de blocage est incorporé pour le maintien positif de la vis de réglage du ralenti.

4. Turn the idle air mixture screw in or out until idle speed is at highest rpm.
5. Turn the idle speed adjusting screw in or out until idle speed is at desired rpm.

4 Visser ou dévisser la vis du mélange d'air de ralenti jusqu'à ce que le régime de ralenti soit le plus élevé possible.
5. Visser ou dévisser la vis de réglage du régime de ralenti jusqu'à ce que le ralenti soit au régime désiré



1. Idle speed adjusting screw
2 Lock nut

1. Vis de réglage du régime de ralenti
2. Ecrou de blocage

NOTE:

Idle air mixture and idle speed adjustment screws should be so adjusted that engine response from idle position is rapid and without hesitation.

N.B.:

La vis de mélange d'air du ralenti et la vis de réglage du régime de ralenti doivent être réglées de manière à ce que la réponse du moteur à partir de la position de ralenti se fasse rapidement et sand hésitation.

Idle air screw: Back out 1½ turn.
Idle speed: As desired.

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.

Ignition timing

Ignition timing must be set with a dial gauge (to determine piston position).
Proceed as follows:

1. Remove spark plug and screw Dial Gauge Stand into spark plug hole.
2. Insert Dial Gauge Assembly with a 56 mm extension into stand.

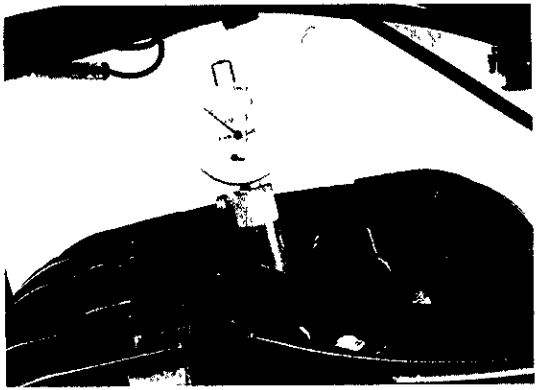
Vis d'air du ralenti: 1 tour ½ en arrière
Régime de ralenti: Comme désiré

Si le moteur, une fois chaud, hésite après le réglage décrit ci-dessus, visser ou dévisser la vis du mélange d'air de ralenti par passes de 1/4 de tour jusqu'à ce que le problème soit éliminé.

Avance à l'allumage

L'avance à l'allumage doit être réglée avec un comparateur à cadran (pour déterminer la position du piston). Procéder comme suit:

1. Enlever la bougie et visser le Support de Comparateur à Cadran dans le trou de bougie.
2. Insérer le Comparateur à Cadran Assemblé, avec une rallonge de 56 mm, dans le support.



3. Remove left engine crankcase cover.
4. Rotate rotor until piston is at top-dead center (T.D.C). Tighten set screw on spark plug stand to secure dial guage 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 gauche du moteur.

4 Tourner le rotor jusqu'à ce que le piston soit au point-mort haut (P.M.H.). Serrer la vis de positionnement sur le support de bougie pour fixer le comparateur à cadran. Régler le zéro sur la face du comparateur à cadran pour s'aligner exactement avec l'aiguille du comparateur à cadran. Tourner le rotor en arrière et en avant pour être sûr que l'aiguille du comparateur ne dépasse pas le zéro.

5. Starting at T.D.C., rotate rotor clockwise until dial indicator reads 2.7 mm before top-dead-center (B.T.D.C.)

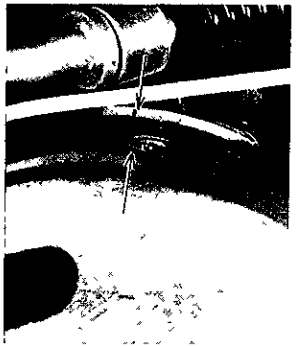
Ignition riming
2.7 mm B.T.D.C.

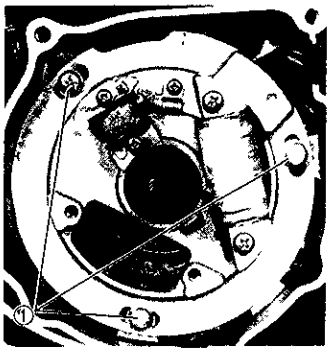
a. Check to see that the rotor timing mark aligns with the stator and crankcase (L) timing mark.
To adjust, remove the rotor and loosen the three stator retaining screws and rotate the stator. Tighten screws. Replace the rotor.

5. En partant au P.M.H., tourner le rotor vers la droite jusqu'à ce que l'indicateur du comparateur lise 2,7 mm avant le point-mort haut (A.P.M.H.)

Avance à l'allumagne
2,7 mm A.P.M.H.

a. Contrôler si le repére d'allumage du rotor est aligné avec les repére d'allumage du stator et carter (G).
Pour régler, enlever du rotor et desserrer les trois vis de retient du stator et tourner le stator. Serrer les vis. Remettre le stator.





1. Retaining screw 1 Vis de retient

7. Remove dial gauge assembly and stand. Replace spark plug.

Spark plug torque: 2.5 m-kg

8. Replace engine crankcase cover.

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

Couple de serrage de la bougie: 2,5 m-kg

8. Remettre le couvercle de carter moteur.

Spark plug

The spark plug is an important engine component and is easy to inspect. The condition of the spark plug can indicate something of the condition of the engine.

For exmaple, a very white center electrode porcelain color could indicate an intake air leak or carburetion problem for that cylinder.

Do not attempt to diagnose such problems yourself. Instead, take the machine to your Yamaha dealer.

You should periodically remove and inspect the spark plug because heat and deposits will cause any spark plug to slowly break down and erode. If electrode erosion becomes excessive, or if carbon and other deposits are excessive, you should replace the spark plug with one of the proper types.

Bougie

La bougie est une pièce importante du moteur et est facile à vérifier. L'état de la bougie peut donner une idée sur l'état du moteur.

Par exemple si la porcelaine autour de l'électrode centrale est de couleur très blanche cela pourrait indiquer une prise d'air à l'admission ou un problème de carburation pour le cylindre correspondant.

Le cas échéant, n'essayer pas de diagnostiquer vous, même de tels problèmes et apportez plutôt la machine à votre concessionnaire Yamaha.

Vous devez démonter et vérifier périodiquement la bougie car la chaleur et les dépôts l'usent à la longue. Si l'usure de l'électrode devient excéssive, ou si les dépôts de carbone ou autre, sont excéssifs; vous devez remplacer votre bougie par une appropriée.

Standard spark plug	N-3G (CHAMPION)

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

Spark plug gap:	0.7 mm

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

Spark plug torque:	2.5 m-kg

Bougie standard	N-3G (CHAMPION)

Avant de mettre une bougie, mesurer l'écartement des éléctrodes avec un calibre à lames et le régler correctement.

Ecartement des électrodes:	0,7 mm

Lors de l'installation d'une nouvelle bougie, nettoyer soigneusement le plan de joint et poser un nouveau joint. Essuyer soigneusement la bougie et la serrer au couple correct

Couple de serrage pour la bougie:	2,5 m-kg

Air filter

1. Removal

a. Remove the screw and remove the right number plate.

b. Remove the Phillips-head screw (3) and remove filter case cover.

c. Remove the air filter from the filter case.

d. Slip the filter from the guide.

Filtre à air

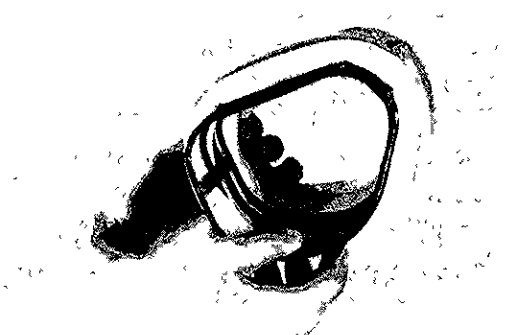
1. Dépose

a. Enlever la vis et enlever la plaque à nu,éro droite.

b. Enlever la vis à tête Phillips (3) et enlever le couvercle du boîtier du filtre.

c. Enlever le filtre à air du boîtier.

d. Enlever le filtre du guide.



2. Cleaning method

a. Wash the element gently, but throughly, in solvent.

b. Squeeze the excess solvent out of the element and let dry.

c. Pour a small quantity of 30W motor oil onto the filter element and work thoroughly into the.porous foam material.

d. Re-insert the filter element guide into the element.

NOTE:

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

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

2. Méthode de nettoyage

a. Nettoyer l'élément doucement, mais soigneusement, dans du solvant.

b. Chasser l'excès de solvant en pressant l'élément et le laisser sécher.

c. Verser une petite quantité d'huile moteur 30W sur l'élément du filtre et la faire pénétrer dans les pores du caoutchouc-mousse.

d. Réinsérer le guide de l'élément du filtre dans l'élément.

N.B.:

Pour fonctionner corretement, l'élement du filtre doit toujours être imprégné d'huile mais pas dégoutter.

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

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

NOTE:

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

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

N.B.:

Chaque fois que l'entretien de l'élément du filtre est fait, contrôler si l'admission d'air vers le boîtier du filtre n'est pas obstruée. Contrôler le joint en caoutchouc du carburateur au filtre à air et les serrages de la tubulure pour un joint hermétique à l'air. Serrer soigneusement tous les ajustages pour éviter que de l'air non filtré puisse entrer dans le moteur.

CAUTION:

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

ATTENTION:

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

ENGINE MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS

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

ENTRETIEN DU MOTEUR ET PETITES · REPARATIONS

Les parties suivantes donnent les informations pour le démontage, le dépannage, et l'entretien des différentes parties de la machine. Si vous n'avez pas les outils nécessaires et une compréhension des principes mécaniques, veuillez vous abstenir de faire les réparations. L'emploi d'outils et/ou de procédures incorrects peut entraîner des dommages qui résulteront en des frais supplémentaires de réparation.
Pour comprendre correctement les procédures ci-après, nous vous suggérons de consulter les Manuels d'Entretien et les différentes autres publications techniques.
Enfin, nous vous suggérons de consulter votre Concessionnaire Yamaha avant de commencer toute procédure de réparation.

CARBURETOR

1. Replacement of main jet

a. Turn fuel petcock lever to the "OFF" position.

b. Remove the gasoline tank fuel line into from the fitting at the carburetor.

c. Loosen the manifold and inlet joint bands (hose clamps).

d. Rotate carburetor, exposing main jet cover bolt.

e. Remove bolt. Main jet is located directly behind bolt.

WARNING

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

CARBURATEUR

1 Remplacement du gicleur principal

a. Mettre le levier du robinet à essence sur la position "OFF".

b Enlever le tuyau d'essence du réservoir de l'ajustage au carburateur.

c Desserrer les colliers (brides de tuyau) de la tubulure et du joint d'admission.

d Tourner le carburateur, pour exposer le boulon du couvercle du gicleur principal.

e Enlever le boulon. Le gicleur principal est situé directement derrière le boulon.

AVERTISSEMENT

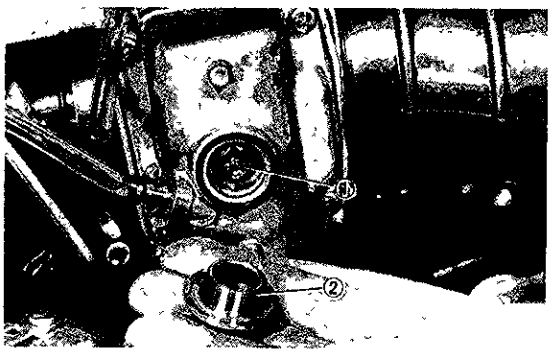
Le fait d'enlever le boulon du couvercle du gicleur principal laisse couler l'essence de la boule du flotteur. Ne pas l'enlever si le moteur est chaud. Mettre un chiffon sous le carburateur pour éponger le débordement. Enlever le boulon dans une zone bien ventilée. Ne pas enlever près d'une flamme. Toujours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

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

Main jet
370

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

Gicleur principal
370



1. Main jet
2. Cover bolt

1. Gicleur principal
2. Boulon de couvercle

IMPORTANT:

The YZ400E carburetor has been set for normal sea level conditions. The standard setting (listed below) 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 possible engine damage. Please consult your YAMAHA dealer about any carburetor setting changes before actually going about them.

IMPORTANT:

Le carburateur du YZ400E a été réglé pour des conditions normales au niveau de la mer. Le réglage standard (donné ci-après) est le résultat de tests intensifs et n'a normalement pas besoin d'être modifié. Toutefois, sous des conditions de haute pression atmosphérique ou sur terrain lourd (sable profond ou boue) le Gicleur principal standard peut être remplacé par un autre Gicleur principal. Si le carburateur nécessite tout autre changement de réglage pour s'accorder avec les conditions locales d'altitude, de temps, etc., le changement doit être fait avec une grande prudence. Des changements incorrects du réglage du carburateur entraîneront un mauvais fonctionnement du moteur et un endommagement possible. Veuillez consulter votre concessionnaire YAMAHA au sujet de tout changement de réglage du carburateur avant de l'entreprendre.

2. Inspection

a. Examine carburetor body and fuel passanges. If contaminated, wash carburetor in petroleumbased solvent. Do not use caustic carburetor cleaning solutions. Blow out all passages and jet with compressed air.

b. Examine condition of floats. If floats are leaking or damaged, they should be replaced.

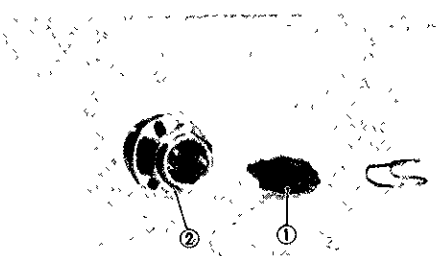
c. Inspect inlet needle valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.

