

SUZUKI

Owner's Manual
Manuel d'entretien

RM400

FOREWORD

Welcome to the world of SUZUKI motorcycles.

The confidence you have shown by the purchase of our products is very much appreciated. Each SUZUKI motorcycle backs this confidence by a long record of manufacturing and engineering excellence. The same excellence that has produced a long history of world-championship racing successes at the famous Isle of Man as well as the motocross tracks of Europe.

SUZUKI now presents the new RM400, a competition proved racing machine, capable of competing on any race course in the world.

This handbook is presented as a means whereby you can maintain your RM400 in top working condition at all times. Your riding skill and the maintenance steps outlined in this manual will assure you of top performance from your machine under any type of competition conditions.

We sincerely wish you and your SUZUKI motorcycle a successful partnership for many years of happy riding.

SUZUKI MOTOR CO., LTD.

* *Copying, quoting or reproducing any part of this manual is not permitted without explicit approval by SUZUKI MOTOR CO., LTD.*

* *All information, illustrations, photographs and specifications contained in this manual are based on the latest product information available at the time of publication. The right is reserved to make changes at any time without notice.*

AVANT-PROPOS

Nous vous souhaitons la bienvenue dans l'univers des motocyclettes SUZUKI.

Nous apprécions beaucoup la confiance que vous nous témoignez par l'achat d'une de nos machines. Cette confiance, nous en sommes persuadés, vous la basez sur la longue histoire dont nous disposons en matière de fabrication de motocyclettes. Dans chacun de nos produits, vous retrouverez la même excellence qui a permis de remporter toute une gamme de succès aux championnats mondiaux de course comme l'Ile de Man ou aux différents circuits de motocross d'Europe.

Nous vous présentons ici la nouvelle RM400, une machine de course qui a fait ses preuves en compétition et qui est capable de rivaliser sur tous les circuits du monde.

Ce Manuel a pour but de vous procurer le moyen de maintenir toujours en excellente condition votre RM400. Votre dextérité et les méthodes d'entretien expliquées dans ce manuel vous permettront d'obtenir de votre machine les meilleures performances, quelles que soient les conditions de la compétition.

Nous vous souhaitons sincèrement, à vous et à votre machine SUZUKI, de nombreuses années de succès et de conduite agréable.

SUZUKI MOTOR CO., LTD.

- * Toute copie, citation ou reproduction d'une partie quelconque de ce manuel sont interdites sans l'autorisation expresse de la SUZUKI MOTOR CO., LTD.
- * Toutes les informations, illustrations, photographies et spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les données les plus récentes concernant le produit, disponibles au moment de la publication. Nous nous réservons toutefois le droit d'y apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

CONTENTS

GENERAL INSTRUCTION	4
OPERATING INSTRUCTION	7
ENGINE	21
ENGINE REMOVAL	21
CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON	24
CLUTCH	30
TRANSMISSION, KICK STARTER AND CRANKSHAFT	33
CARBURETOR	40
REASSEMBLING ENGINE PARTS	48
ELECTRICAL	58
CHASSIS	65
FRONT SUSPENSION	65
HANDLEBAR DAMPER ADJUSTMENT	75
REAR SUSPENSION	76
WHEELS	82
SERVICE AND MAINTENANCE AFTER COMPETITION	86
TROUBLESHOOTING	88
TIGHTENING TORQUE	90
PERIODIC MAINTENANCE SCHEDULE	93
SPECIFICATIONS	95
SPECIAL TOOLS	97

TABLE DES MATIERES

INSTRUCTIONS GENERALES	4
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	7
MOTEUR	21
DEPOSE DU MOTEUR	21
CULASSE, CYLINDRE ET PISTON	24
EMBRAYAGE	30
TRANSMISSION, KICK DE DEMARRAGE ET VILEBREQUIN	33
CARBURATEUR	40
REMONTAGE DES PIECES DU MOTEUR	48
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	58
CADRE	65
SUSPENSION AVANT	65
REGLAGE D'AMORTISSEUR DU GUIDON	75
SUSPENSION ARRIERE	76
ROUES	82
ENTRETIEN ET MISE AU POINT APRES UNE COMPETITION	87
DEPISTAGE DES PANNES	89
COUPLES DE SERRAGE	91
PROGRAMME D'ENTRETIEN PERIODIQUE	94
FICHE TECHNIQUE	96
OUTILS SPECIAUX	97

GENERAL

GENERAL INSTRUCTION

FUEL

The RM400 is of the two-stroke design, which requires a premixture of gasoline and oil.

ENGINE OIL

For the oil to be mixed with gasoline, any of the following brands or its equivalent will do:

- * SHELL SUPER M
- * CASTROL R30
- * GOLDEN SPECTRO SYNTHETIC BLEND
- * B.P. RACING
- * BEL-RAY MC-1 TWO-CYCLE RACING LUBRICANT

CAUTION: Do not allow two different brands to get mixed in the fuel-oil mixture.

MIXING RATIO

20 parts gasoline to 1 part oil is the correct gasoline to oil mixture ratio for your engine. For proper engine performance, it is essential that the above gas/oil mixture should be maintained.

INSTRUCTIONS GENERALES

CARBURANT

La RM400 est une moto à moteur deux-temps, qui nécessite un prémélange d'essence et d'huile.

HUILE DE MOTEUR

On peut utiliser n'importe laquelle des marques d'huile suivantes ou leur équivalent pour le mélange à l'essence:

- * SHELL SUPER M
- * CASTROL R30
- * MELANGE SYNTHETIQUE GOLDEN SPECTRO
- * B.P. RACING
- * LUBRIFIANT POUR MOTO DE COURSE DEUX TEMPS BEL-RAY MC-1

ATTENTION: Ne jamais utiliser deux marques différentes pour un même mélange d'essence-huile.

RAPPORT DU MELANGE

La proportion correcte d'essence et d'huile pour ce moteur est de 20 parties d'essence pour une d'huile. Si l'on veut obtenir des performances idéales, il est essentiel de respecter la proportion essence/huile précitée.

FUEL OIL MIXTURE RATIO OF 20:1

GASOLINE	OIL	GASOLINE	OIL
(qt)	(oz)	(qt)	(oz)
0.5	0.8	5.5	8.8
1.0	1.6	6.0	9.6
1.5	2.4	6.5	10.4
2.0	3.2	7.0	11.2
2.5	4.0	7.5	12.0
3.0	4.8	8.0	12.8
3.5	5.6	8.5	13.6
4.0	6.4	9.0	14.4
4.5	7.2	9.5	15.2
5.0	8.0	10.0	16.0

GASOLINE	OIL	GASOLINE	OIL
(ℓ)	(mℓ)	(ℓ)	(mℓ)
0.5	25	5.5	275
1.0	50	6.0	300
1.5	75	6.5	325
2.0	100	7.0	350
2.5	125	7.5	375
3.0	150	8.0	400
3.5	175	8.5	425
4.0	200	9.0	450
4.5	225	9.5	475
5.0	250	10.0	500

PROPORTION DU MELANGE
ESSENCE/HUILE: 20 POUR 1

ESSENCE	HUILE	ESSENCE	HUILE
(qt)	(oz)	(qt)	(oz)
0,5	0,8	5,5	8,8
1,0	1,6	6,0	9,6
1,5	2,4	6,5	10,4
2,0	3,2	7,0	11,2
2,5	4,0	7,5	12,0
3,0	4,8	8,0	12,8
3,5	5,6	8,5	13,6
4,0	6,4	9,0	14,4
4,5	7,2	9,5	15,2
5,0	8,0	10,0	16,0

ESSENCE	HUILE	ESSENCE	HUILE
(ℓ)	(mℓ)	(ℓ)	(mℓ)
0,5	25	5,5	275
1,0	50	6,0	300
1,5	75	6,5	325
2,0	100	7,0	350
2,5	125	7,5	375
3,0	150	8,0	400
3,5	175	8,5	425
4,0	200	9,0	450
4,5	225	9,5	475
5,0	250	10,0	500

CAUTION: A mixture containing too little oil will cause overheating of the engine. Too much oil will cause excessive carbon formation resulting in preignition, fouled spark plug and loss of engine power.

ATTENTION: Si le mélange contient trop peu d'huile, il sera la cause d'une surchauffe du moteur. Par contre, s'il en contient trop, il se produira une formation excessive de calamine qui résultera en pré-allumage, en encrassement de la bougie d'allumage et en perte de la puissance du moteur.

GENERAL

MIXING PROCEDURE

To mix gasoline and oil, always use a separate, clean container. Pour the full amount of oil required for the total mixture into the container, add approximately half the amount of gasoline to be mixed and shake thoroughly. Add the remainder of the gasoline and again thoroughly agitate the container.

TRANSMISSION OIL

Use a good quality SAE20W/40 multi-grade motor oil.

FRONT FORK OIL

For the oil in the two legs, use a motor oil of SAE20W/20.

USE OF GENUINE SUZUKI PARTS

To replace any part of the machine, use a genuine SUZUKI replacement part. Imitation parts or parts supplied from any other source than SUZUKI, if used to replace parts of SUZUKI origin in the machine, will lower the inherent capability of the machine and, for worse, could induce costly mechanical trouble.

METHODE DE MELANGE

Pour réaliser le mélange d'essence et d'huile, se servir d'un récipient propre et réservé à cet usage. Y verser l'entière quantité de l'huile nécessaire pour le mélange et ajouter environ la moitié de la quantité d'essence requise; mélanger convenablement. Ajouter ensuite le reste de l'essence et secouer à nouveau le réservoir convenablement.

HUILE DE TRANSMISSION

Utiliser une huile de moteur multigrade SAE20W/40 de bonne qualité.

HUILE DE FOURCHE AVANT

Pour les deux pattes de la fourche avant, utiliser une huile moteur de SAE 20W/20.

UTILISATION DE PIECES D'ORIGINE SUZUKI

Pour tout travail de remplacement, n'employer que des pièces SUZUKI d'origine. Si elles sont utilisées pour remplacer des pièces SUZUKI d'origine, toutes pièces imitées ou obtenues chez un autre fabricant que SUZUKI risquent non seulement de réduire les possibilités de la machine, mais aussi de devenir la cause d'ennuis mécaniques coûteux.