2. Vérification

a. Examiner le corps du carburateur et les passages d'essence. S'ils sont contaminés, nettoyer le carburateur dans du solvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solutions caustiques pour nettoyage de carburateur. Passer tous les passages et tous les gicleurs à l'air comprimé.

b. Examiner l'état des flotteurs. S'ils ont des fuites ou s'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.

c. Inspecter le clapet à aiguille de l'admission et son siège pour voir s'ils sont usés ou contaminés. Remplacer ces composants ensemble.



1 Needle valve
2. Valve seat

1 Clapet à aiguille
2 Assiette de soupape

3. Adjustments

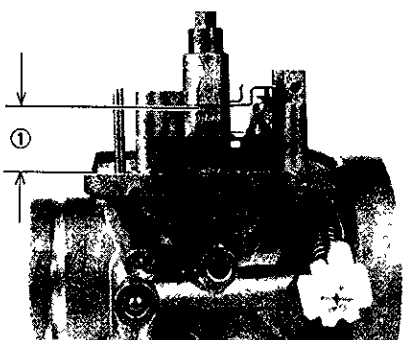
a. Float level

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

3. Réglage

a. Niveau du flotteur

Mesurer la distance du bras du flotteur au plan de joint de la boule du flotteur. Recourber la queue du bras du flotteur si tout réglage du niveau du flotteur est nécessaire. Les deux flotteurs doivent être à la même hauteur. Si le niveau de l'essence est trop haut, il y aura un mélange air/essence riche. S'il est trop bas, il y aura un mélange pauvre.



1. Float level

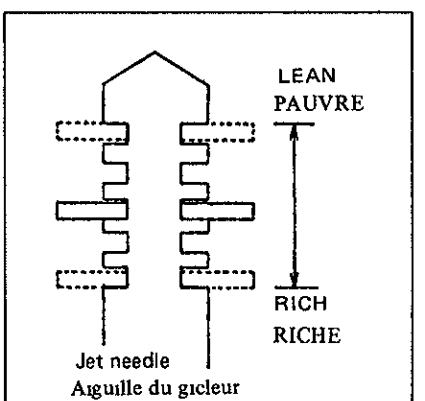
1. Niveau du flotteur

b. 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.

b. 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.



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

The following list gives each of the major component, 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.

4. Dépannage

La répose à la sollicitation de la poignée des gaz doit être immédiate dans le cas d'une machine de Motocross. Les lumières de cylindre, le taux de compression, la conception du silencieux, la taille du carburateur et le choix judicieux des éléments, contribuent tous à réaliser ce but. Toutefois, des variations de temperature, l'humidité et l'altitude sont autant de facteurs qui affectent la carburation et par conséquént les performances de la machine.

Suit ci-après, une liste indiquant des éléments suceptibles d'être modifies 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. Très souvent un problème annexe, comme le système d'échappement, le calage de l'allumage au le taux de compression affectent les performances.

NOTE:

See MECHANICAL ADJUSTMENTS for additional carburetor adjustments.

a. Idle air mixture screw:
Controls the ratio of air to fuel in the idle circuit. Turning the screw in decreases the air supply giving a richer mixture.
OPERATING RANGE MOST AFFECTED BY THIS ADJUSTMENT: ZERO TO 1/8 THROTTLE.

b. Pilot jet:
Controls the ratio of fuel to air in the idle circuit.
Changing the jet to one with a higher number supplies more fuel to the circuit giving a richer mixture.
OPERATING RANGE MOST AFFECTED BY THIS JET: ZERO TO 1/8 THROTTLE.

N.B.:

Se reporter au chapitre des REGLAGES MECANIQUES pour des réglages supplémentaires.

a. Vis de dosage d'air du ralenti:
Cette vis régle la richesse du mélange dans le circuit de ralenti. En la vissant, on réduit le débit d'air, ce qui a pour effet d'enrichir le mélange.
L'INFLUENCE DE CE REGLAGE EST SURTOUT SENSIBLE AUX REGIMES CORRESPONDANT A UNE OUVERTURE DE GAZ COMPRISE ENTRE ZERO ET 1/8.

b. Gicleur du ralent:
Il régle la richesse du mélange dans le circuit de ralenti, En remplaçant le gicleur du ralenti par un gicleur de unméro plus élevé, on enrichit le mélange dans le circuit de ralenti.
L'INFLUENCE DE CE GICLEUR EST SURTOUT SENSIBLE AUX REGIMES CORRESPONDANT A UNE OUVER-

c. Throttle valve (slide):

The throttle valve (slide) has a portion of the base cut away to control air flowing over the main nozzle. A wider angle (more "cutaway") will creat a leaner mixture. Throttle valves are numbered according to the angle of the cutaway. The higher the number, the more cutaway, the leaner the mixture.

OPERATING RANGE MOST AFFECTED BY THE THROTTLE VALVE: 1/8 TO 1/4 THROTTLE.

d. Jet needle:

The jet needle is fitted within the throttle valve.

The tapered end of the needle fits into the main nozzle outlet. Raising the needle allows more fuel to flow out of the nozzle outlet giving a richer mixture. There are five circlip grooves at the top of the needle.

TURE DE GAZ COMPRISE ENTRE ZERO ET 1/8.

c Boisseau de gaz (piston):

La base du boisseau de gaz présente un biseautage qui régle le débit de l'air au voisinage du tube d'émulsion. Plus l'angle de ce biseautage est grand, plus le mélange sera pauvre. Les boisseaux de gaz sont numérotés suivant l'angle de leur biseautage. Le mélange sera d'autant plus pauvre que l'on aura installé un boisseau de gaz de numéro plus élevé.

L'INFLUENCE DU BOISSEAU DE GAZ EST SURTOUT SENSIBLE AUX REGIMES CORRESPONDANT A UNE OUVERTURE DE GAZ COMPRISE ENTRE 1/8 ET 1/4.

d. Aiguille conique:

l'aiguille conique est solidaire du boisseau de gaz, et son extrémité conique énètre dans l'orifice du tube d'èmulsion de manière à régler le débit d'essence. Par conséquent, le mélange sera d'autant plus

Moving the needle clip from the first, or top groove, through the fifth, or bottom groove, will give a correspondingly richer mixture.
OPERATING RANGE MOST AFFECTED BY THE JET NEEDLE: 1/4 TO 3/4 THROTTLE.

e. Main jet:
The main jet controls overall fuel flow through the main nozzle. Changing the jet to one with a higher number supplies more fuel to the main nozzle giving a richer mixture.
OPERATING RANGE MOST AFFECTED BY THE MAIN JET: 3/4 TO FULL THROTTLE.

riche que l'aiguille sera haute, c'est-à-dire pénètrena moins dans le tube d'émulsion. Cinq encoches sont prévues sur la partie supérieure de l'aiguille. Pour enrichir le mélange, il suffit de déplacer l'arrêt d'aiguille d'un ou deux crans vers le bas.
L'INFLUENCE DE L'AIGUILLE CONIQUE EST SURTOUT SENSIBLE AUX REGIMES CORRESPONDANT A UNE OUVERTURE DE GAZ COMPRISE ENTRE 1/4 ET 3/4.

e. Gicleur principal:
Le gicleur régle le débit de l'essence passant dans le tube d'émulsion. En installant un gicleur principal de numéro plus élevé, on augmente donc la richesse du mélange dans le circuit de marche.
L'INFLUENCE DU GICLEUR PRINCIPAL EST SURTOUT SENSIBLE AUX REGIMES CORRESPONDANT A UNE OUVERTURE DE GAZ COMPRISE ENTRE 3/4 ET LE MAXIMUM (PLEINS GAZ).

NOTE:

Excessive changes in main jet size can affect overall performance.

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.

N.B.:

Une modification excessive du diamètre du gicleur principal risque de nuire au rendement global du moteur.

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, qu'il faudra éventuellement remplacer par une bougie de degré thermique différent.

Reed valve

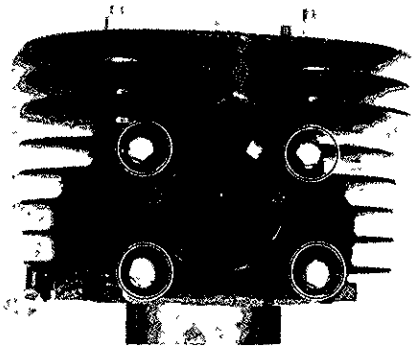
With carburetor removed, proceed as follows:

1. Remove the bolts (4) holding the intake manifold and reed valve assembly to cylinder. Remove assembly.

Clapets d'admission

Après dépose du carburateur, procéder comme suit:

1. Enlever les boulons (4) fixant la tubulure d'admission et les clapets d'admission au cylindre. Retirer l'ensemble.



2. Inspect reed petals for signs of fatigue 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. During reassembly, clean reed block, reed, and stopper plate throughly. Apply a holding agent, such as "Lock-Tite", to threads of Phillips screws. Tighten each

2. Vérifier si les clapets flexibles ne sont pas fatigués ou fissurés. Ils doivent s'appliquer étroitement sur leurs sièges en néopréne. En cas de doute concernant l'étanchéité, aspirer avec une pompe appliquée sur la boîte à clapets, côté carburateur. On ne doit constater au plus qu'une légère fuite d'air.
3. Avant le remontage, nettoyer soigneusement la boîte à clapets, les clapets et leurs butées. Enduire les filetages des vis

screw gradually to avoid warping. Tighten the screws thoroughly.

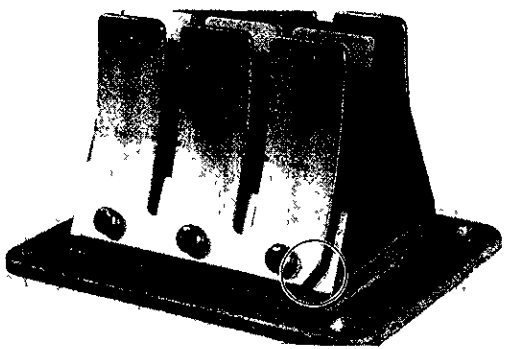
NOTE:

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

par stades successifs pour éviter toute déformation. Ces vis doivent être serrées à fond.

N.B.:

Lors du remontage, avoir soin d'orienter correctement les clapets et de bien aligner les fentes des clapets et butées.



Top end and muffler

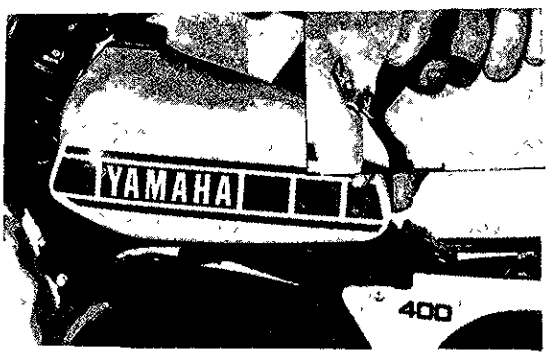
1. Muffler and Head Cylinder Removal (Carburetor Removed)

Pot d'echappement

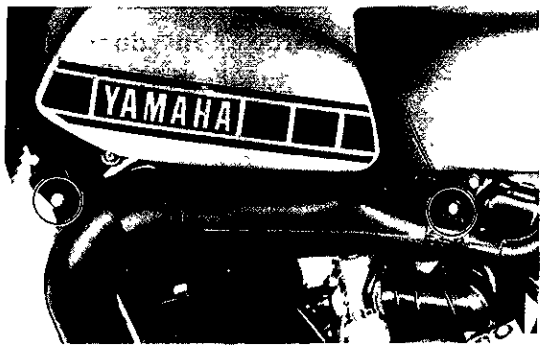
1. Dépose du Pot d'Echappement et de la Culasse (Carburateur Enlevé)

a. Remove the two bolts and remove seat.
b. Remove the securing bolt from fuel tank.
c. Lift front of the fuel tank up and pull back to clear frame mounts. Remove tank.

a. Enlever les deux boulons et enlever la selle.
b. Enlever le boulon de fixation du réservoir à essence.
c. Soulever la partie avant du réservoir à essence et tirer vers l'arrière pour dégager les montants du cadre. Enlever le réservoir.



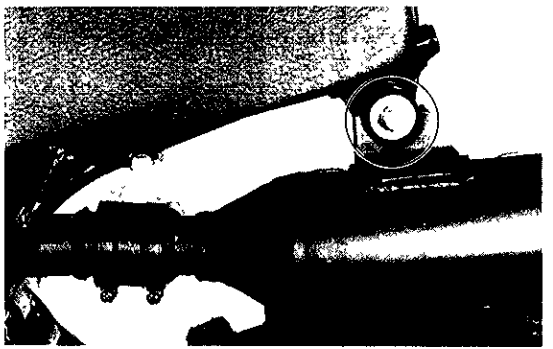
d. Remove muffler and silencer mounting bolts.



e. Remove coil spring at muffler to cylinder joint and remove muffler, and silencer.

f. Remove the clutch wire at handle lever first and then at clutch push lever.

d Enlever les boulons de montage du pot d'échappement et du silencieux.

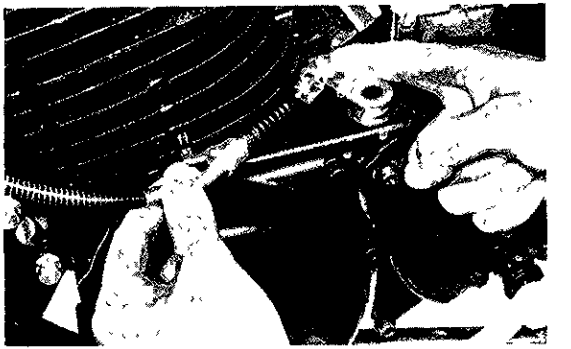


e. Enlever le ressort hélicoidal du pot d'échappement au joint du cylindre et enlever le pot d'échappement et le silencieux.

f. Enlever le câble d'embrayage d'abord au levier au guidon et ensuite au levier de débrayage.

g. Remove spark plug lead wire. Loosen, but do not remove spark plug.
h. Remove nuts securing cylinder head (6 nuts).
Remove cylinder head and gasket.