OPERATING INSTRUCTION

Take the time to familiarize yourself with the operating principles of the following motorcycle components.

BREAKING-IN

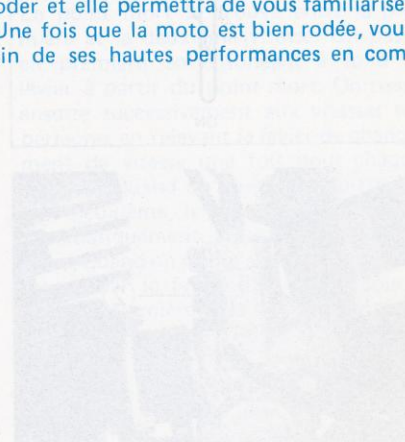
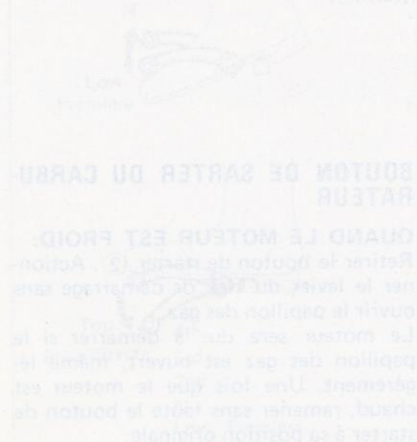
The RM400 is manufactured using the latest technology relating to the two-stroke engine and thus requires a relatively short break-in. No programmed breaking-in operation is necessary: the only thing is that the machine should not be continuously operated in full-load condition for the first one hour or 30 km (20 miles). This practice will help all moving parts to break in and will assist in acquainting you with machine. Once the machine is fully broken in, you can be assured of high performance in competition.

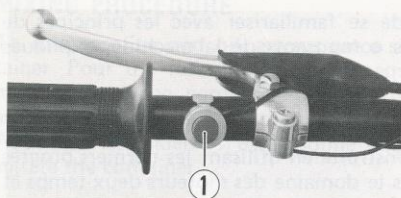
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Prendre le temps de se familiariser avec les principes de fonctionnement des composants de la machine, expliqués ci-dessous.

RODAGE

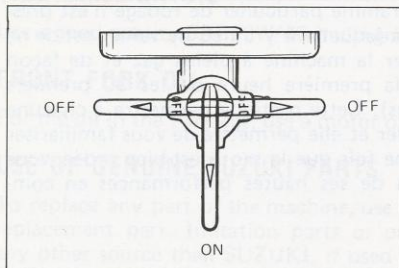
La RM400 a été construite en utilisant les derniers progrès technologiques dans le domaine des moteurs deux-temps et sa période de rodage est, par conséquent, relativement courte. Aucun programme particulier de rodage n'est prescrit: la seule chose à laquelle il y a lieu de veiller est de ne pas faire fonctionner la machine à pleins gaz et de façon continue pendant la première heure ou les 30 premiers kilomètres (20 miles). Cette pratique permettra à chacune des pièces de se roder et elle permettra de vous familiariser avec la machine. Une fois que la moto est bien rodée, vous pouvez être certain de ses hautes performances en compétition.





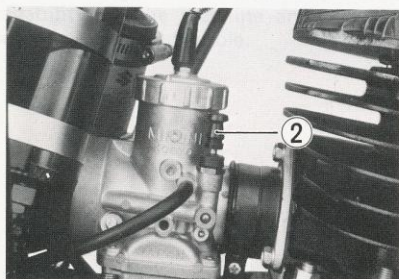
ENGINE STOP SWITCH

No ignition switch is provided. To start the engine, just depress the kick starter lever. To stop the engine, push the engine stop switch ① as shown in photo.



FUEL COCK LEVER

The fuel cock lever has two positions, ON and OFF.



CARBURETOR CHOKE KNOB

WHEN THE ENGINE IS COLD:

Pull up the choke knob ②. Depress the kick starter lever without opening the throttle.

Even opening the throttle slightly may make the engine hard to start. Always return the choke knob to the original position when the engine warms up.

BOUTON D'ARRET DU MOTEUR

Cette moto n'est pas équipée d'un commutateur de mise en marche; pour lancer le moteur, il suffit d'actionner le levier du kick de démarrage. Pour arrêter le moteur, pousser sur le bouton d'arrêt du moteur ①, indiqué sur la photo.

LEVIER DU ROBINET A ESSENCE

Le levier du robinet à essence présente deux positions: ON (ouvert) et OFF (fermé).

BOUTON DE SARTER DU CARBURATEUR

QUAND LE MOTEUR EST FROID:

Retirer le bouton de starter ②. Actionner le levier du kick de démarrage sans ouvrir le papillon des gaz.

Le moteur sera dur à démarrer si le papillon des gaz est ouvert, même légèrement. Une fois que le moteur est chaud, ramener sans faute le bouton de starter à sa position originale.

WHEN THE ENGINE IS WARM:

Using the choke knob is not necessary. To start a warm engine, open the throttle 1/8 to 1/4 and kick-start the engine.

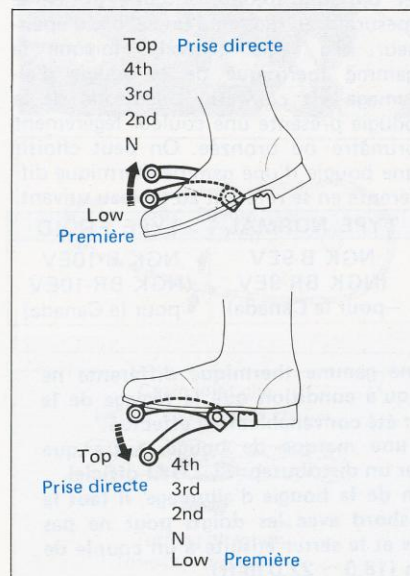
QUAND LE MOTEUR EST CHAUD:

Dans ce cas, l'emploi du bouton de starter n'est pas nécessaire. Pour mettre en marche un moteur déjà chaud, il suffit d'ouvrir entre un huitième et un quart (1/8 à 1/4) le papillon des gaz et d'actionner le levier de kick.

GEARSHIFT LEVER

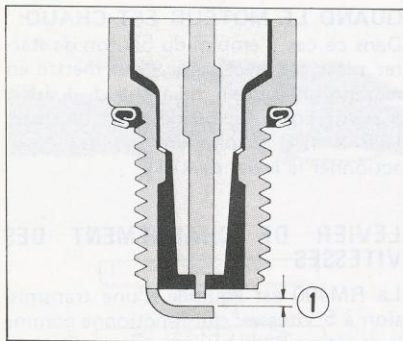
The RM400 is equipped with a 5-speed transmission which operates as shown in figure.

Neutral is located between low and 2nd. Low gear is located by fully depressing the lever from the neutral position. Shifting into succeeding higher gears is accomplished by pulling up on the shift lever once for each gear. When shifting from low to 2nd, neutral is automatically missed. When neutral is wanted for stopping, depress or raise the lever a half of a stroke between low and 2nd.

**LEVIER DE CHANGEMENT DES VITESSES**

La RM400 est équipée d'une transmission à 5 vitesses, qui fonctionne comme le montre l'illustration.

Le point mort se trouve entre la première et la deuxième vitesse. On passe en première en enfonçant à fond le levier à partir du point mort. On passe ensuite successivement aux vitesses supérieures en relevant le levier de changement de vitesse une fois pour chaque rapport. Quand on passe de la première à la deuxième, le point mort est sauté automatiquement. Pour revenir au point mort, quand on désire s'arrêter, enfoncer ou relever le levier d'une demi-course entre la première et la deuxième vitesse.



SPARK PLUG

When carbon accumulates on the spark plug, a hot, strong spark will not be produced. Remove carbon deposits with a wire or pin and adjust the spark plug gap ① to **0.5 ~ 0.6 mm (0.020 ~ 0.024 in.)** by measuring with a feeler gauge.

Generally, when the spark plug heat range is correct, the plug electrode shows a light brown or tan color. Spark plug of a different heat may be chosen according to the following table.

HOT TYPE	STANDARD TYPE	COLD TYPE
NGK B-8EV (NGK BR-8EV — for Canada)	NGK B-9EV (NGK BR-9EV — for Canada)	NGK B-10EV (NGK BR-10EV — for Canada)

CAUTION:

1. The heat range selection may be made only under the condition that the carburetion is set properly.
2. If another brand of spark plug is to be used other than NGK consult your authorized SUZUKI dealer.
3. When installing the spark plug, screw in with your fingers to prevent stripping the threads, then tighten with a torque wrench to **2.5 ~ 3.0 kg-m (18.0 ~ 22.0 lb-ft)**.

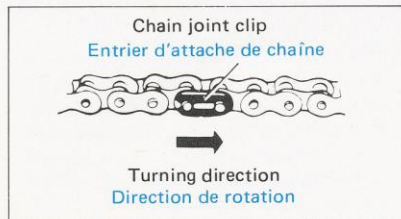
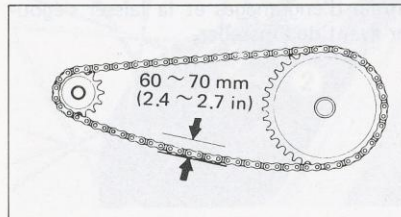
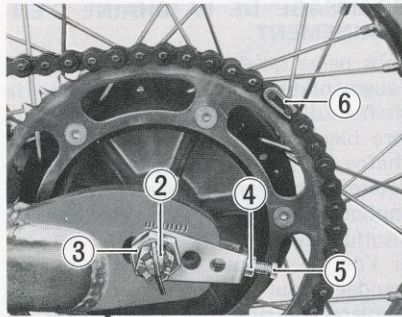
BOUGIE D'ALLUMAGE

Lorsque de la calamine s'accumule sur la bougie d'allumage, celle-ci ne produit plus une étincelle puissante et chaude. Enlever la calamine à l'aide d'un fil métallique ou d'une pointe et régler l'écartement des électrodes ① entre **0,5 et 0,6 mm (0,020 ~ 0,024 in)** en le mesurant au moyen d'un calibre d'épaisseur. En règle générale, lorsque la gamme thermique de la bougie d'allumage est correcte, l'électrode de la bougie présente une couleur légèrement brunâtre ou bronzée. On peut choisir une bougie d'une gamme thermique différente en se référant au tableau suivant.