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



g. Enlever le fil de la bougie. Desserrer la bougie, mais ne pas l'enlever.
h. Déposer les écroux fixant la culasse (6 écroux).
Dépser la culasse et le joint.

N.B.:
Desserrer d'un 1/4 de tour tous les écroux avant démontage.

2. Cylinder and piston removal

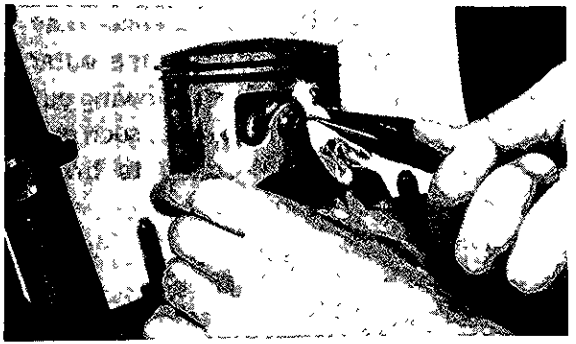
a. Remove cylinder holding nuts (4).
With the piston at top dead center, rise the cylinder until the cylinder skirts clear crankcase. Stuff a clean shop rag into crankcase cavity, around rod, to prevent dirt and other foreign particles from entering. Remove cylinder and base gasket.

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

2. Dépose du cylindre et piston

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

b. Déposer l'attache de l'axe de piston (1). Sortir l'axe de piston par l'autre extrêmité. Déposer 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.

3. Exhaust pipe maintenance

a. Using a rounded scraper, remove excess carbon deposits from manifold area of exhaust pipe. Check muffler gasket condition. The gasket seat is located around the cylinder exhaust port.

N.B.:

Si l'axe pend, utiliser un extracteur. Ne jamais frapper sur l'axe, au risque d'endommager la bielle, le piston et le palier.

3. Entretien du pot d'échappement

a. A l'aide d'un grattoir rond débarrasser l'excès de charbonnage aux environs du collecteur d'échappement. Vérifier l'état du joint de silencieux. Le joint est logé près de la lumière de sortie du cylindre.

b. 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.

c. Reinstall muffler.

4. Maintenance — Cylinder head

a. 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.

b. Place the head on a surface plate. There should be no warpage. Correct by resurfacing. Place 400 — 600 grit wet emery sandpaper on surface plate and re-surface head using a figure-eight sanding pattern. Rotate head several times to avoid removing too much material from one side.

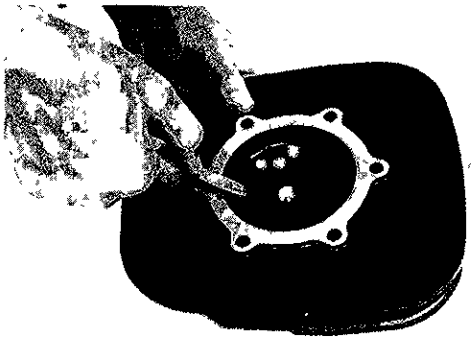
b. On peut extraire les dépôts du silencieux en frappant légèrement à l'aide d'un maillet l'enveloppe extérieure et en injectant de l'air comprimé. On peut également utiliser un fil rigide muni d'une étrille pour dégager les dépôts. Procéder avec soin.

c. Remettre en place le silencieux.

4. Entretien — Calotte

a. A l'aide d'un grattoir rond, dégager les dépôts de carbone de la chambre de combustion. Eviter d'endommager le filetage de la bougie. Ne pas utiliser un instrument contendant. Ne pas rayer la surface métallique.

b. Poser la calotte sur une surface plane; il ne doit y avoir aucune déformation. Corriger en resurfacant. Poser une feuille de papier émeri sur la plaque et resurfacer en effectuant un mouvement en huit. Déplacer plusieurs fois pour éviter qu'un seul côté soit trop abrasé.



c. Install new cylinder head gasket during reassembly.

Cylinder head nut torque: 2.5 m-kg

5. Maintenance – Cylinder

a. 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.

c. Remettre un nouveau joint de calotte au cours du remontage.

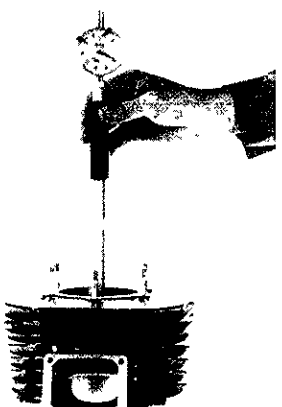
Couple de serrage d'ecrou de calotte: 2,5 m-kg

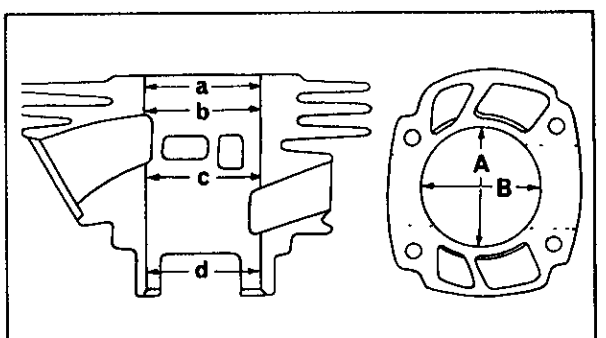
5. Entretien – Cylindre

a. Vérifier l'alésage du cylindre. A l'aide d'une pierre à cylindre, faire disparaître toutes les éraillures. Passer une pierre douce légèrement. Ne pas passer la pierre plus qu'il ne le faut, au risque de donner trop de jeu au piston.

b. 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 over-size.

b. A l'aide d'un gabarit, mesurer l'intérieur du cylindre. Mesurer d'avant en arrière, de gauche à droite, en haut, au centre et en bas, juste au-dessus de la lumière d'échappement. Comparer les mesures maxi et mini. Si l'on ne peut reprendre à la pierre, réaléser au diamètre supérieur.





Standard bore	85 mm
Max. allowable taper: 0.08 mm Max. allowable out-of-round: 0.05 mm	

c. Clean cylinder in solvent, then wash with hot soapy water. Dry. Coat walls with light oil firm.

d. During re-assembly, always use a new cylinder base gasket.

6. Maintenance – Piston

a. Using 400 – 600 grit wet sandpaper, lightly sand score marks and lacquer deposits from sides of piston. Sand in cross-hatch pattern. Do not sand excessively.

b. Using an outside micrometer, measure piston diameter. The piston is camground and tapered. The only measuring point is

Alésage normal	85 mm
Rétrécissement maximum admissible: 0,08 mm Déformation maximum admissible· 0,05 mm	

c. Nettoyer le cylindre dans du solvant, puis laver à l'eau savonneuse. Sécher. Enduire les parois d'une mince pellicule légère.

d. Au remontage, toujours appliquer un nouveau joint de cylindre.

6. Entretien – Piston

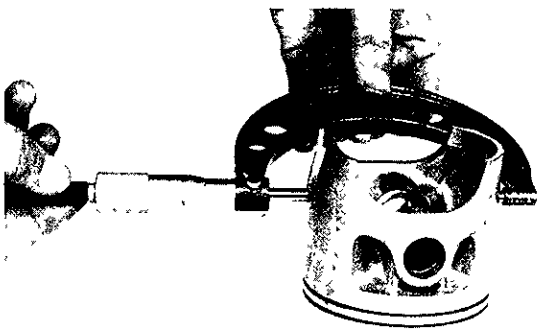
a. A l'aide d'un fin papier émeri, éliminer les striures et les dépôts de lacque sur les parois du piston. Ne pas frotter exagérément.

b. A l'aide d'un micromètre extérieur, mesurer le diamètre du piston. Le piston est canneluré et rétréci. Le seul point de mesure est l'angle droit avec le trou d'axe

at right-angles to the piston pin holes about 30 mm bottom of the piston skirt. Compare piston diameter to cylinder bore measurements (bottom two measurements at right angles to piston pin line).

Piston maximum diameter subtracted from minimum cylinder diameter gives piston clearance. If beyond tolerance replace piston or rebore cylinder as required.

de piston, à 30 mm environ du fond de la jupe de piston. Comparer le diamètre du piston à celui de l'alésage du cylindre (les deux mesures de fond à angle droit avec l'alignement de l'axe du piston).



Le diamètre maximal du piston soustrait du diamètre minimal de cylindre donne le jeu de piston Si la jeu excède les limites de tolérance, remplacer le piston ou réaléser le cylindre en conséquence.

Nominal piston clearance
0.055 - 0.060 mm
Maximum wear limit: 0.1 mm

c. During re-assembly, coat the piston skirt areas liberally with two-stroke oil.
d. Install new piston pin circlips and make sure they are fully seated within their grooves.
e. Take care during installation to avoid damaging the piston skirts against the crankcase as the cylinder is installed. Note the arrow mark on piston dome must face forward.
f. Make sure the rings are properly seated as the cylinder is installed.

7. Maintenance — Piston rings
a. Insert ring into cylinder. Push down approximately 20 mm using piston crown to maintain right-angle to bore. Measure

Jeu de piston nominal
0,055- 0,060 mm
Limite d'usure maximail: 0,1 mm

c. Au cours du remontage, enduire la jupe du piston d'huile deux temps abondamment.
d. Mettre en place de nouveaux circlips d'axe et s'assurer qu'ils sont bien assis dans leur logement.
e. Prendre garde au cours du montage à ne pas endommager la jupe de piston contre le carter lorsqu'on met en place le cylindre. Noter que la flèche repère sur la coupole du piston est dirigée vers l'avant.
f. S'assurer que les segments sont convenablement assis dans le cylindre.

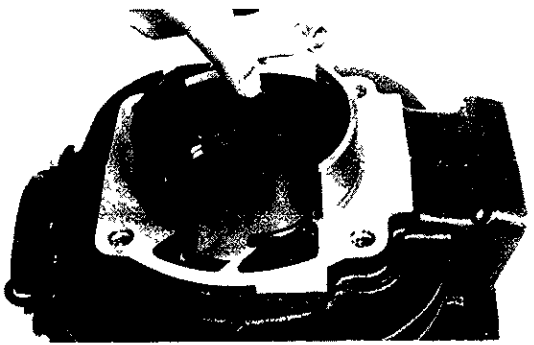
7. Entretien — Segments de piston
a. Insérer le segment dans le cylindre. Enfoncer de 20 mm environ à l'aide de la couronne de piston pour maintenir un

installed end gap. If beyond tolerance, replace.

Ring end gap installed
0.3 - 0.5 mm

angle droit avec l'alésalge. Mesurer le jeu en bout une fois en place. Si le jeu excède les limites d'usure, remplacer le segment.

Jeu en bout du segment monté
0,3 - 0,5 mm



b. 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.

b Maintenir le cylindre droit, vérifier la bonne assise du segment sur l'alésage. Si le segment n'est pas parfaitement en place, vérifier le cylindre. Si le cylindre n'est pas déformé, remplacer le segment.

c. 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.

8. Maintenance – Piston pin, bearing and connecting rod

a. 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 all as required.

b. 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.

c. Au cours de montage, s'assurer que les extrêmités du segment sont convenablement assises dans la gorge de segment. Enduire abondamment en huile deux temps le segment.

N.B.:

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

8. Entretien – Axe de piston, palier et bielle

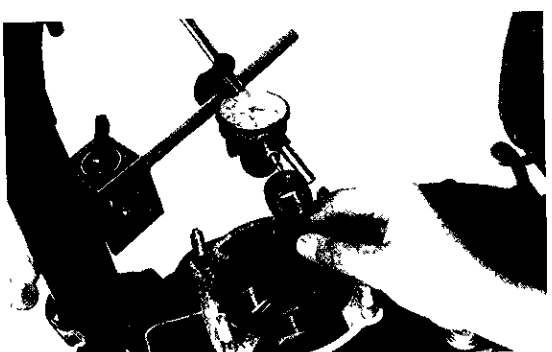
a. Appliquer une fine pellicule d'huile sur l'axe et les paliers. Mettre en place le pied de bielle. Vérifier le jeu. Il ne doit y avoir aucun jeu vertical notable. S'il y a du jeu, vérifier l'usure du diamètre du pied de bielle.

b. Monter une jauge à cadran à angle droit sur le pied de bielle, en tenant le bas de la bielle dirigé vers l'indicateur à cadran, bouger le haut de la bielle et mesurer le jeu axial.

Connecting rod axial play: 0.4 – 2.0 mm

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

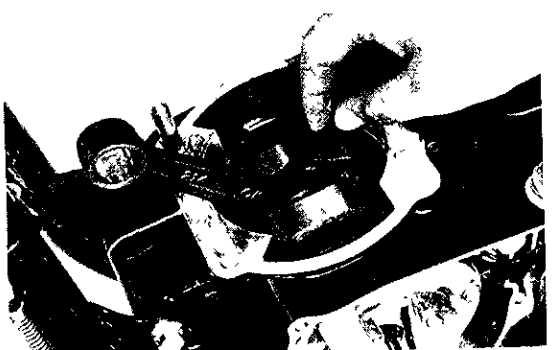
Connecting rod/crank side clearance:
0.25 – 0.75 mm



Jeu axial de bielle: 0,4 – 2,0 mm

c. Remonter la jauge à cadran et faire glisser la bielle sur un côté. Glisser une cale d'épaisseur entre le bord de la tête de bielle et le vilebrequin. Mesurer le jeu.