TYPE CHAUD	TYPE NORMAL	TYPE FROID
NGK B-8EV (NGK BR-8EV —pour le Canada)	NGK B-9EV (NGK BR-9EV —pour le Canada)	NGK B-10EV (NGK BR-10EV —pour le Canada)

ATTENTION:

1. Le choix d'une gamme thermique différente ne peut se faire qu'à condition que le réglage de la carburation ait été convenablement effectué.
2. Pour utiliser une marque de bougie autre que NGK, consulter un distributeur SUZUKI officiel.
3. A l'installation de la bougie d'allumage, il faut la visser tout d'abord avec les doigts pour ne pas foirer ses filets et la serrer ensuite à un couple de **2,5 ~ 3,0 kg-m (18,0 ~ 22,0 lb-ft)**.



DRIVE CHAIN

ADJUSTING THE DRIVE CHAIN:

Adjust the drive chain at the rear axle by loosening nuts ② and ③ (as shown). Then loosen lock nut ④ and adjust the chain tension by turning bolt ⑤ in or out. Be sure the marks stamped on the adjuster yoke aligns with the same mark on the swing arm on both sides of the motorcycle.

Proper chain tension is obtained when there is 60 ~ 70 mm (2.4 ~ 2.7 in) up and down slack in the chain with taking off the chain tensioner, at a point midway between the sprockets.

CAUTION: When refitting the drive chain, be sure the drive chain joint clip ⑥ is attached in the way that the slit end will face opposite to the turning direction.

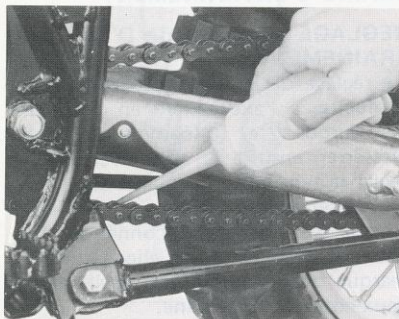
CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

REGLAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT:

Le réglage de la chaîne d'entraînement s'effectue à l'axe arrière en desserrant les écrous ② et ③ (comme indiqué). Desserrer ensuite le contre-écrou ④ et régler la tension de la chaîne en serrant ou desserrant le boulon ⑤. Veiller à ce que les repères poinçonnés sur l'arrière du tendeur soient alignés avec la marque prévue sur le bras oscillant des deux côtés de la machine.

Lorsque l'on arrive à un fléchissement entre 60 et 70 mm (2,4 ~ 2,7 in.) au centre des deux pignons, on peut dire que la chaîne d'entraînement est convenablement tendue.

ATTENTION: Lors de la remise en place de la chaîne d'entraînement, s'assurer que son attache ⑥ est fixée de telle façon que son extrémité fendue soit orientée à l'opposé du sens de la rotation.



LUBRICATING THE DRIVE CHAIN:

The drive chain must be kept well lubricated; otherwise it may break due to increased running resistance. Before lubricating the drive chain, wash it with detergent or gasoline, and apply chain oil (molybdenum disulfide) to it.

If proper chain oil is not available, dip it in gear oil for about three hours and allow to drain before installation.

GRAISSAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT:

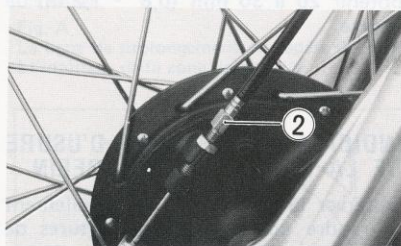
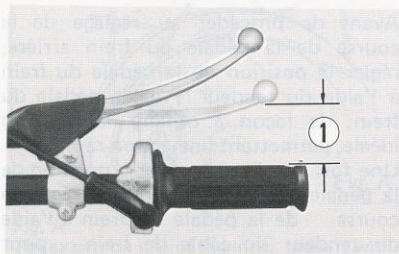
Sous peine qu'elle se casse par suite de l'augmentation de la résistance, la chaîne d'entraînement doit toujours être bien graissée. Avant de graisser la chaîne, il y a lieu de la laver dans un détergent ou dans de l'essence et d'y appliquer de l'huile pour chaîne (au bisulfure de molybdène).

Si l'on ne dispose pas d'huile recommandée pour chaîne, tremper cette dernière pendant trois heures dans de l'huile d'engrenages et la laisser s'égoutter avant de l'installer.

INSPECTION AND MAINTENANCE

FRONT BRAKE

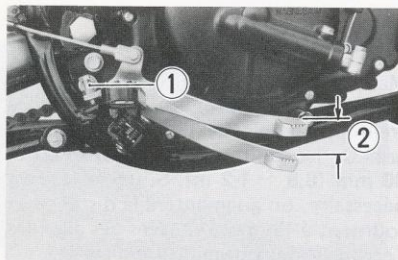
Measure the amount of the front brake lever distance ① between the brake lever end and throttle grip. The distance should be **20 ~ 30 mm (0.8 ~ 1.2 in.)**. If adjustment is necessary, turning the front brake adjusting nut ② in the counterclockwise direction will increase the distance.



INSPECTION ET ENTRETIEN

FREIN AVANT

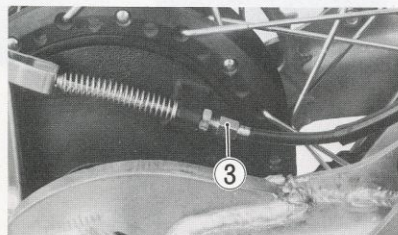
Mesurer le jeu ① au levier du frein avant entre l'extrémité du levier de frein et la poignée de commande des gaz. Ce jeu doit se trouver entre **20 et 30 mm (0,8 ~ 1,2 in.)**. Si un réglage est nécessaire, on augmentera la distance en tournant à l'opposé du sens des aiguilles l'écran ② de réglage du frein avant.



REAR BRAKE

Before adjusting the brake pedal travel, adjust the brake pedal position with the brake pedal adjuster ① until the most suitable position is obtained for quick operation.

After adjustment of the brake pedal position completed, adjust the brake pedal travel with the brake cable adjuster ③ to 20 ~ 30 mm (0.8 ~ 1.2 in.).



BRAKE LINING WEAR LIMIT INDICATOR

See Fig. A. You can easily check to see if brake linings are worn down to the limit or not on both front and rear brakes. Here's the procedure:

- 1) Be sure that brake control is properly adjusted.
- 2) See if the extension of index mark is within the range and, if so, the linings are not worn down to the limit.

FREIN ARRIERE

Avant de procéder au réglage de la course de la pédale du frein arrière, régler la position de la pédale du frein à l'aide du tendeur ① de la pédale du frein, de façon à obtenir la position idéale, permettant une action rapide.

Une fois que le réglage de la position de la pédale du frein est terminé, régler la course de la pédale du frein à l'aide du tendeur du câble de frein pour obtenir 20 à 30 mm (0,8 ~ 1,2 in) de course.

INDICATEUR DE LIMITE D'USURE DE LA GARNITURE DE FREIN

Observer la Fig. A. On peut facilement se rendre compte si les garnitures de frein sont usées ou non jusqu'à la limite, tant au frein avant qu'au frein arrière. Voici la méthode à suivre:

- 1) S'assurer que le frein est convenablement réglé.
- 2) Observer si la ligne de prolongement du repère se trouve à l'intérieur de la zone indiquée. Si oui, les garnitures ne sont pas encore usées jusqu'à la limite.

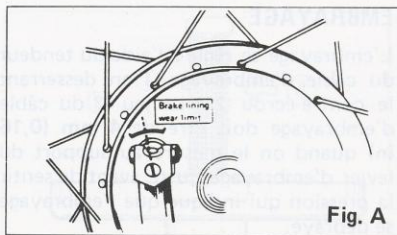


Fig. A
The extension line of the index mark is within the range.

Fig. A
La ligne de prolongement du repère se trouve à l'intérieur de la zone de sécurité.

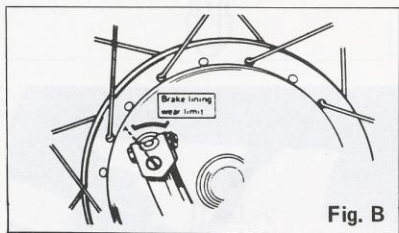


Fig. B
The extension line of the index mark is out of the range.

Fig. B
La ligne de prolongement du repère se trouve à l'extérieur de la zone de sécurité.

If the extension is at the end of, or beyond, the range, have brake shoes replaced by your SUZUKI dealer. Fig. B shows the limit indicator in this condition.

TIRE PRESSURE

Inflate the tires properly, depending on the weight of the rider. Too high an inflating pressure makes the machine bounce up and down; too low a pressure makes steering hard. In either case, tire life will be shortened.

Your RM400 is standardly fitted with 3.00-21-4PR tire for front and 4.50-18-4PR tire for rear. Use genuine SUZUKI replacement tires for better roadability. Use of non-standard tires could lead to trouble.

Cold inflation tire pressure

Front: 0.7 kg/cm² (10 psi)
Rear: 0.7 kg/cm² (10 psi)

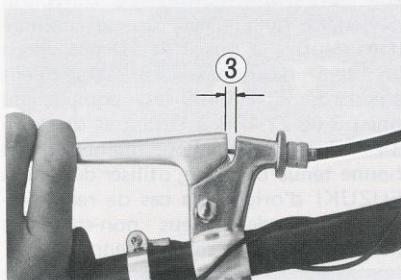
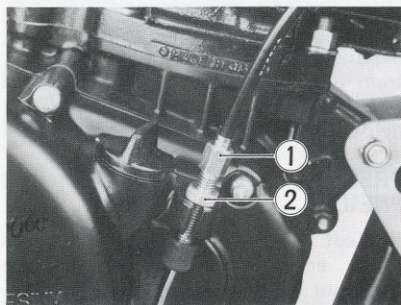
Si la ligne de prolongement se trouve au bord ou à l'extérieur de la zone susdite, il faut faire remplacer les mâchoires de frein par un distributeur SUZUKI. La Fig. B montre cette situation où il y a lieu de remplacer les mâchoires de frein.

PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

Il faut gonfler convenablement les pneus, en tenant compte du poids de celui qui utilise la machine. Si la pression de gonflage est trop forte, la moto aura tendance à rebondir; par contre, si elle est insuffisante, la direction deviendra dure. Dans un cas comme dans l'autre, la durée de vie des pneus en sera raccourcie. En équipement standard, la RM400 est équipée du pneu 3.00-21-4PR à l'avant et du 4.50-18-4PR à l'arrière. Pour maintenir une bonne tenue de route, utiliser des pneus SUZUKI d'origine en cas de remplacement, car des pneus non-standards peuvent devenir la source d'ennuis.

Pression de gonflage à froid

Avant: 0,7 kg/cm² (10 psi)
Arrière: 0,7 kg/cm² (10 psi)

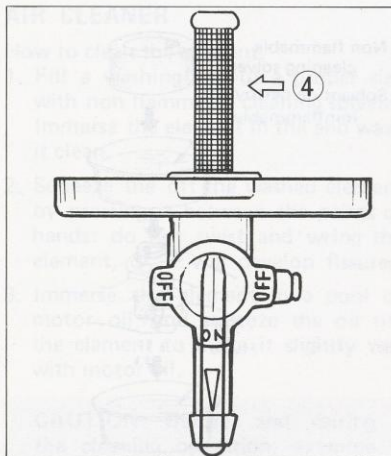


CLUTCH

Adjust the clutch with the clutch cable adjuster ① by loosening lock nut ②. The play ③ of the clutch cable should be 4 mm (0.16 in.) measured at the clutch lever holder before pressure can be felt indicating disengagement of the clutch.

EMBAYAGE

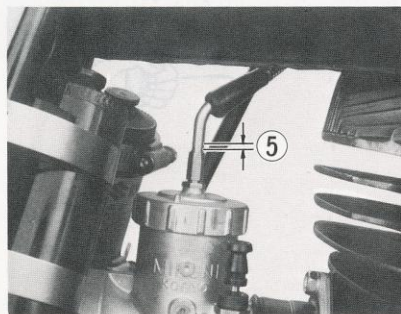
L'embrayage se règle à l'aide du tendeur du câble d'embrayage ① en desserrant le contre-écrou ②. Le jeu ③ du câble d'embrayage doit être de 4 mm (0.16 in) quand on le mesure au support du levier d'embrayage, juste avant de sentir la pression qui indique que l'embrayage se débraye.



FUEL FILTER

The fuel filter is incorporated in the fuel cock which is mounted on the bottom of the fuel tank at the left side. Accumulation of dirt in the filter will restrict the flow of the fuel and cause the carburetor to malfunction, therefore, the fuel filter should be serviced periodically.

1. Drain the fuel from the fuel tank.
2. Remove the fuel cock by unscrewing the fitting screws.
3. Wash the screen filter ④ in cleaning solvent.



CARBURETOR

For correct safe throttle operation the throttle cable should be adjusted to have 0.5 mm (0.02 in.) play ⑤ at the carburetor. This adjustment can be made at the cable adjuster on the carburetor cap.

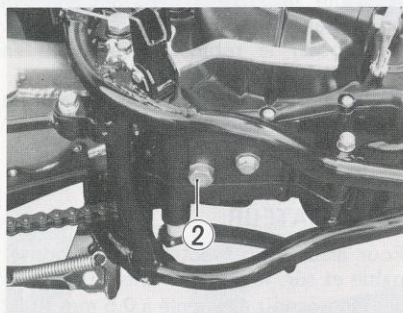
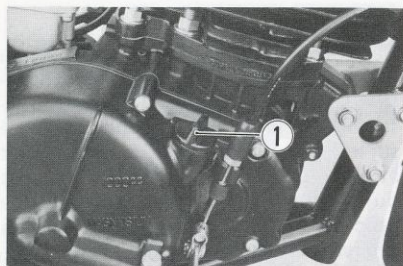
FILTRE A CARBURANT

Le filtre à carburant est incorporé au robinet à carburant, qui se trouve installé sur le côté gauche au fond du réservoir. Comme l'accumulation de saleté sur le filtre réduit le passage du carburant et provoque un mauvais fonctionnement du carburateur, il est nécessaire de procéder à un nettoyage du filtre à intervalles réguliers.

1. Vider le filtre à carburant de son contenu.
2. Déposer le robinet à carburant en dévissant ses vis de fixation.
3. Laver le tamis du filtre ④ dans un produit de nettoyage.

CARBURATEUR

Pour assurer un fonctionnement convenable et sûr, le jeu du câble du papillon des gaz ⑤ doit être réglé à 0,5 mm (0,02 in) au carburateur. Ce réglage peut se faire à l'aide du tendeur du câble sur le couvercle du carburateur.



TRANSMISSION OIL

To change the transmission oil, remove the filler ① and drain ② plugs and drain the oil. Install the drain plug and measure **1,000 ml (2.11/1.75 US/Imp pt)** of a good quality **SAE 20W/40** multigrade motor oil, then pour it into the transmission slowly.

HUILE DE TRANSMISSION

Pour changer l'huile de la boîte de vitesses, enlever le bouchon de remplissage ① et celui de vidange ② et laisser purger l'huile. Remettre en place le bouchon de vidange; préparer **1.000 ml (1,75 Imp pt)** d'huile moteur multigrade **SAE 20W/40** de bonne qualité et verser celle-ci lentement dans la boîte de vitesses.

Non flammable
cleaning solvent
Solvant de nettoyage
inflammable



Oil
Huile

ENGINE REMOVAL

AIR CLEANER

How to clean the element.

1. Fill a washing pan of a proper size with non flammable cleaning solvent. Immerse the element in the and wash it clean.
2. Squeeze the off the washed element by pressing it between the palms of hands: do not twist and wring the element, or it will develop fissures.
3. Immerse the element in a pool of motor oil, and squeeze the oil off the element to make it slightly wet with motor oil.

CAUTION: Before and during the cleaning operation, examine the element to see if it has a ruptured or fissure. A ruptured or fissured element must be replaced.

FILTRE A AIR

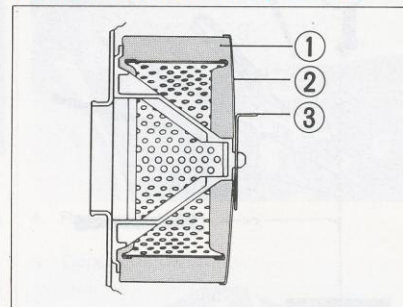
Comment nettoyer l'élément.

1. Remplir un récipient de dimensions appropriées avec un solvant de nettoyage ininflammable. Immerger l'élément dans ce produit et le nettoyer convenablement.
2. Faire ressortir le solvant hors de l'élément nettoyé en le pressant entre les paumes de la main; ne jamais tordre l'élément car il se déchirerait et présenterait des fissures.
3. Immerger l'élément dans un bain d'huile de moteur et à nouveau, presser l'élément dans un bain d'huile de moteur et à nouveau, presser l'élément pour en faire ressortir l'huile, en le laissant légèrement imbibé d'huile.

ATTENTION: Avant et au cours du travail de nettoyage, examiner l'élément pour y déceler la présence éventuelle de fissure ou de déchirure. Tout élément fissuré ou déchiré doit être remplacé.

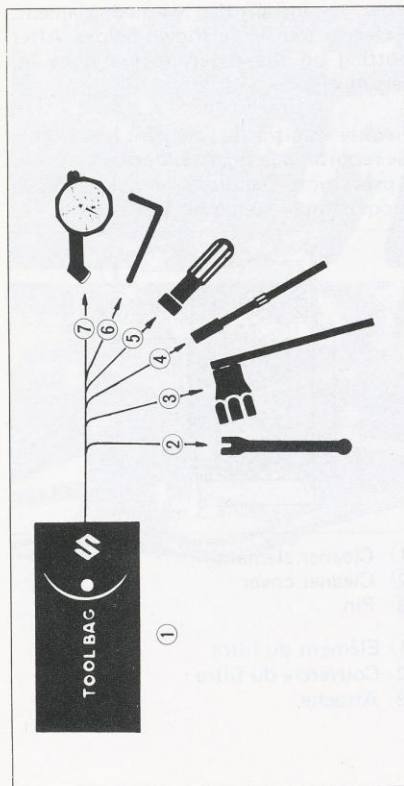
How to install the washed element. Refer to the figure shown below. After putting on the cover, secure it by inserting clip.

Remise en place de l'élément lavé. Se reporter à la figure ci-dessous. Après avoir remplacé le couvercle, le bloquer en introduisant son attache.



- ① Cleaner element
- ② Cleaner cover
- ③ Pin

- ① Élément du filtre
- ② Couvercle du filtre
- ③ Attache



TOOL KIT

The tools kit supplied with the RM400 contains the following tools.

- ① Tool bag
- ② Spoke nipple wrench
- ③ Spark plug wrench
- ④ 6 mm box driver
(for replacing main jet)
- ⑤ Screw driver grip
- ⑥ 5 mm hexagon L type wrench
- ⑦ Front fork air pressure gauge

TROUSSE A OUTILS

La trousse livrée avec la RM400 contient les outils suivants.

- ① Trousse à outils
- ② Clé pour écrou de rayon
- ③ Clé à bougie d'allumage
- ④ Tournevis de 6 mm (pour remplacement du gicleur principal)
- ⑤ Poignée de tournevis
- ⑥ Clé hexagonale de 5 mm en "L"
- ⑦ Manomètre de pression d'air de fourche avant

ENGINE REMOVAL

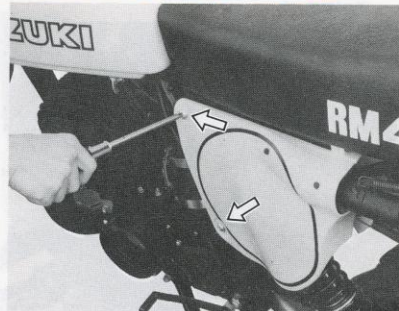
The procedure of engine removal is sequentially explained in following steps. Engine installation is effected by reversing the removal procedures.

DEPOSE DU MOTEUR

Nous expliquons par étapes la dépose du moteur. Pour le remontage il suffit de suivre l'ordre inverse des démarches décrites ici.

1. Take down left frame cover.

1. Enlever le couvercle gauche du bâti.



2. Remove second muffler and take off seat.

2. Déposer le second silencieux et enlever le siège.



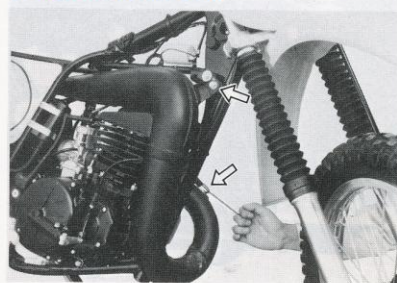
3. Disconnect fuel pipe, and take down fuel tank by unhooking rubber band and loosening the bolt.

3. Déconnecter le tuyau à essence et enlever le réservoir en décrochant la bande caoutchoutée et en desserrant le boulon.



4. Remove muffler.

4. Déposer le silencieux.



ENGINE

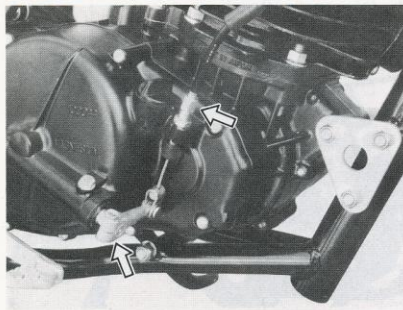
5. Disconnect lead wires and spark plug cord.

5. Débrancher les cordons électriques et le cordon de la bougie d'allumage.



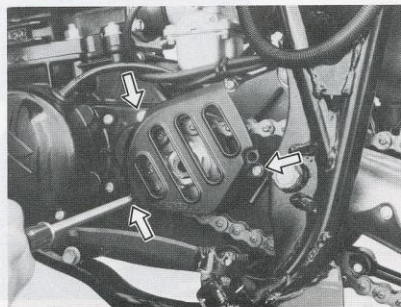
6. Disconnect clutch cable.

6. Déconnecter le câble d'embrayage.



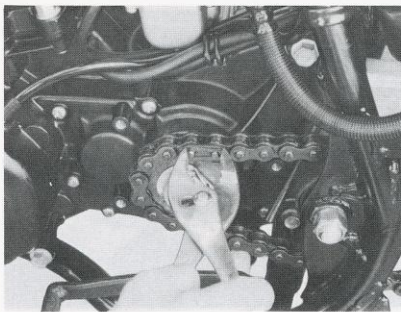
7. Remove engine sprocket cover.

7. Déposer le couvercle du pignon du moteur.



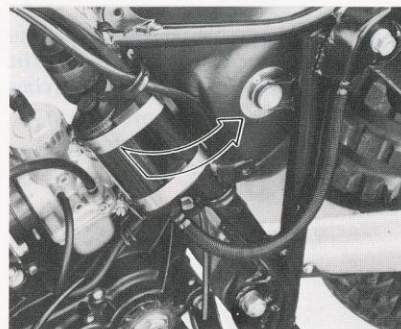
8. Remove drive chain.

8. Déposer la chaîne d'entraînement.



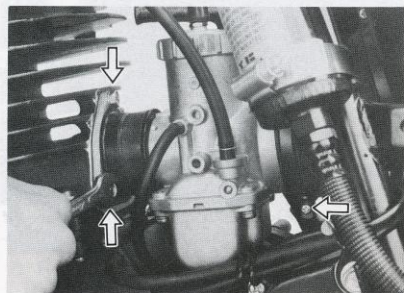
9. Loosen securing screws of gas tank for left side rear shock absorber unit and turn the gas tank to the direction as shown.

9. Desserrer les écrous de fixation du réservoir à gaz de l'unité d'amortisseur arrière gauche et tourner le réservoir à gaz dans la direction indiquée.



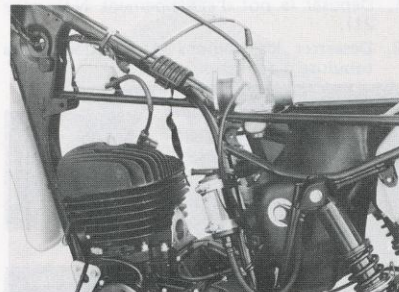
10. Loosen intake pipe securing bolts and inlet hose clamp screw.

10. Desserrer les boulons de fixation de la tubulure d'admission et l'écrou de blocage du tuyau d'admission.



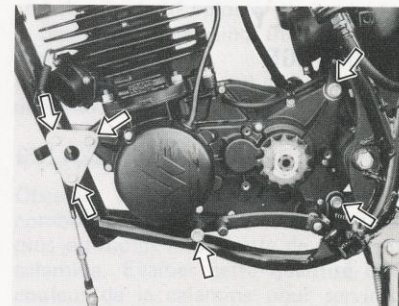
11. Take off carburetor.

11. Enlever le carburateur.



12. Remove the bolts indicated by arrows, and take down engine.

12. Déposer les boulons indiqués par des flèches et enlever le moteur.



ENGINE

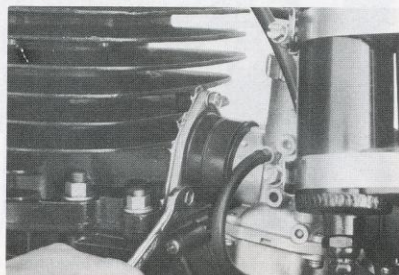
CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

CULASSE, CYLINDRE ET PISTON

DISASSEMBLY DEMONTAGE

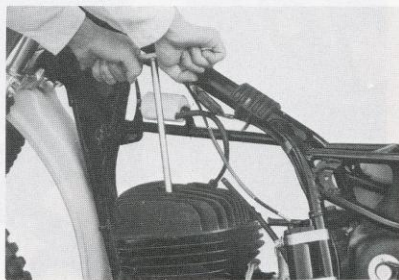
1. Remove muffler (see page 21).
2. Loosen intake pipe securing bolts.

1. Déposer le pot d'échappement (voir page 21).
2. Desserrer les boulons de fixation de la tubulure d'admission.



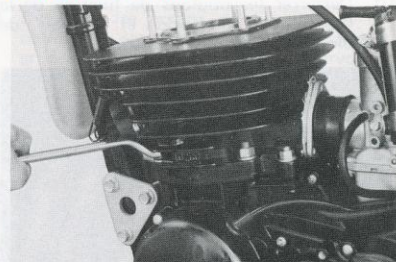
3. Remove spark plug and cylinder head.

3. Déposer la bougie et la culasse.



4. Remove cylinder.

4. Déposer le cylindre.



5. Remove piston pin circlip. Use a piece of cloth, as shown, in order to avoid dropping the circlip into the crankcase.

5. Déposer le circlip de l'axe de piston. Se servir d'un morceau de tissu, comme indiqué, pour éviter que le circlip ne tombe dans le carter-moteur.



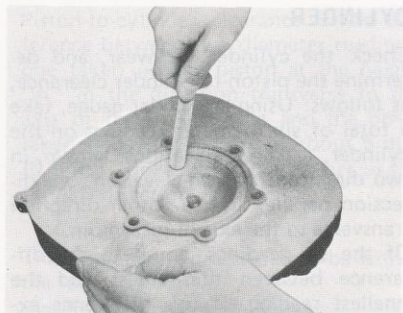
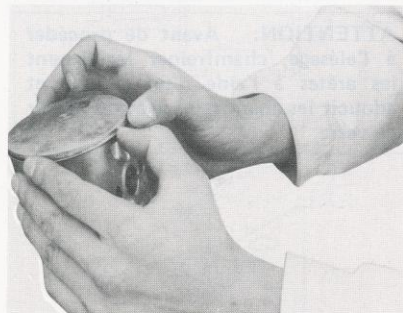
6. Draw out piston pin and take off piston.

6. Retirer l'axe de piston et enlever le piston.



7. Remove piston ring.

7. Déposer les segments de piston.



CYLINDER HEAD

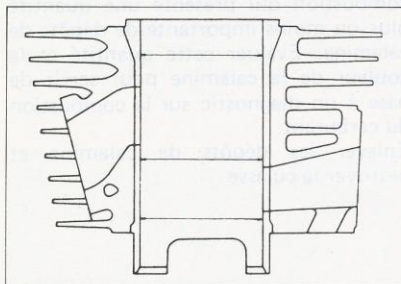
Observe the combustion chamber surface, on which more or less carbon will be found, and evaluate the amount and the shade of color of the carbon as a basis for diagnosing the fuel combustion.

Remove the carbon and clean the cylinder head.

CULASSE

Observer la surface de la chambre de combustion qui présente une quantité plus ou moins importante de dépôts de calamine. Evaluer cette quantité et la couleur de la calamine pour servir de base à un diagnostic sur la combustion du carburant.

Enlever les dépôts de calamine et nettoyer la culasse.



CYLINDER

Check the cylinder for wear, and determine the piston-to-cylinder clearance, as follows: Using a cylinder gauge, take a total of six diameter readings on the cylinder, at three elevations, shown, in two directions at each elevation: one direction parallel and the other direction transverse to the axis of piston pin.

Of the six readings, compute the difference between the largest and the smallest reading. If this difference exceeds the limit, stated below, rebore the cylinder to the next oversize or replace it by new one:

Uneven wear limit:

0.1 mm (0.004 in.)

CAUTION: After reboring, be sure to lightly chamfer the port edges with a scraper and smoothen the chamfers with sandpaper.

CYLINDRE

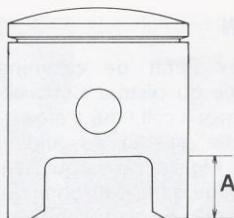
Vérifier l'usure du cylindre et déterminer, comme suit, le jeu entre le piston et le cylindre. À l'aide d'une jauge, procéder à six lectures du diamètre du cylindre, c'est-à-dire à trois hauteurs différentes et dans deux directions à chacune: une direction parallèle et une direction transversale à l'axe du piston.