Jeu de bielle 1/vilebrequin:
0,25 – 0,75 mm



d. If any of the above measurements exceed tolerance, crankshaft repair is required. Take the machine to your authorized Yamaha dealer.

e. 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.

d. Si l'une des mesures ci-dessus excède les limites de tolérance, il faut réparer le vilebrequin. Porter la machine chez un agent Yamaha agrée.

e. Au cours du remontage, huiler abondamment à l'huile deux-temps l'axe de piston et le palier. Verser plusieurs gouttes d'huile sur la tête de bielle et sur chaque trou de graissage de palier.

Ignition

C.D.I. Ignitoin Requires No Periodic Maintenance.

Allumage

L'Allumage C D.I. Nécessite l'Entretien Périodique No.

1. Location of Components

The system consists of a magneto, a coil and a CDI unit. The magneto is located on the left side of the engine. The CDI unit is located under the seat, and coil is mounted under the fuel tank.

A Engine Stop switch is located on the left handle bar.

2. Troubleshooting

a. Check for spark at spark plug—if no spark, check connectors.

b. If connections are clean and tight, refer to Mechanical Adjustments, Ignition Timing. Ensure that the timing is correct.

Any further troubleshooting of the CDI system must be performed by your Yamaha Dealer.

1. Position des pièces

Le système comprend une magnéto, une bobine et un bloc CDI. La magnéto est située sur le côté gauche du moteur. Le bloc CDI est situé sous la selle, et la bobine est montée sous le réservoir à essence.

Un Bouton d'Arrêt du Moteur est situé sur la gauche du guidon pour arrêter le moteur.

2. Dépannage

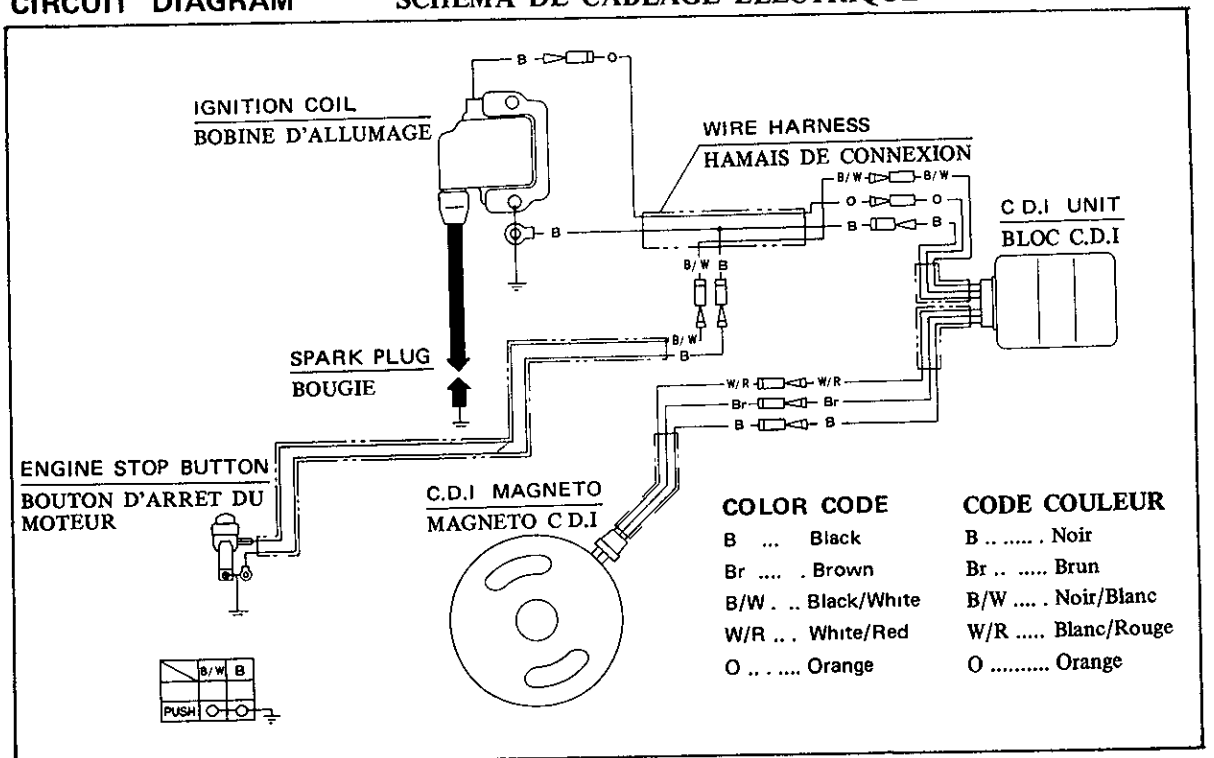
a. Contrôler l'étincelle à la bougie – s'il n'y a pas d'étincelle, contrôler les connecteurs.

b. Si les branchements sont propres et bien serrés, se reporter aux paragraphes Réglages Mécaniques, Avance à l'Allumage. S'assurer que l'allumage est correct.

Tout dépannage plus avancé du système CDI doit être exécuté par votre Concessionnaire Yamaha.

—MEMO—

CIRCUIT DIAGRAM SCHEMA DE CABLAGE ELECTRIQUE



Clutch, shifter, and kick starter

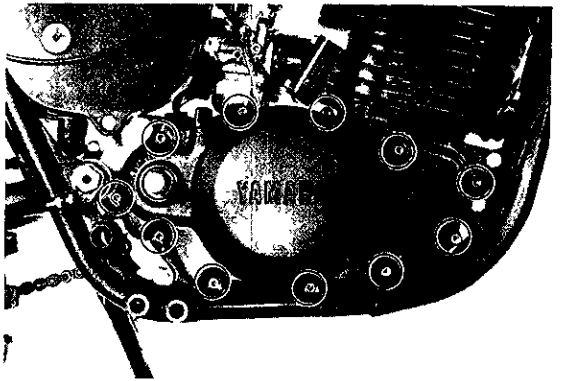
NOTE:
Clutch adjustment is covered in "Mechanical Adjustments".

1. Kick starter and crankcase cover (R) removal
a. Remove the oil plug and drain plug, and drain the transmission oil.
b. Loosen the rear brake and remove the foot peg. Remove the kick starter lever.
c. Remove the Allen bolts holding the side cover in place and remove the cover. Note the position of the dowel pins.

Embrayage, selecteur, et kick starter

N.B.:
Le réglage de l'embrayage est inclus dans le "Réglages Mécaniques".

1. Dépose du Kick Starter et du Couvercle de Carter (D)
a. Enlever le plot d'huile et le plot de vidange, et vidanger l'huile de la boîte à vitesses.
b. Desserrer le frein arrière et enlever le repose-pied. Enlever le levier du kick starter.
c. Enlever les boulons Allen tenant en place le couvercle latéral et enlever le couvercle. Noter la position des goujons d'assemblage.



2. Clutch and kick axle assembly removal
a. Repeat steps Kick Starter and Crank case cover (R) Removal.
b. Remove the Phillips screws (6) holding the pressure plate. Remove the clutch springs, pressure plate and push rod. Remove the clutch plates and friction plates.

2. Dépose de l'Embrayage et de l'Axe de Kick
a. Répéter les étapes du paragraphs "Depóse du Kick Starter et du Couvercle de Carter (D)".
b. Enlever les vis Phillips (6) 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.

NOTE:

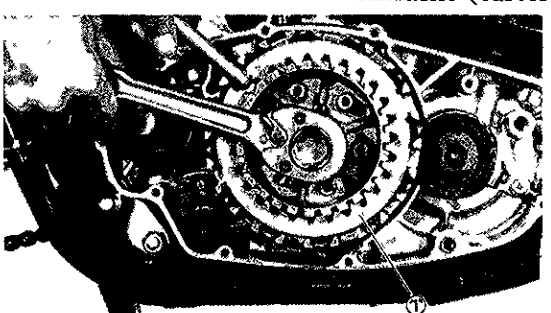
When removing Phillips spring screws, loosen each screw in several stages working in a crisscross pattern to avoid any unnecessary warpage. Note the condition of each piece as it is removed and its location within the assembly.

c. 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).

N.B.:

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

c. 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 (carter d'embrayage).



1. Clutch holding tool

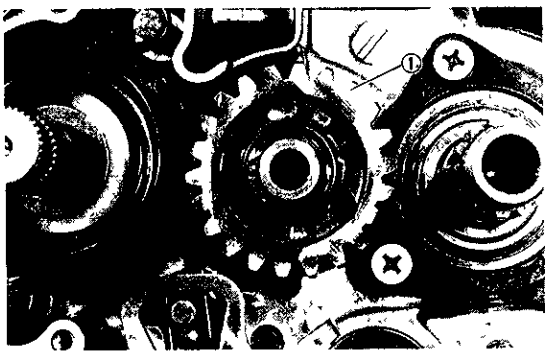
1. Outil de maintien d'embrayage

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

e. Remove the circlip and then remove kick idle gear.

d. Si l'entretoise du carter 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.

e. Enlever le circlip et ensuite enlever le pignon de renvoi de kick.

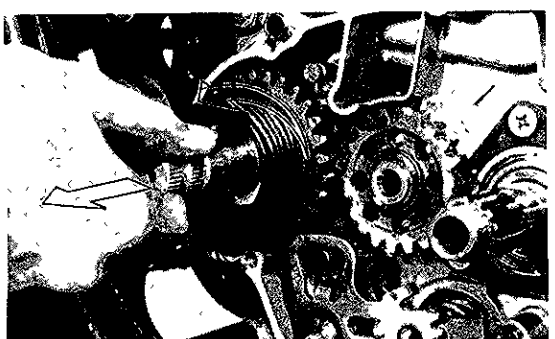


1. Kick idle gear

1 Pignon de renvoi de kick

f. Unhook the kick spring from its post in the crankcase. Allow it to relax. Then remove the kick axle assembly by rotating the shaft counterclockwise and then pulling out the entire assembly. Check the gear teeth for wear and breakage.

f. Décrocher le ressort de kick de sa place dans le carter.
La laisser se détendre. Ensuite enlever l'axe de kick en tournant l'arbre vers la droite et en tirant l'ensemble complet. Contrôler si les dents du pignon sont usées ou cassées.



Troubleshooting—clutch assembly

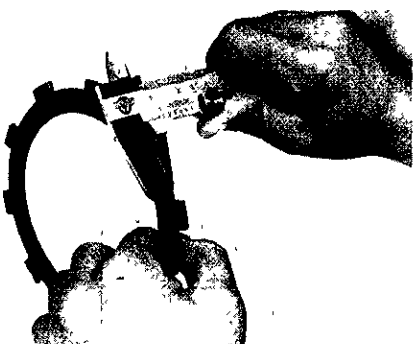
1. Measure the friction plates at three or four points. If their minimum thickness exceeds tolerance, replace.

	New	Wear limit
Friction plate thickness	3.0 mm	2.7 mm

Contrôles – embrayage

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

	Au montage	Limite d'usure
Epaisseur des disque de friction	3,0 mm.	2,7 mm



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

2. Vérifier si les disques ne présentent pas de gauchissement ou de détérioration due à

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.

la chaleur. Remplacer si nécessaire.

N.B.:

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

3. Examiner tous les disques intérieurs pour voir s'ils ne sont pas gauchis ou détériorés par la chaleur. Les poser sur un marbre à dresser (ou à défaut sur une plaque de verre), et mesurer leur degré de gauchissement à l'aide d'une calibre à lames, de la

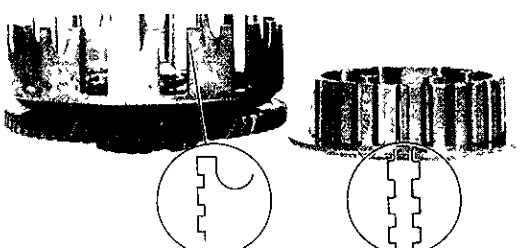
Clutch plate warpage allowance:	
0.05 mm	Maximum

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

manière illustrée. Remplacer en cas de gauchissement excessif.

Gauchissement max. admissible pour les disques intérieurs:
0,05 mm

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

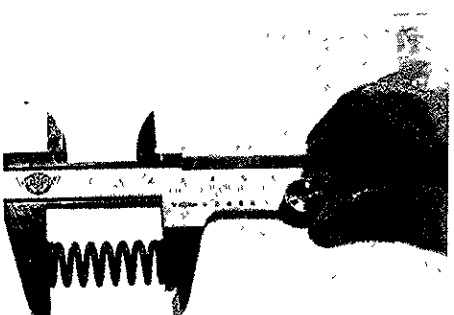


5. Measure each clutch spring. If beyond tolerance, replace.

	New	Min.
Clutch spring free length	36 mm	35 mm

NOTE:

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



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

	Au montage	Min.
Longueur à vide des ressorts d'embrayage	36 mm	35 mm

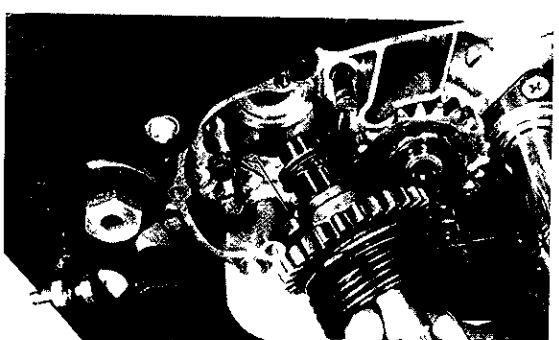
N.B.:

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

6. Take care that the thrust plates do not slip out of position as the housing and clutch boss are installed. Install all parts with a heavy coat of SAE 10W/30 motor oil on their mating surfaces.

Reassembly

1. Install the kick starter assembly.
   Push the kick starter assembly straight in, and hook the spring to the spring hook.
   Check whether the kick starter acts correctly and whether it returns to its home position.



6. Eviter que les rondelle de butées ne sortent de leur position au moment de la pose de la cloche d'embrayage et du tambour porte disques. Enduire généreusement toutes les surfaces de contact des pièces à installer avec de l'huile moteur SAE 10W/30.