De ces six mesures, relever la différence entre la plus grande et la plus petite. Si cette différence dépasse la limite spécifiée ci-dessous, ré-aléser le cylindre à la surdimension suivante ou le remplacer par un neuf.

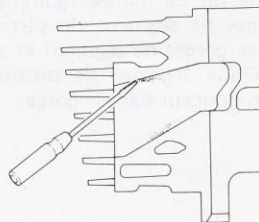
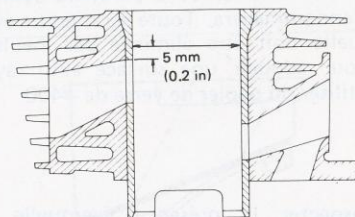
Limite d'usure inégale:

0,1 mm (0,004 in)

ATTENTION: Avant de procéder à l'alésage, chamfreiner légèrement les arêtes à l'aide d'un grattoir et adoucir les chamfreins avec du papier de verre.



Height "A":	26 mm (1.02 in)
Hauteur "A":	26 mm (1,02 in.)



Piston-to-cylinder clearance is the difference between two diameter readings, one taken on the piston at the height "A" in the direction transverse to the axis of piston pin hole and the other taken on cylinder bore at about 5 mm (0.2 in.) above the exhaust port in the fore-aft direction.

The clearance is prescribed to be within the following range:

Piston-to-cylinder clearance:
0.070 ~ 0.080 mm (0.0028 ~ 0.0031 in.)

To rebore the cylinder to the next oversize, check the available clearance with the replacement (over-size) piston and determine the amounts of stock to be removed by boring and honing to bring the resultant clearance into the range specified above.

Decarbon the exhaust ports and the upper part of the cylinder, taking care not to damage the cylinder wall surface.

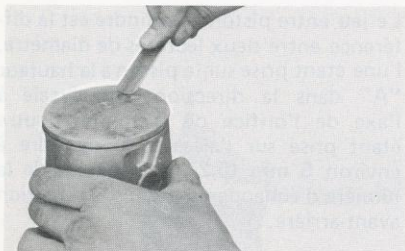
Le jeu entre piston et cylindre est la différence entre deux lectures de diamètre, l'une étant prise sur le piston à la hauteur "A" dans la direction transversale à l'axe de l'orifice du piston et l'autre étant prise sur l'alésage du cylindre à environ 5 mm (0,2 in) au-dessus de la lumière d'échappement dans la direction avant-arrière.

Le jeu spécifié doit se trouver dans la gamme suivante:

Jeu de piston-cylindre:
0,070 ~ 0,080 mm (0,0028 ~ 0,0031 in)

Pour réaliser le cylindre à la dimension supérieure, vérifier quel jeu est disponible avec le piston de remplacement (surdimension) et déterminer quelle quantité de matière il faut enlever par alésage ou affûtage pour arriver aux dimensions spécifiées ci-dessus.

Décalaminer les lumières d'échappement et la partie supérieure du cylindre en prenant soin de ne pas abimer la surface de la paroi du cylindre.



PISTON

Observe the carboned condition of the piston crown. This observation, together with the observed condition of the cylinder head, is an important guide for adjusting the carburetor. Decarbon the piston crown, taking care not to mar the metal.



A piston found scored at its sliding surface could lower engine performance or roughen the cylinder wall. Such scores, if any, must be eliminated by grinding; for this purpose of smoothening a scored surface, #400 sandpaper may be used.



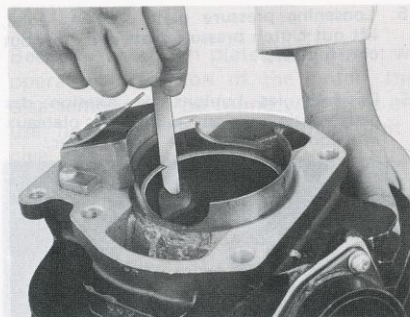
Inspect the piston ring grooves for carbon or gummy matter. Clean the ring grooves, and check to see if each piston ring is capable of smooth movement in the groove.

PISTON

Observer l'état de calaminage de la couronne du piston. Cette observation, confrontée à celle qui a été effectuée sur la culasse, servira de guide important pour le réglage du carburateur. Enlever la calamine de la couronne du piston en prenant soin de ne pas abimer le métal.

Si la surface coulissante du piston est griffée, les performances du moteur en seront réduites et la paroi du cylindre s'endommagera. Toute égratignure éventuelle doit être éliminée par meulage. Pour adoucir une surface ainsi rayée, utiliser du papier de verre de #400.

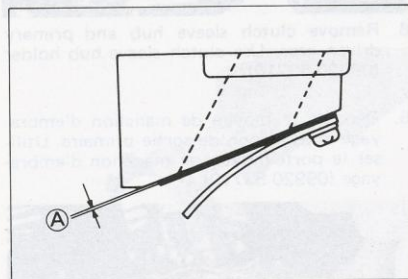
Inspecter la présence éventuelle de calamine ou de matière gommeuse sur les gorges de segment de piston. Nettoyer les gorges de segment et s'assurer que chaque segment de piston se déplace en douceur dans la gorge.



PISTON RING

To check the piston ring for wear, fit the ring around the skirt part of the cylinder and measure the end gap in this condition of the ring, as shown. If the reading taken exceeds the limit, replace it by a new one.

Standard:	0.20 ~ 0.40 mm (0.008 ~ 0.016 in)
Limit:	0.85 mm (0.033 in)



REED VALVE

Using a thickness gauge, check the clearance between the reed valve and its seat: the clearance is indicated as (A). If the clearance read is in excess of 0.2 mm (0.008 in.), replace the reed valve assembly.

SEGMENT DE PISTON

Vérifier l'usure éventuelle du segment autour de la jupe du cylindre et mesurer le jeu, le segment se trouvant dans l'état illustré. Si la lecture dépasse la limite spécifiée, remplacer par un neuf.

Normal:	0,20 ~ 0,40 mm (0,008 ~ 0,016 in)
Limite:	0,85 mm (0,033 in)

SOUPAPE A LAME

A l'aide d'un calibre d'épaisseur, vérifier le jeu entre la soupape et son siège. Ce jeu est indiqué ici par (A). Si la lecture de ce jeu dépasse 0,2 mm (0,008 in), il faut remplacer l'ensemble de soupape.

ENGINE

CLUTCH

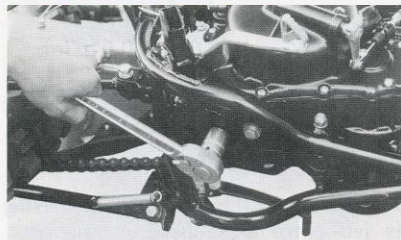
EMBAYAGE

DISASSEMBLY

DEMONTAGE

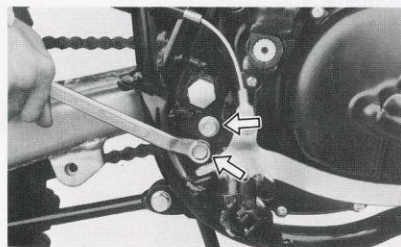
1. Drain transmission oil.

1. Purger l'huile de transmission.



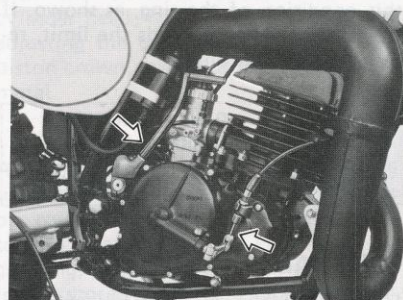
2. Remove rear brake pedal.

2. Déposer la pédale de frein arrière.



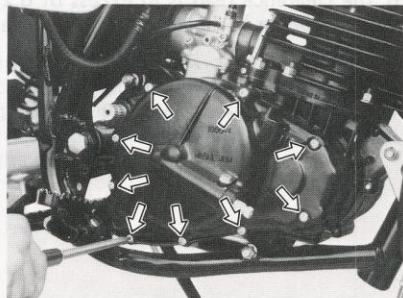
3. Disconnect clutch cable and remove kick starter lever.

3. Déconnecter le câble d'embrayage et déposer le levier du kick de démarrage.



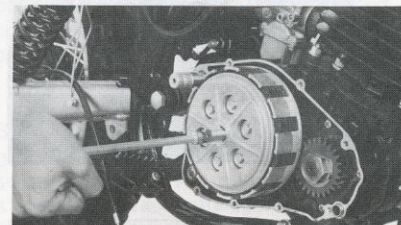
4. Remove clutch cover.

4. Déposer le couvercle de l'embrayage.



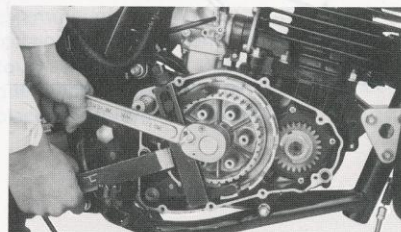
5. Loosening pressure plate securing bolts, lift out clutch pressure plate and draw out clutch plates.

5. Desserrer les boulons de fixation des plateaux de pression, soulever les plateaux de pression de l'embrayage et les retirer.



6. Remove clutch sleeve hub and primary driven gear. Use clutch sleeve hub holder (09920-53710).

6. Déposer le moyeu de manchon d'embrayage et le pignon de sortie primaire. Utiliser le porte-moyeu de manchon d'embrayage (09920-53710).



CLUTCH

Because the clutch plates remain wet with oil in the normal operating condition of the clutch, the plates removed in disassembly will be found with little or no wear. After long use, however, the plates might exhibit more or less wear to give rise to a slipping tendency in the clutch. For this reason, it is essential that the plates should be checked for **THICKNESS**, using calipers, as shown, and be replaced if found to have worn down beyond the service limit.