Remontage

1. Mettre en place le kick starter.
   Enfoncer droit le kick de démarrage et accrocher le ressort à san crochet.
   Vérifier si le kick starter fonctionne correctement et s'il retourne à sa position de départ.

2. Install kick idle gear.
3. Install clutch assembly.
a. Install the plate washer, spacer, primary driven gear, thrust plate and clutch boss in that order.
b. Using clutch holding tool and tighten clutch securing nut.

Clutch securing nut torque: 7.5 m-kg

NOTE:

Apply motor oil 10W/30 to contact surfaces of moving parts.

2. Mettre en place le pignon de renvoi de kick.
3. Mettre en place l'embrayage.
a. Mettre en place dans cet ordre la rondelle plate, l'entretoise, le pignon entraîné primaire, la plaque de poussée et le tambour porte-disques.
b. Utiliser l'outil de maintien de l'embrayage et serrer l'écrou de fixation de l'embrayage.

Couple de serrage de l'écrou de fixation de l'embrayage: 7,5 m-kg

N.B.:

Mettre de l'huile moteur 10W/30 sur les surfaces de contact des pièces mobiles.

c. After tightening the clutch securing nut, make sure the clutch boss turns easily.
d. Install clutch plates and friction plates with a heavy coat of 10W/30 motor oil on their mating surfaces.
e. Install push rod into main axle.
f. Install clutch pressure plate.

4. Install the crankcase cover right . Next, install kick crank assembly, foot peg and adjust the brake pedal free play.

NOTE:

When installing the crankcase cover on crankcase, use a new crankcase cover gasket. Make sure two dowel pins are in place.

c Après le serrage d l'écrou de fixation de l'embrayage, s'assurer que le tambour porte-disques tourne aisément.
d. Mettre en place les disques d'embrayage et les disques de friction avec une épaisse couche d'huile moteur 10W/30 sur leurs surfaces d'accouplement.
e. Mettre en place le champignon de débrayage dans l'axe principal.
f Mettre en place la plaque de pression de l'embrayage.
4. Mettre en place le couvercle ce carter droit. Ensuite, mettre en place la pédale de kick complète, le repose-pied et régler le jeu de la pédale de frein.

N.B.:

Lors de la mise en place du couvercle de carter sur le carter, utiliser un joint de couvercle de carter neuf. S'assurer que les deux goujons d'assemblage sont en place.

Shift mechanism

NOTE:

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

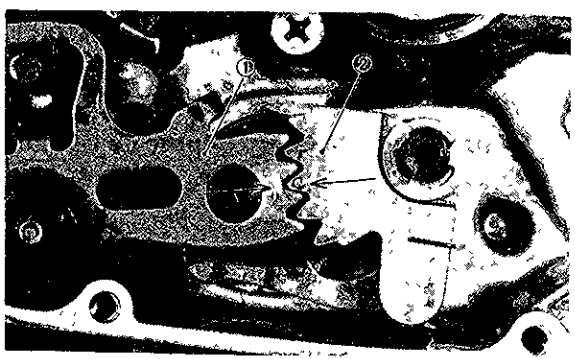
1. During installation, align the index mark on change lever 2 and the center of change lever 1.

Mécanisme de sélection

N.B.:

L'entretien et le réglage du sélecteur doivent être faits avec l'embrayage enlevé.

1. Lors du remontage, aligner les reperes prévus sur le levier 2 du sélecteur et au centre du levier 1 du sélecteur.



1. Change lever 1
2. Change lever 2

1. Levier 1
2. Levier 2

CHASSIS MAINTENANCE AND MINOR REPAIRS

Front wheel removal

1. To remove the front wheel, disconnect the brake cable at the front brake lever.
2. Loosen front axle pinch bolt.
3. Loosen the front axle.
   front of the machine and set it on a box.
4. Remove the front wheel axle by simultaneously twisting and pulling out on the axle.
5. Then remove the wheel assembly.

Rear wheel removal

1. Remove the brake rod from rear shoe plate.
2. Remove the rear wheel shaft nut.
3. Pull out the rear wheel shaft by simultaneously twisting and pulling out.

ENTRETIEN DE LA PARTIE-CYCLE ET PETITES REPARATIONS

Dépose de la Roue Avant

1. Pour enlever la roue avant, débrancher le câble de frein au levier de frein avant.
2. Desserrer le boulon de serrage de l'axe de roue avant.
3. Desserrer l'axe de roue avant. Enlever l'avant de la machine etlle mettre sur une caisse.
4. Enlever l'axe de roue avant en le tournant et en tirant en même temps.
5. Ensuite, enlever la roue complète.

Dépose de la Roue Arrière

1. Enlever la tringle de frein du plateau porte-mâchoires arrière.
2. Enlever l'écrou d'axe de roue arrière.
3. Enlever l'axe de roue arrière en le tournant et en tirant en même temps.

4. Remove the rear brake shoe plate.
5. Lean the machine to the left and remove the rear wheel assembly.

Wheel installation

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

1. Check for proper engagement of the boss on the outer tube (or swing arm) with the locating slot on the brake shoe plate.
2. Make sure the axle nut is properly tightened.

Front:	6 m-kg
Rear:	8 m-kg

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

4. Enlever le plateau porte-mâchoires du
5. frein arrière.
   Incliner la machine vers la gauche et enlever la roue arrière complète.

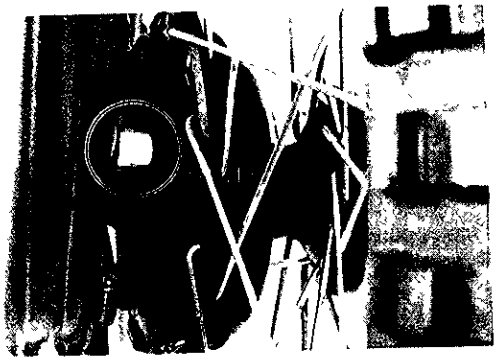
Mise en place des roues

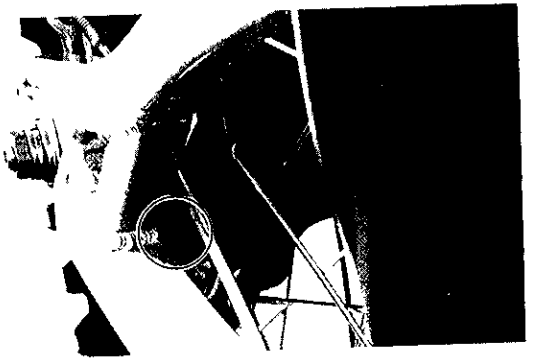
Lors de la mise en place des roues, inverser la procédure de dépose en faisant attention aux points suivants.

1. Vérifier si le bossage sur le tube extérieur (ou bras oscillant) s'engage bien dans la rainure de positionnement du plateau porte-mâchoires de frein.
2. S'assurer que l'écrou d'axe est serré correctement.

Avant:	6 m-kg
Arriere:	8 m-kg

3. Régler le jeu du levier et de la pédale de frein.





Brake shoe inspection

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

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

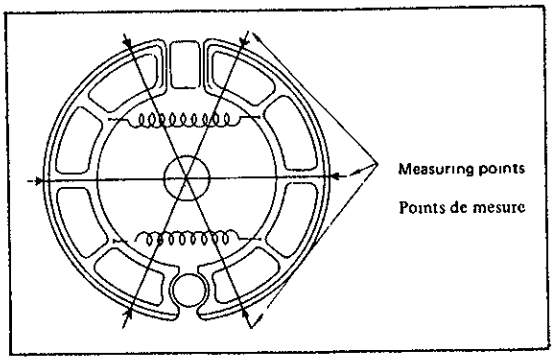
	Front	Rear
Brake shoe diameter	130 mm	160 mm
Replacement limit	126 mm	156 mm

Contrôle des segments de frein

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

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

	Avant	Arrière
Diametre de patin de frein	130 mm	160 mm
Limite d'usure	126 mm	156 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.

Replace wheel Bearings

If the bearings allow exvessive play in the wheel or if it does not turn smoothly

Tambour de frein

La présence d'huile ou de rayures sur la surface intérieure du tambour de frein diminue l'efficacité du freinage ou cause un bruit anormal. Enlever les taches d'huile en les essuyant avec un chiffon imbibé de solvant à peinture ou autre solvant approprié. Eliminer les rayures par poncage léger et égal avec de la toile émeri.

Remplacement des Roulements de Roue

Si les roulements ont un jeu excéssif dans

have your dealer replace the wheel bearings. Bearing replacement requires the use of special tools and should be done by a Yamaha dealer.

Check the spokes.

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

Sprockets

NOTE:

Please refer to Maintenance Intervals and Lubrication Intervals 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.

la roue ou bien s'ils ne tournent pas en douceur, demander à votre concessionnaire de les remplacer. Le remplacement des roulements nécessite l'emploi d'outils spéciaux et doit être fait par un concessionnaire Yamaha.

Contrôler les rayons.

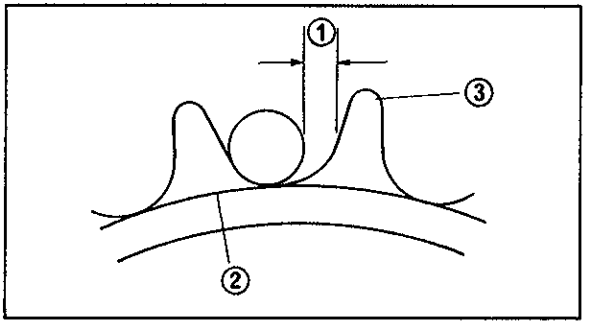
S'ils sont desserrés ou trodus, les serrer ou les remplacer. Les rayons doivent êtr vérifiés avant chaque utilisation.

Pignons

N.B.:

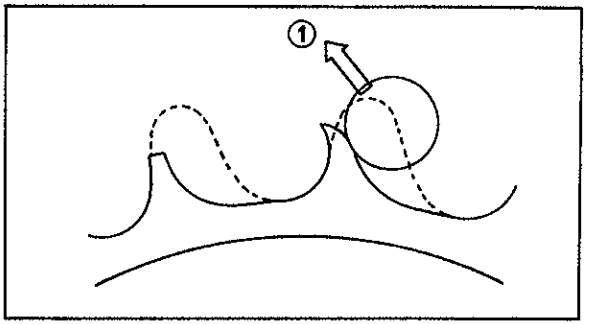
Pour plus de détails, prière de se reporter aux Tableaux d'Entretien et de Graissage.

1. Contrôler l'usure du pignon, et le remplacer si l'usure des dents atteint un point tel que le sommet des dents coincide à peu prés avec le milieu des rouleaux de chaîne.
2. Remplacer si l'usure des dents montre une forme comme celle présentée sur l'illustration.



1. Wear limit: 3 mm
2 Roller
3 Correct

1 Limite d'usure 3 mm
2. Rouleau
3 Bon



1. Slip off

1. Patinage

Drive sprocket securing nut torque: 7.5 m-kg

Driven sprocket securing nut torque: 2.5 m-kg

Couple de serrage pour l'écrou de pignon avant: 7,5 m-kg

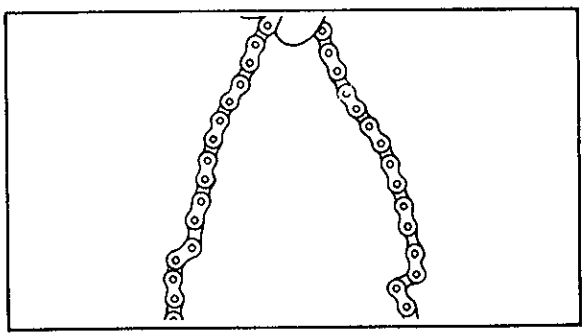
Couple de serrage pour les ecrou de pignon AR: 2,5 m-kg

Chain

NOTE:
Please refer to Maintenance and Lubrication Intervals charts for additional information.

Chaîne

N.B.:
Pour plus de détails, prière de se reporter aux Tableau de Graissage et d'Entretien.



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.

1. Contrôler la souplesse de la chaîne en la tenant de la manière illustrée. Si certains maillons sont grippés, mettre la chaîne à tremper dans un solvant, et la nettoyer avec une brosse, ensuite, la sécher à l'air comprimé.
   Huiler complètement la chaîne et essayer d'élimminer les noeuds en faisant jouer les

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

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

Troubleshooting

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

maillons. Si on n'y parvient pas, remplacer la chaine.
2. Vérifier si les flasques des maillons de chaine ne présentent pas d'usure évidente et s'il n'y a pas de jeu excessif dans les rouleaux et rivets.
Contrôler l'état des rouleaux. Remplacer si nécessaire.
3. Lors du remontage, toujours orienter l'arrêt du join de chaîne côté arrondi vers l'avant.

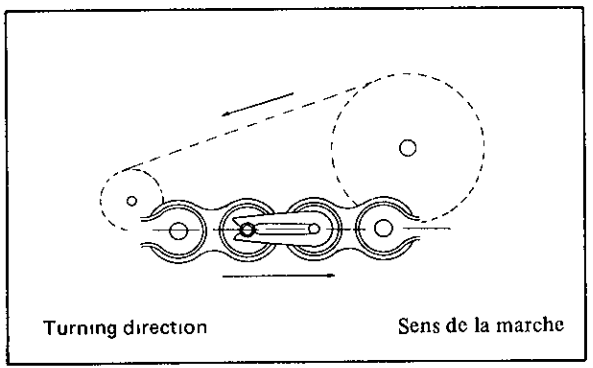
N.B.:
La chaîne doit être lubrifiée après chaque utilisation de la machine.

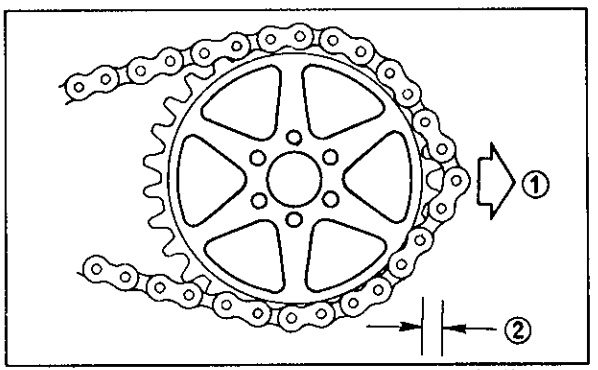
Contrôle

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.

damage, or if either sprocket shows signs of excessive wear, remove and inspect.

Démonter et examiner la chaîne et les pignons si une de ces pièces porte des signes de dommage ou d'usure excessive.





1. Pull
2 1/2 teeth

1. Tirer
2. 1/2 dent

FRONT FORKS AND STEERING HEAD

Front fork

This machine employs the newly developed air suspension whose front fork inner tube is furnished with a cap bolt having a valve which can adjust the interior air compression for varied spring characteristics.

This suspension features:

1. Adjustment of air pressure makes possible a free choice of spring characterstics.
2. Spring characteristics peculiar to the air suspension helps a great deal to give the rider greater comfort and less fatigue.

CAUTION:

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

FOURCHE AVANT ET TETE DE FOURCHE

Fourche avant

Ce modèle utilise la suspension à air créee dernièrement dont le tube intérieur de fourche est muni d'un boulon-capuchon comprenant une soupape qui peut régler la pression de l'air intérieur pour des différentes caractéristiques de ressort.

Cette suspension se caractérise par.

1. Un réglage de la pression de l'air qui rend possible un libre choix des caractéristiques du ressort.
2. Les caractéristiques de ressort particulières à la suspension à air aident grandement à donner au conducteur un plus grand confort et moins de fatigue.

ATTENTION:

Pour éviter une explosion accidentelle de l'air, les instructions suivantes doivent être observées:

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.**

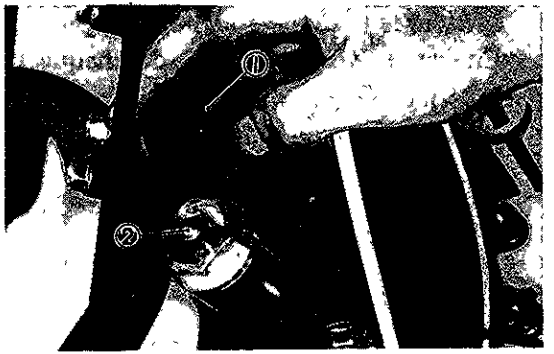
1) **Utiliser seulement de l'air ou de l'azote pour le remplissage. Ne jamais utiliser un autre gaz. Une explosion peut en résulter.**
2) **Ne jamais jeter l'amortisseur à gaz dans du feu.**
3) **Avant d'enlever les amortisseurs à air hors de la fourche avant, être sûr d'avoir complètement extrait l'air de la chambre à air.**

Fork oil replacement and level adjustment:

a. With the front wheel raised off the floor with a suitable frame stand.
b. Remove the rubber cap and valve cap.

Remplacement de l'huile de fourche et réglage du niveau:

a. Elever la roue avant avec un support de cadre convenable.
b. Enlever le capuchon en caoutchouc situé sur.



1. Rubber cap
2 Valve cap

1. Capuchon de caoutchouc
2. Capuchon de soupape

c. Using a slotted-head screwdriver, press the valve and keep it open for more than 5 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 stout out together with the air, causing harm to you.

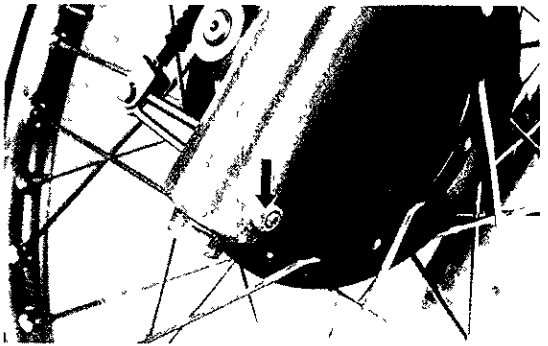
c. A l'aide d'un tournevis à tête plate, appuyer sur la soupape et la laisser ouverte pendant plus de 5 secondes de manière à ce que l'air puisse s'échapper du tube intérieur.

N.B.:

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

d. Remove the cap bolt assembly.
e. Remove drain screw from each outer tube open container under each drain hole.

d. Enlever le boulon-capuchon complet.
e. Enlever la vis de vidange de chaque tube extérieur et mettre un récipient ouvert sous chaque trou de vidange.



f. After most of oil has drained, slowly raise and lower outer tubes to pump out remaining oil.
g. Replace drain screws.

f 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.
g. Remplacer les vis de vidange.

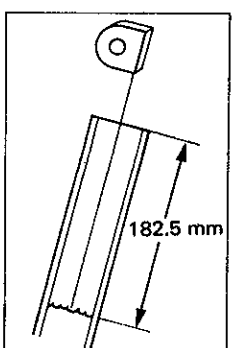
NOTE:

Check gasket, replace if damaged.

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

Recommended oil:	SAE 15W "SE" motor oil
Oil quantity:	338 cc

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



N.B.:

Contrôler les joints, les remplacer s'ils sont endommagés.

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

Huile recommandée:	Huile de moteur SAE15W type "SE"
Quantité d'huile:	338 cm^3

Mesurer le niveau d'hile par le haut du tube de fourche avec un ruban de mesure. Les tubes de fourche poident avoir leurs extrémités libres.

NOTE:

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

i. After filling, slowly pump the outer tubes up and down to distribute the oil.

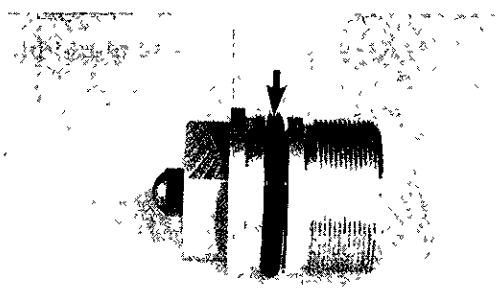
j. Inspect the O-ring on cap bolt and replace if damaged.

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).

i. Après le remplissage, pomper en levant et baissant lentement les tubes extérieurs pour distribuer l'huile.

j. Contrôler les joints toriques des boulons-capuchons et les remplacer s'ils sont endommagés.



k. Install cap bolt and torque to specification.

Tightening torque: 2.5 m-kg

Air pressure adjustment:

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

a. Place a proper-size wooden box under the engine to keep the front of machine raised off the floor. No weight on front wheel.
b. Using a manual air pump fill with air.

Maximum air pressure : 2.5 kg/cm²
Do not exceed this amount. Damage to seals will result.

k. Mettre en place les boulons-capuchons et les serrer au couple spécifié.

Couple de serrage: 2,5 m-kg

Réglage de la pression de l'air:

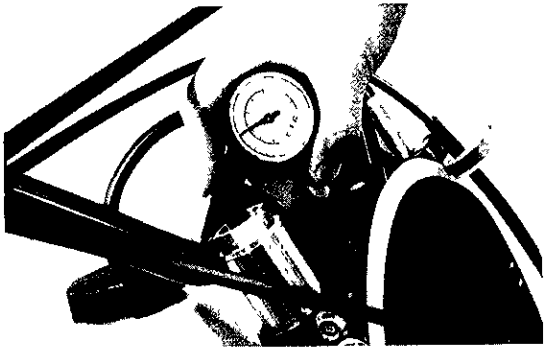
Pour des effets d'amortissement corrects, la pression étanche de l'air doit être maintenue aux niveaux suivants. Les deux bras doivent avoir la même pression.

a. Mettre une caisse en bois de taille convenable sous le moteur pour garder élevé l'avant de la machine.
   Pas de poids sur la roue avant.
b. A l'aide d'une pompe à main, remplir d'air

Pression maximum de l'air: 2,5 kg/cm²
Ne pas dépasser cette valeur. Un endommagement des joints pourrait en résulter.

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

c En utilisant la jauge de pression d'air, régler la pression de l'air à la valeur spécifiée.



Standard air pressure: 1.0 ± 0.2 kg/cm²

Pression standard de l'air:
1,0 ± 0,2 kg/cm²

NOTE:

When oil enters the gauge, thereby keeping the needle from returning to the original positive, loosen the screw in the rubber at the gauge mounth, and shake the gauge several times to remove the oil inside.

N.B.:

Quand l'huile entre la jauge, empêchant ainsi l'aiguille de revenir à sa position de départ, desserrer la vis du manchon à l'entree de la jauge, et serrer la jauge plusieurs fois pour chasser l'huile qui est

After making sure of the needle being at the original position, retighten the screw.

à l'intérieur. Après s'être assuré que l'aiguille est à sa position de départ, reserrer la vis.

d. The difference between both right and left tubes should be 0.1 kg/cm^2 or less.

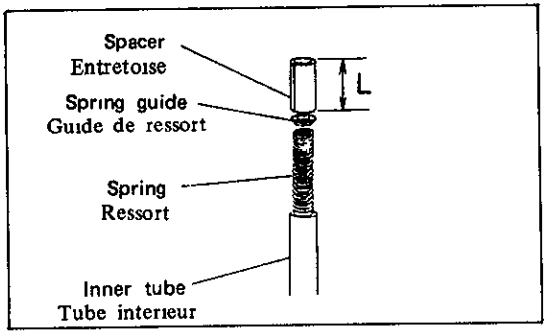
d. La différence de pression entre les tubes droit et gauche doit être au maximum de 0,1 kg/cm^2

Front fork spring replacement

In addition to the standard type, two different type fork spring 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 avant

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



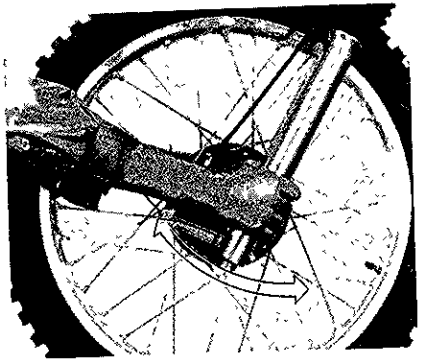
Type Type		Part No No de piece	Spring rate (kg/mm) Constante de ressort (kg/mm)	I D. mark Repere d'identification *
SOFT Mou	Spring Ressort	1W4-23141-10	K=0 214	
	Spacer Entoretoise	Non spacer must be installed Non entretoise doit,etre installe		
STD Standard	Spring Ressort	1W4-23141-OO	K=0 268	
	Spacer Entoretoise	1W4 23118-LO	–	L=50mm
HARD Dur	Spring Ressort	1W4 23141-20	K=0 333	
	Spacer Entoretoise	1W4-23118-LO	–	

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.
2. To adjust, first loosen upper stem pinch bolt.

Réglage de la tête de fourche

1. Caler l'avant de la machine de manière à écarter la roue avant du sol. Saisir les bras de fourche par le bas, et les secouer doucement d'avant en arrière pour détecter le jeu éventuel dans la tête de fourche. On ne doit constater pratiquement aucun jeu inutile.
2. Avant de régler le jeu, il faut desserrer le boulon du collier de serrage de tête de fourche.



3. Loosen steering fitting bolt.

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

NOTE:

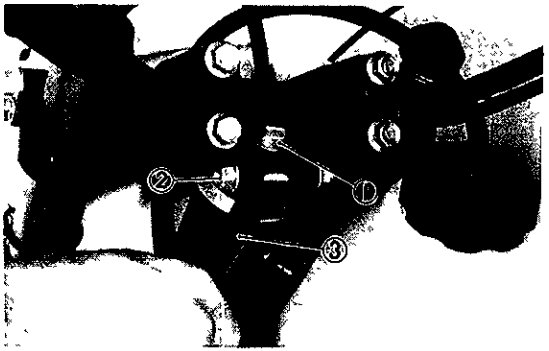
Forks must swing from lock to lock without binding or catching.

3. Desserrer le boulon fixant la tige de direction.

4. Rattraper le jeu inutile en serrant l'écrou annulaire à l'aide de la clef spéciale destinée à cet usage.

N.B.:

Aprés rattrapage du jeu, la fourche doit encore pouvoir pivoter librement de butée à butée (on ne doit sentir aucune résistance anormale).



1 Steering fitting bolt
2 Stem pinch bolt
3 Steering nut wrench

1. Blulon de fixation de tige de direction
2. Boulon du collier serrage de tête de fourche
3 Clé d écrou de direction

5. Tighten fitting bolt and torque to specification.

Fitting bolt torque: 6.0 m-kg

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

Stem pinch bolt torque: 1.5 m-kg

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

Couple de serrage pour le boulon de 6,0 m-kg

6. Resserrer au couple spécifié le boulon du collier de serrage de tête de fourche.

Couple de serrage pour le boulon du collier de serrage de tête de fourche: 1,5 m-kg

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

WARNING:

This shock absorber contains highly compressed nitrogen gas.

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

1. Do not tamper or attempt to open the cylinder assembly.
2. Do not subject shock absorber to an open frame or other high heat.
   This may cause that nuit to explode due to excessive gas pressure.
3. Do not deform or damage the cylinder in any way. Cylinder damage will result in poor damping performance.

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

AVERTISSEMENT:

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

1. Ne pas toucher ou essayer d'ouvrir le cylindre.
2. Ne pas soumettre l'amortisseur à une flamme vive ou à toute autre source de chaleur. Ceci pourrait faire éclater le filetage, par le fait d'une pression excessive du gaz.
3. Ne pas déformer ou endommager le cylindre de quelque manière que ce soit. Un endommagement du cylindre entraînerait un mauvais effet d'amortissement.