Drive plates

Standard:	3.4 ~ 3.6 mm (0.134 ~ 0.142 in)
Service limit:	3.1 mm (0.122 in)



Drive plate

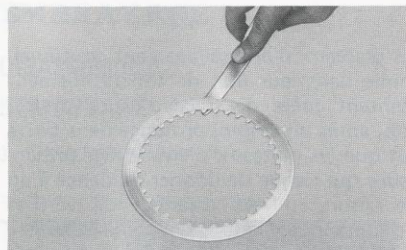
Plateau d'appui

EMBRAYAGE

Etant donné que les plateaux d'embrayage sont continuellement imbibés d'huile dans leur état de fonctionnement normal, ils ne présentent guère de trace d'usure lors du démontage. Toutefois, après un emploi prolongé de la boîte de vitesses, il se peut que les plateaux d'embrayage présentent une certaine usure qui risque de donner tendance à un patinage. Pour cette raison, il est essentiel de vérifier l'**ÉPAISSEUR** des plateaux, à l'aide d'un pied à coulisse comme illustré, et de remplacer si on constate qu'ils sont usés au-delà de la limite de service.

Plateaux d'appui d'embrayage

Standard:	3,4 ~ 3,6 mm (0,134 ~ 0,142 in)
Limite de service:	3,1 mm (0,122 in)

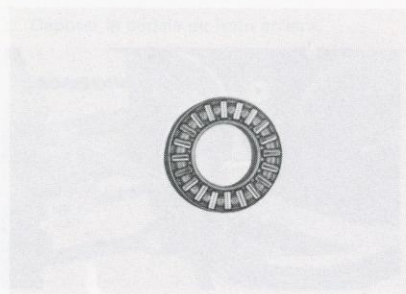


Driven plate

Plateau de pression

Driven plate flatness and thickness specification

	Standard	Service limit
THICKNESS	2.00 mm (0.079 in)	1.85 mm (0.073 in)
FLATNESS	0.1 mm (0.004 in)	



CLUTCH RELEASE RACK BEARING

Smooth engaging and disengaging actions presume that the release bearing is in good condition. With this in mind, inspect the bearing for damage and, as necessary, replace it by a new one.

DRIVEN PLATES

Check driven plates for flatness and thickness. Flatness readings are taken with a thickness gauge on the plate placed on the surface plate.

PLATEAUX DE PRESSION D'EMBRAYAGE

Vérifier le plat et l'épaisseur des plateaux de pression d'embrayage. Les lectures du plat doivent s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur en plaçant le plateau sur une surface plane.

Spécifications d'épaisseur et de plat des plateaux de pression

	Standard	Limite de service
EPAISSEUR	2,00 mm (0,079 in)	1,85 mm (0,073 in)
PLAT	0,1 mm (0,004 in)	

BUTÉE DE DEBRAYAGE

Pour obtenir un embrayage et un débrayage en douceur, il faut que la butée soit en bon état. Gardant ceci à l'esprit, inspecter la présence éventuelle de dommages sur la butée et, au besoin, la remplacer par une neuve.

TRANSMISSION, KICK STARTER AND CRANKSHAFT

TRANSMISSION, KICK DE DEMMARRAGE ET VILEBREQUIN

DISASSEMBLY

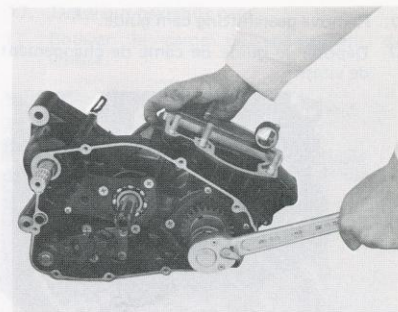
DEMONTAGE

1. Remove the engine as shown page 21 ~ 23.
2. Remove gearshift lever.
3. Remove cylinder head, cylinder and piston as shown page 24 ~ 25.
4. Disassemble the clutch as shown page 30.
5. Remove primary drive gear. Use special tool (con-rod stopper 09910-20114).

CAUTION: The nut securing the gear is threaded for lefthand screw. Turn it clockwise to loosen it.

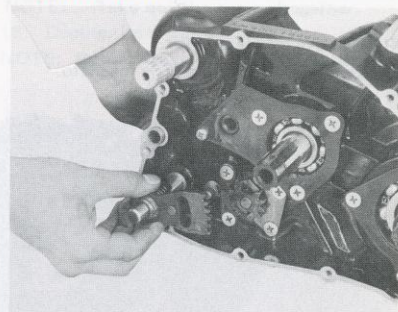
1. Déposer le moteur comme expliqué aux pages 21 ~ 23.
2. Déposer le levier de changement de vitesse.
3. Déposer la culasse, le cylindre et le piston, comme expliqué aux pages 24 ~ 25.
4. Démonter l'embrayage, comme indiqué à la page 30.
5. Déposer le pignon de commande primaire. Utiliser l'outil spécial (bloqueur de bielle 09910-20114).

ATTENTION: L'écrou de fixation du pignon est fileté à gauche. Pour le desserrer, tourner donc dans le sens des aiguilles d'une montre.



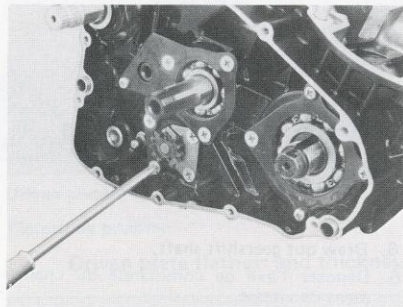
6. Draw out gearshift shaft.

6. Déposer l'axe de commande du changement de vitesse.



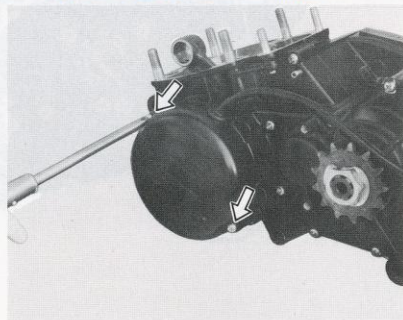
7. Remove gearshifting cam guide.

7. Déposer le guide de came de changement de vitesse.



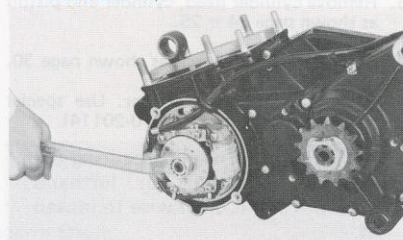
8. Remove magneto cover.

8. Déposer le couvercle de la magnéto.



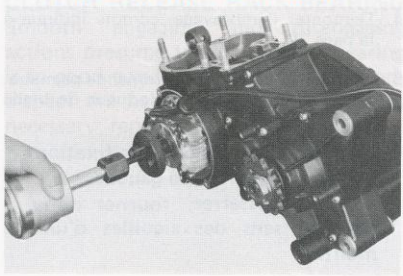
9. Remove rotor nut. Use special tool (con-rod stopper 09910-20114).

9. Déposer l'écrou du rotor.
Utiliser l'outil spécial (bloqueur de bielle 09910-20114).



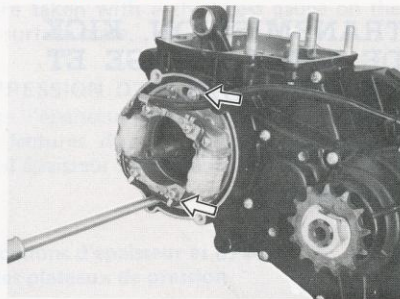
10. Take out rotor. Use special tools (rotor remover shaft 09930-30101 and rotor remover attachment 09930-30210).

10. Enlever le rotor.
Utiliser l'outil spécial (axe d'enlèvement du rotor 09930-30101 et l'attache de l'enleveur du rotor 09930-30210).



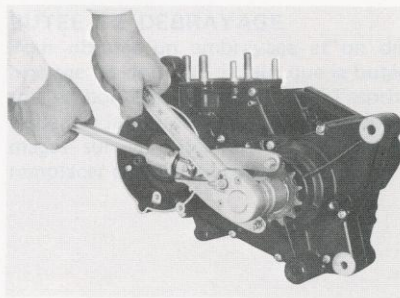
11. Remove stator.

11. Déposer le stator.



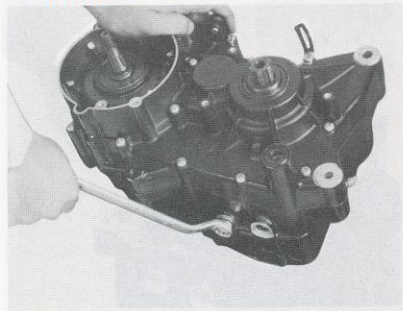
12. Remove engine sprocket. Use special tool (engine sprocket and flywheel holder 09930-40113).

12. Déposer le pignon du moteur.
Utiliser l'outil spécial (porte volant et pignon du moteur 09930-40113).



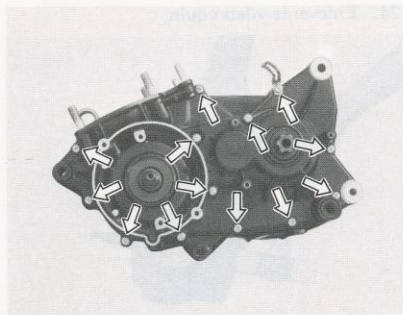
13. Remove gearshift cam stopper.

13. Déposer la butée de came du changement de vitesse.



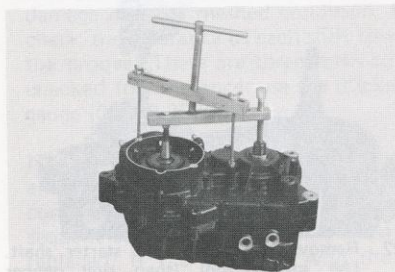
14. Loosen crankcase securing screws.

14. Desserrer les vis de fixation du carter-moteur.



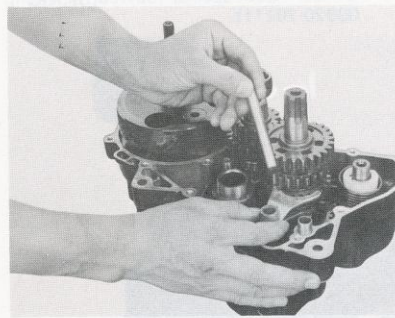
15. Split crankcase. Use special tool (crankcase separating tool 09910-80113).