4. Handle it with great care, for a score or scratch in the piston rod sliding portion will cause oil leakage.
5. Never remove the plug on the cylinder bottom. Injury may result.

Notes on Disposal (Yamaha dealers only)

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

4. Le manipuler avec une grande prudence, car une rayure ou une éraflure dans la partie coulissante de la tige du piston peuvent entraîner des fuites d'huile.
5. Ne jamais enlever le plot du bas du dylindre. Une blessure peut en résulter.

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

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

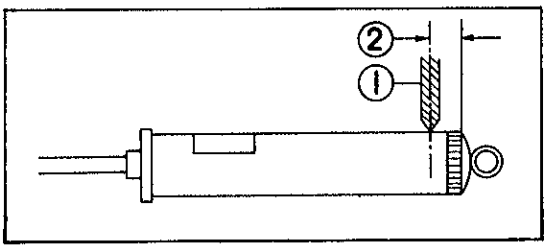
WARNING:

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

AVERTISSEMENT:

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

1. Drill 2 ~ 3 mmϕ
2. 10 ~ 15 mm



1. Trou de 2 ~ 3 mm ϕ
2 10 ~ 15 mm

Rear shock absorber (Monocross suspention) Removal

1. Remove the two bolt holding the fuel tank (petcock lever must be placed in OFF). Lift up the front of the tank and remove it.

Dépose de l'amortisseur arrière (Suspension monocross)

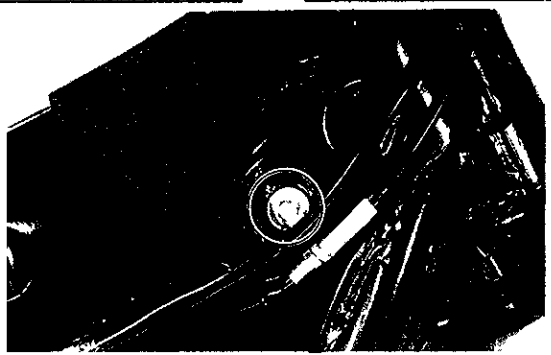
1. Enlever les deux boulons tenant le réservoir à essence (le levier du robinet doit être mis sur la position OFF). Soulever l'avant du réservoir et l'enlever.

2. Remove the cotter pin and nut.
And remove the bolt securing the upper bracket to frame.

Upper bracket tightening torque: 2.5 m-kg

2. Enlever la goupille fendue et l'écrou. Et enlever le boulon fixant au cadre le support supérieur.

Couple de serrage du support supérieur: 2,5 m-kg

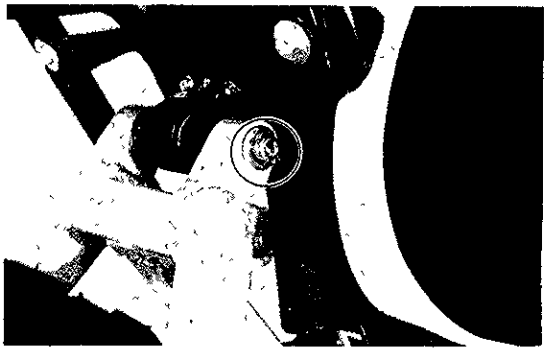


3. Remove the cotter pin and pull out the pivot shaft from the lower bracket.

NOTE:
Always use a new cotter pin.

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

N.B.:
Toujours utiliser des goupilles fendues neuves.



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

NOTE:

a. When remove the shock absorber, be careful not to bend the absorber rod.

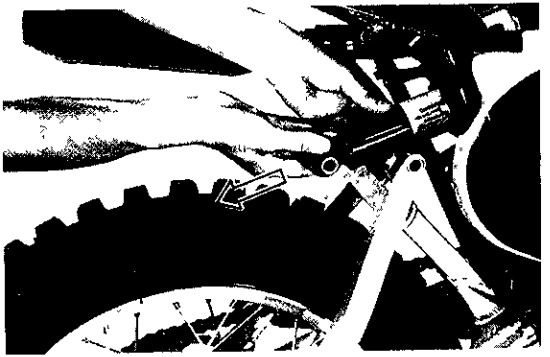
b. Take care so the two washers are not lost.

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

N.B.:

a. Lors de la dépose de l'amortisseur, faire attention à ne pas tordre la tige de l'amortisseur.

b. Faire attention à ne pas perdre les deux rondelles.



Adjustment

1. Changing suspension pre-load.

Perform this adjustment with a special wrench (in the owner's tool kit)

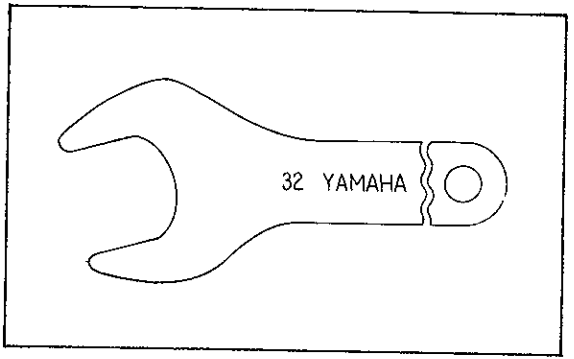
a. Loosen the adjuster lock nut.

Réglage

1 Réglage de la charge préalable de suspension

Faire ce réglage avec une clé spéciale (dans la trousse à outils du propriétaire).

a. Desserrer l'écrou de blocage du dispositif de réglage.



b. To increase fitting load, screw in the adjuster.
   To decrease fitting load, screw out the adjuster.
c. Tighten the locknut by retaining the adjuster at turning position.

Tightening torque : 6.0 m-kg

b. Pour augmenter la charge, visser le dispositif de réglage
   Pour diminuer la charge, dévisser le dispositif de réglage.
c. Serrer l'écrou de blocage en retenant le dispositif de réglage à la position voulue.

Couple de serrage : 6,0 m-kg

NOTE:

Initial fitting:

300 mm

Minimum adjustable extent:

292 mm

Maximum adjustable extent:

307 mm

Be sure to adjust within the above limits.

N.B.:

Réglage initial de la longuer:

300 mm

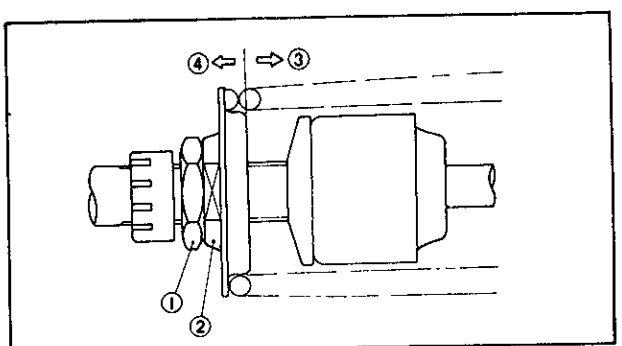
Longuer réglage minimum:

292 mm

Longuer réglage maximum:

307 mm

Etre sûr de régler dans les limites ci-dessus.



.1 Lock nut
2. Adjuster
3. Increase
4. Decrease

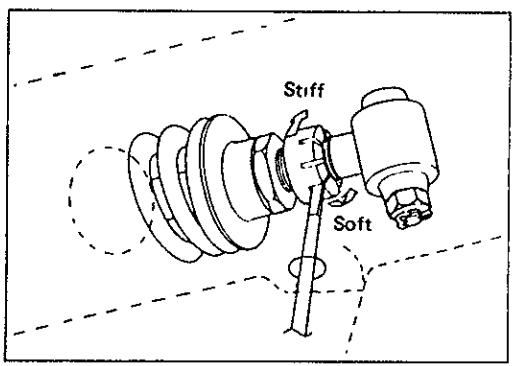
1. Ecrou de blocage
2 Dispositif dè réglage
3. Augmenteur
4. Diminuer

2. Damping performance

2. Amortissement

Adjustment can be made without removing the shock absorber.
Turn the adjustor with a slotted-head screwdriver through the hole provided one each on either side of the frame.

Le réglage neut être fait sans enlever l'amortisseur. Tourner le dispositif de réglage avec un tournevis à tête plate passé à travers un des trous prévus de chaque côté du cadre.



a. To make it stiffer, screw in the adjuster.

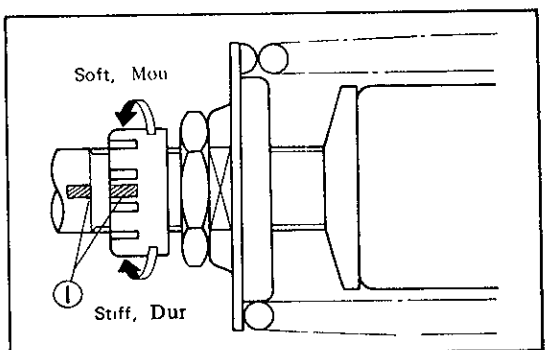
a. Pour un amortissement dur , visser le dispositif de réglage.

NOTE:

Turn the adjuster until it clicks. Maximum extent can be known by the position where turning suddenly feels heavy. Do not give any further turns. The adjustable range covers approximately 12 notches from the standard position.

N.B.:

Tourner le dispositif de réglage jusqu'à ce qu'il s'enclenche. La longueur maximum peut être connue par la position où la rotation apparaît soudain dure. Ne pas tourner plus. L'étendue du réglage couvre approximatirement 12 encoches à partir de la position courante.



1 Match mark

1. Repère d'alignement

b. To make is softer, screw out the adjuster.

b Pour un amortissement mou, dévisser le dispositif de réglage.

NOTE:

Turn the nut until it clicks.
Minimum extent can be known by the position where turning suddenly feels light. Do not give any farther torns.
The adjustable range covers approximately 12 notches from the standard position.

3. Gas pressure
   The gas pressure can be adjusted. For this adjustment, take the unit to your Authorized Yamaha dealer.

Rear shock spring replacement

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

N.B.:

Tourner l'écrou jusqu'à ce qu'il s'enclenche. La longueur minimum peut être connue par la position où la rotation apparaît soudain molle. Ne pas tourner davantage. L'étendue du réglage couvre approximativement 12 encoches à partir de la position courante.

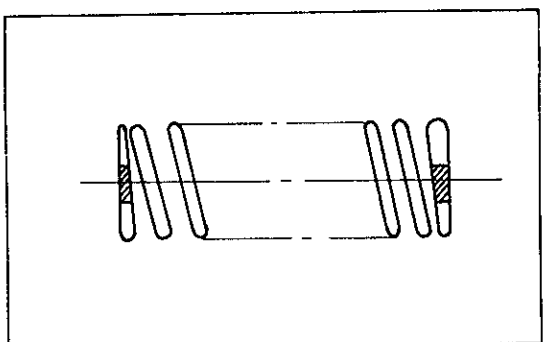
3. Pression du gaz
   La pression du gaz peut être réglée Pour ce réglage apporter l'élément à votre concessionnaire Yamaha a gréé.

Changement de ressort d'amortisseurs arrière

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

Type	Part No.	Spring rate (kg/mm)	Color code
Soft	90501-99481	k_1 = 2.1 k_2 = 5.0	Yellow
Standard	90501-99479	k_1 = 2.55 k_2 = 5.03	Blue
Hard	90501-99480	k_1 = 2.9 k_2 = 5.0	Red

Type	No. de piece	Constante de ressort (kg/mm)	Code de couleur
Mòu	90501-99481	k_1 = 2,1 k_2 = 5,0	Jaune
Standard	90501-99479	k_1 = 2,55 k_2 = 5,03	Bleu
Dur	90501-99480	k_1 = 2,9 k_2 = 5,0	Rouge



NOTE:

Code color is shown on the end of the spring.

N.B.:

Le code de couleur apparaît sur l'extrémité du ressort.

Swing Arm Inspection

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

Swing arm free play: 0 ~ 1 mm

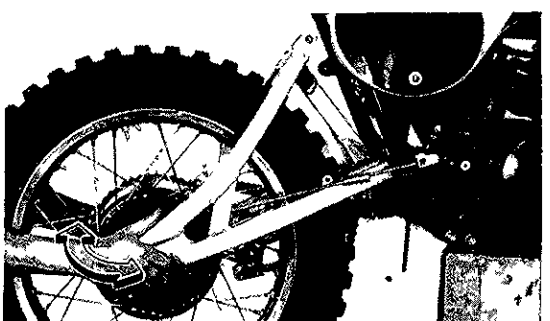
2. If free play is excessive, remove swing arm and replace swing arm bushings.

Contrôle de la fourche oscillante

1. Après dépose de la roue et des amortisseurs arrière, saisir les bras de fourche oscillante par leurs extrémités, et les secouer latéralement pour détecter le jeu éventuel.

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

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



CLEANING AND STORAGE

CLEANING

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

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 if excessively greasy, apply degreaser with a paint brush. Do not apply degreaser to chain, sprockets, or wheel axles.

NETTOYAGE ET REMISAGE

NETTOYAGE

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

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 les carters moteur sont très gras, appliquer un dégraissant avec une brosse à peinture. Toutefois, ne pas appliquer de dégraissant sur la chaîne, les pignons et les axes de roues.

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 or bottle brush is handy to reach hard-to-get-to places.

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 transmission. 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. Rinse machine off immediately with clean water and dry all surfaces with a chamois, clean towel, or soft absorbent cloth.
6. Immediately after washing, remove excess moisture from chain and lubricate to prevent rust.
7. 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.

5. Rincer immédiatement la machine avec de l'eau propre, et sécher toutes les surfaces avec une peau de chamois, une serviette propre ou un chiffon absorbant doux.
6. Immédiatement après lavage, sécher soigneusement la chaîne, et la graisser pour prévenir la rouille.
7. 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 des réservoirs s'essence et d'huile.
9. Immédiatement après avoir terminé le nettoyage, mettre le moteur en marche, et le laisser tourner au ralenti pendant plusieurs minutes.

STORAGE

Long term storage (30 days or more) of your motocycle 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 empty fuel tank, pour a cup of SAE 10W/30 oil in tank, shake tank to coat inner surfaces thoroughly and drain off excess oil. Re-install tank.
3. 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.

REMISAGE

Si la motocyclette doit être remisée pendant une longue période (un mois ou plus), certaines précautions sont requises pour la nettoyer à fond, puis prendre les mesures de protection suivantes:

1. Purger le réservoir d'essence, la tuyauterie d'arrivée d'essence et la cuve à flotteur du (ou des) carburateur(s).
2. Enlever le réservoir d'essence ainsi vidé, et y verser une tasse d'huile SAE 10W/30. Agiter le réservoir de manière à répartir une couche d'huile sur toutes ses parois intérieures, faire couler l'exces d'huile, et remonter le réservoir.
3. 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.

4. Remove drive chain. Clean thoroughly with solvent and lubricate. Re-install chain or store in a plastic bag (tie to frame for safe-keeping).
5. Lubricate all control cables.
6. Block up frame to raise both wheels off ground.
7. Tie a plastic bag over exhaust pipe outlet to prevent moisture from entering.
8. 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 motorcycle.

4. 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).
5. Graisser tous les câbles de commande.
6. Caler la motocyclette de manière à séparer ses deux roues du sol.
7. Attacher un sachet en plastique sur la sortie du tuyau d'échappement, pour le protéger de l'humidité.
8. Si la moto est remisée dans un lieu très humide ou exposé à l'air marin, enduire toutes ses surfaces métalliques extérieures d'une légère couche d'huile. Eviter de mettre de l'huile sur les pièces en caoutchouc et la selle.

N.B.:

Effectuer toutes les réparations nécessaires avant de remiser la motocyclette.

SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

These specifications are for general use.

DIMENSIONS/WEIGHT	
Overall length	2,145 mm
Overall width	910 mm
Overall height	1,180 mm
Wheelbase	1,450 mm
Minimum ground clearance	290 mm
Seat height (unloaded)	910 mm
Machine net weight	103 kg
ENGINE	
Type	Air cooled, 2-stroke, single
Bore/Stroke	85 x 70 mm
Displacement	397 cc
Compression ratio	7.59 : 1
Starting system	Kick starter
Lubricating system	Mixed gas 20 . 1
CARBURETION	
Manufacturer/Type	MIKUNI VM36SC
Effective venturi size	38 mm
Main jet	#370
Needle jet	Q-0

Jet needle	6F16-3
Pilot jet	# 60
Air screw (Turns out)	1-½
Cut away	3.0
Float level	18.1 mm
CLUCH	
Type	Wet multiple disc type
Primary reduction system	Helical gear
Primary reduction ratio	64/24 (2.666)
TRANSMISSION	
Type	Constant mesh, 5 speed forward
Reduction ratio 1st	32/14 2.286
2nd	29/17 1.706
3rd	26/20 1.300
4th	23/23 1.000
5th	21/25 0.840
SECONDARY DRIVE	
Reduction system	Chain
Chain type/size	DK520 TR/105L
Reduction ratio	50/14 3.571

ELECTRICAL	
Magneto type / Manufacturer / Model	C.D.I. Magneto/MITSUBISHI F3T35172
Coil / Manufacturer	F6T41174/MITSUBISHI
C.D.I. unit / Manufacturer	F8T00375/MITSUBISHI
CHASSIS	
Frame type	Tubular steel double cradle
Front suspension travel	250 mm
Front fork spring free length	502 mm
Rear wheel travel	250 mm
Rear cushion spring free length	315 mm
Caster / Trail	59°30′ / 134 mm
Front tire size	3.00-21-4PR
Tread type	Full knobby
Nominal pressure	0 9 kg/cm^2
Rear tire size	4.50-18-4PR
Tread type	Full knobby
Nominal pressure	1.1 kg/cm^2
Front brake type	Drum (leading/trailing)
Actuating method	Cable
Rear brake type	Drum(leading/trailing)
Actuating method	Link rod

VOLUME/TYPE FLUID	
Gasoline tank /Type (Gasoline Oil ratio)	7.6 lit. / premium (20·1)
Transmission / Type	1,050~ 1,150 cc (oil change), 1,150~ 1.250 cc (total) /
Front fork (each) Type	338 cc/SAE 15W
Rear shock nitrogen gas pressure	15 kg/cm^2

NOTE:

The Research and Engineering Departments of Yamaha are continually striving to further improve all models. Improvements and modifications are therefore inevitable.
In light of this fact, the foregoing specifications are subject to change without notice to the owner. Information regarding significant changes is forwarded to all Authorized Yamaha Dealers as soon as available. If a discrepancy is noted, please consult your dealer.

MAINTENANCE SPECIFICATIONS

C.D.I. IGNITION	
Secondary ignition coil resistance (Primary)	1.0Ω ± 10%/20°C
Secondary ignition coil resistance (Secondary)	5.9Ω ± 10%
Ignition timing (Advanced)	2.7 mm
Spark plug (Normal conditions)	N3G Champion
Spark plug gap	0.7 mm

ENGINE - TOP END	
Piston clearance	0.055 ~0.060 mm
Piston wear limit	0.1 mm
Ring end gap (Installed)	0.3 ~0 5 mm
Connecting rod / Axial play	0.4 - 2 0 mm
Connecting rod / Crank side clearance	0.25 - 0.75 mm
ENGINE - CLUTCH	
Friction plate thickness	3.0 mm (2.7 mm minimum)
Clutch plate warp allowance	0.05 mm
Clutch spring free length	36 mm (35 mm minimum)
CHASSIS	
Front brake shoe diameter	130 mm
Front brake shoe replacement limit	126 mm
Rear brake shoe diameter	160 mm
Rear brake shoe replacement limit	156 mm
Wheel run-out limits vertical	1.0 mm
Wheel run-out limits lateral	0.5 mm
TORQUE VALUES	
Cylinder head	M8 2 5 m-kg
Cylinder	M10 3.5 m-kg
Clutch boss	M20 7.5 m-kg

Primary drive gear	M18	7 5 m-kg
Drive sprocket	M18	7.5 m-kg
C.D.I. rotor	M12	8.0 m-kg
Engine mounting bolt (front upper)	M8	2.5 m-kg
" (feant, lower)	M8	2.5 m-kg
" (rear, upper)	M8	2.5 m-kg
" (rear, lower)	M8	2.5 m-kg
Handle crown and inner tube	M8	1.5 m-kg
Handle crown and steering shaft pinch bolt	M8	1.5 m-kg
Steering stem bolt	M14	6 0 m-kg
Handle crown and handle holder	M8	1 5 m-kg
Under bracket and inner tube	M8	2.5 m-kg
Under bracket and steering shaft	M10	2 0 m-kg
Front fork cap bolt	M34	2.5 m-kg
Front wheel axle	M15	6 m-kg
Pivot shaft	M16	9 m-kg
Rear wheel axle	M16	8 m-kg
Driven sprocket	M8	2.5 m-kg
Rear hub stud bolt	M8	2.5 m-kg
Rear suspension ass'y (frame)	M8	2 5 m-kg
" (Adjuster locknut)	M4	6 m-kg

CARACTERISTIQUES

GENERAL SPECIFICATIONS

Ces caractéristiques sont pour un emploi général.

DIMENSIONS/POIDS	
Longueur hors-tout	2.145 mm
Largeur hors-tout	910 mm
Hauteur hors-tout	1.180 mm
Empattement	1.450 mm
Garde au sol minimale	290 mm
Hauteur du siege (sans charge)	910 mm
Poids net de la machine	103 kg
MOTEUR	
Type	Refroidi par air, 2-temps, monocylindre
Alesage / Course	85 x 70 mm (3,346 x 2,755 in)
Cylindree	397 cm^3 (24,2 cu.in)
Taux de compression	7,59 : 1
Systeme de demarrage	Kickstarter
Systeme de lubrification	Melange à 20:1
CARBURATION	
Fabricant / Type	MIKUNI VM38SC
Taille effective de la buse	38 mm
Gicleur principal	#370
Gicleur a aiguille	Q-0

Aiguille du gicleur	6F16-3
Gicleur de ralenti	# 60
Vis d'air (Tours en arriere)	1-½
Enchancrure	3,0
Niveau du flotteur	18,1 mm (0,7 in)
EMBRAYAGE	
Type	Humide, type multi-disques
Systeme de réduction	Pignon helicoidal
Rapport de réduction primaire	64/24 (2,666)
BOITE A VITESSES	
Type	Prise constante, 6 vitesses vers l'avant
Taux de reduction 1ere	32/14 2,286
2eme	29/17 1,706
3eme	26/20 1,300
4eme	23/23 1,000
5eme	21/25 0,840
TRANSMISSION SECONDAIRE	
Système de reduction	Chaîne
Type / Taille	DK520TR / 105 maillons
Rapport de reduction	50/14 3,571

PARTIE ELECTRIQUE	
Type d'allumage / Fabricant	Magneto C.D.I./MITSUBISHI F3T35172
Bobine / Fabricant	F6T41174/MITSUBISHI
Bloc C.D.I./ Fabricant	F8T00375/MITSUBISHI
PARTIE-CYCLE	
Type de cadre	Tubulaire en acier, double berceau
Course de suspension avant	250 mm
Longueur libre de ressort de fourche avant	502 mm
Course de roue arriere	250 mm
Longueur libre de ressort d'amortisseur arriere	315 mm
Angle de chasse / Chasse	59° 30'/ 134 mm
Taille du pneu avant	3,00-21-4PR
Type de bande de roulement	Tout crampon
Pression nominale	0,9 kg/cm²
Taille du pneu arriere	4,50-18-4PR
Type de bande de roulement	Tout crampon
Pression nominale	1,1 kg/cm²
Type de frein avant	Tambour (traction / retour)
Methode de commande	Cable
Type de frein arriere	Drum (traction / retour)
Type de commande	Tringle

VOLUMES/TYPE DE LIQUIDE	
Reservoir a essence / Type (Taux Huile/Essence)	7,6 lit. Super (20:1)
Boite a vitesses / Type	1.050 - 1.150 cm^3 (Vidange d'huile) 1.150 - 1.250 cm^3 (Total)
Fourche avant (chaque bras) / Type	338 cm^3 / SAE15W
Pression de l'azote des amortisseurs arriere	15 kg/cm^2

N.B.:

Les Départements de Recherche et d'Engineering de Yamaha s'efforcent continuellement de perfectionner davanrage tous les modèles.

Les améliorations et les modifications sont de ce fait inévitables. Ceci étant, les caractéristiques précédentes sont susceptibles de changer sans notification au propriétaire.

Les renseignements concernant les changements significatifs sont acheminés dès que possible à tous les Concessionnaires Yamaha Autorisés. Si vous notez une divergence, veuillez consulter votre concessionnaire.

CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

ALLUMAGE C.D.I.	
Resistance de la bobine secondaire de l'allumage (Primaire)	1,0Ω ± 10%/20°C
Resistance de la bobine secondaire de l'allumage (Secondaire)	5,9Ω ± 10%/20°C
Reglage de l'allumage (Avance)	2,7 mm
Bougie (Conditions normales)	N3G Champion
Ecartement des electrodes	0,7 mm

MOTEUR - PIED DE BIELLE	
Jeu de piston	0,055 - 0,060 mm
Limite d'usure de piston	0,1 mm
Ecartement des extremites des segments	0,3 - 0,5 mm
Jeu lateral Bielle / Axe de piston	0,4 - 2,0 mm
Jeu lateral bielle / vilebrequin	0,25 - 0,75 mm
MOTEUR - EMBRAYAGE	
Epaisseur de disque de friction	3,0 mm (2,7 mm minimum)
Tolerance de voile de disque d'embrayage	0,05 mm
Longueur libre de ressort d'embrayage	36 mm (35 mm minimum)
PARTIE - CYCLE	
Diametre de machoire de frein avant	130 mm
Limite de remplacement de machoire de frein avant	126 mm
Diametre de machoire de frein arriere	160 mm
Limite de remplacement de machoire de frein arriere	156 mm
Limite de voile vertical de roue	1,0 mm
Limite de voile lateral de roue	0,5 mm
VALEURS DES COUPLES DE SERRAGE	
Culasse	M8 2,5 m-kg
Cylindre	M10 3,5 m-kg

Tambour porte-disques	M20	7,5 m-kg
Pignon dentrainement primaire	M18	7,5 m-kg
Pignon dentrainement	M18	7,5 m-kg
Rotor C.D.I.	M12	8,0 m-kg
Boulon de montage du moteur (avant)	M8	2,5 m-kg
" (avant, inferieur)	M8	2,5 m-kg
" (avant, superieur)	M8	2,5 m-kg
" (arriere, inferieur)	M8	2,5 m-kg
Couronne de direction et tube interieur	M8	1,5 m-kg
Couronne de direction et boulon de pincement d'axe de direction	M8	1,5 m-kg
Boulon de direction	M14	6,0 m-kg
Couronne de direction et support de guidon	M8	1,5 m-kg
Support inferieur et tube interieur	M8	2,5 m-kg
Support inferieur et axe de direction	M10	2,0 m-kg
Boulon capuchon de fourche avant	M34	2,5 m-kg
Axe de roue avant	M15	6 m-kg
Axe pivot	M16	9 m-kg
Axe de roue arriere	M16	8 m-kg
Pignon mene	M8	2,5 m-kg
Goujon de moyeu arriere	M8	2,5 m-kg
Amortisseur arriere (cadre)	M8	2,5 m-kg
" (bras arriere)	M4	6 m-kg

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

IWATA JAPAN

PRINTED IN JAPAN

77 8 − 0 95 × 1 ◎

(英 1版)