15. Séparer le carter-moteur.
Utiliser l'outil spécial (Séparateur de carter-moteur 09910-80113).



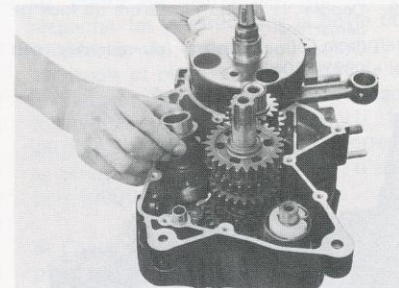
16. Remove gearshift fork shaft and fork.

16. Déposer l'axe de fourchette et la fourchette.



17. Draw out gearshift cam.

17. Enlever la came de changement de vitesse.

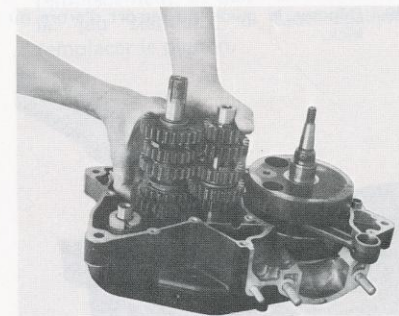


18. Remove gears.

NOTE: Take out the gears altogether.

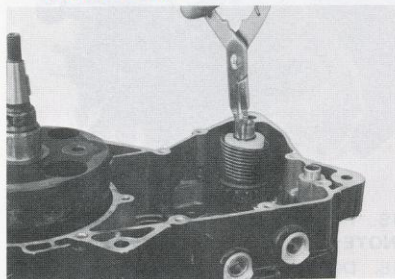
18. Déposer les pignons

NOTE: Retirer tous les pignons ensemble.



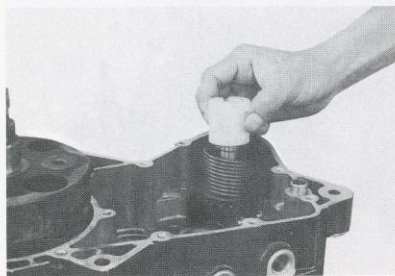
19. Remove circlip on kick starter shaft.
Use special tool (snap ring opener 09920-70111).

19. Déposer le circlip sur l'arbre du kick de démarrage.
Utiliser l'outil spécial (ouvreur de circlip 09920-70111).



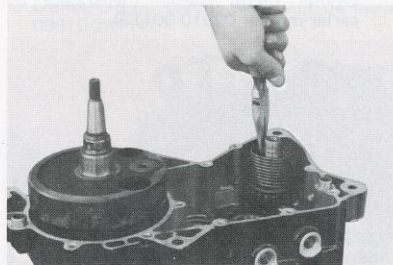
20. Remove kick shaft spring guide.

20. Déposer le guide du ressort d'arbre du kick.



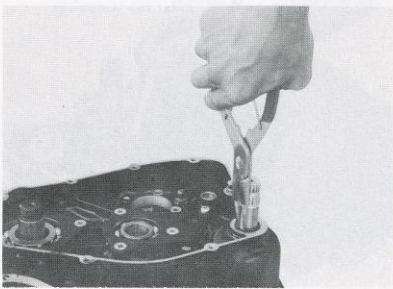
21. Remove kick return spring.

21. Déposer le ressort de rappel du kick de démarrage.



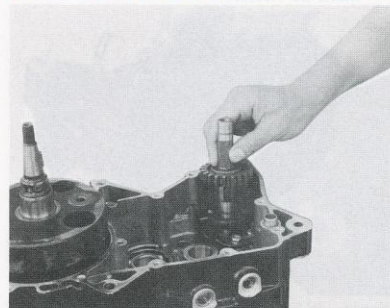
22. Remove circlip on kick starter shaft.
Use special tool (snap ring opener 09920-70111).

22. Déposer le circlip sur l'arbre du kick de démarrage.
Utiliser l'outil spécial (ouvreur de circlip 09920-70111).



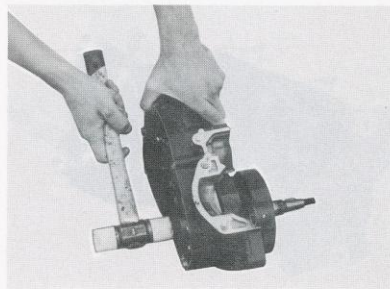
23. Draw out kick shaft.

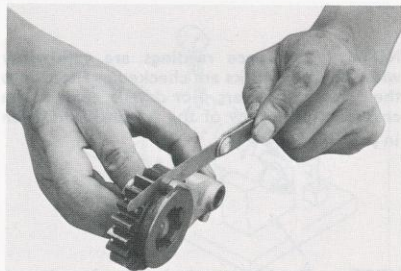
23. Enlever l'arbre du kick.



24. Draw out crankshaft.

24. Enlever le vilebrequin.





TRANSMISSION

Just before disassembling the transmission in engine disassembly, inspect the gears inside the transmission for damage and for meshed condition, and check the clearance of each shift fork in the groove. There are three forks to be checked for clearance: use the thickness gauge (09900-20803).

If a shift exhibiting an excessive clearance is re-used, the gear will tend to come off the engagement in the subsequent service, and therefore must be replaced. If the clearance with the replacement shift fork is noted to be still too large to come within the standard range, then the gear too must be replaced.

TRANSMISSION

Juste avant de démonter la transmission au cours du démontage du moteur, inspecter les vitesses dans la boîte pour y déceler la présence de dommages éventuels et observer aussi l'état de leur engrenage; vérifier le jeu de chaque fourchette dans les gorges. Il faut vérifier le jeu de trois fourchettes et se servir à cet effet d'un calibre d'épaisseur (09900-20803).

Si l'on utilise à nouveau une fourchette présentant un jeu excessif, le pignon aura tendance à se dégager et c'est pourquoi il faut remplacer toute fourchette usée. Si le jeu est encore trop large, même avec une fourchette de remplacement, et que l'on n'obtient pas le jeu standard, il faut également remplacer le pignon.

Shifting fork clearance specification

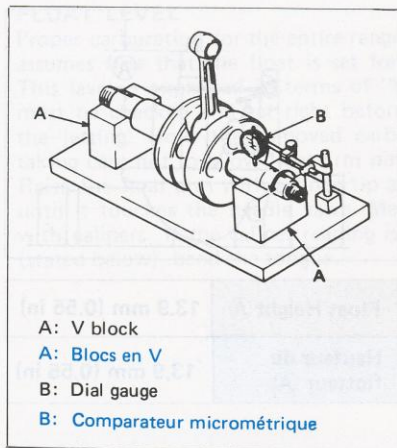
Fork and gear	Standard	Limit
3rd	0.2 ~ 0.4 mm (0.008 ~ 0.016 in.)	0.6 mm (0.024 in.)
4th	0.4 ~ 0.6 mm (0.016 ~ 0.024 in.)	0.8 mm (0.031 in.)
5th	0.2 ~ 0.4 mm (0.008 ~ 0.016 in.)	0.6 mm (0.024 in.)

NOTE: Clearance readings are valid only when the shift forks are checked as fitted into their respective gears. For details, refer to the cross sectional view of the transmission given in page 52.

Spécification du jeu de fourchette

Fourchette et pignon	Standard	Limite
3 ^{ème}	0,2 ~ 0,4 mm (0,008 ~ 0,016 in)	0,6 mm (0,024 in)
4 ^{ème}	0,4 ~ 0,6 mm (0,016 ~ 0,024 in)	0,8 mm (0,031 in)
5 ^{ème}	0,2 ~ 0,4 mm (0,008 ~ 0,016 in)	0,6 mm (0,024 in)

NOTE: Les lectures du jeu des fourchettes ne sont valables que quand on les mesure en position sur leur pignon respectif. Pour un complément d'informations, se reporter à la vue éclatée de la boîte de vitesse, donnée à la page 52.



CRANKSHAFT

Set the crankshaft on "V" blocks, as shown, and with a dial gauge arranged in the manner indicated, take a runout reading on the shaft on each side. This reading is the crankshaft deflection, which is required to be within this limit:

Crankshaft deflection limit: 0.05 mm (0.002 in.)
--

A deflection reading is a measure of straightness of the crankshaft. If the crankshaft is bowed to exceed the limit, it must be replaced by a new one. Using such a crankshaft will result in poor engine performance or, for worse, in an engine failure.

VILEBREQUIN

Comme illustré sur la figure, déposer le vilebrequin sur des blocs en "V" et, à l'aide d'un comparateur micrométrique disposé de la façon indiquée, effectuer une lecture de l'ovalisation de chaque côté de l'arbre. Cette lecture représente la flexion du vilebrequin et elle doit être dans la limite suivante:

Limite de flexion du vilebrequin: 0,05 mm (0,002 in)
--

La lecture de la flexion représente la mesure de la rectitude du vilebrequin. Si ce dernier est plié au point d'atteindre la limite, il doit être remplacé, car dans cet état, il sera la cause des mauvaises performances ou même d'une panne du moteur.

CARBURETOR

If carburetion is not perfect, the performance of the engine will be adversely affected. Therefore, the carburetor should be set correctly to meet such conditions as weather, race field, etc. First, check the carburetor thoroughly, and adjust the following parts as necessary:

CARBURETOR SPECIFICATIONS

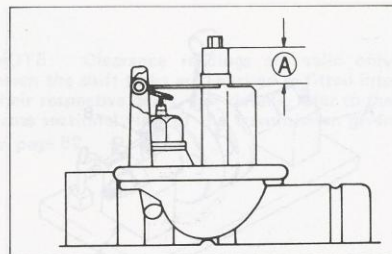
Bore	36 mm
Main jet	# 300
Jet needle	6FJ6-3rd
Needle jet	R-2
Cut-away	1.5
Pilot jet	# 50
Pilot air adjusting screw	1 turn back open
Float level	13.9 mm

CARBURATEUR

Si la carburation n'est pas parfaitement réglée, les performances du moteur en seront réduites. C'est pourquoi il y est nécessaire d'ajuster le carburateur pour convenir aux conditions climatiques, au terrain de la course, etc. Vérifier convenablement le carburateur et, le cas échéant, régler les pièces suivantes:

SPECIFICATIONS DU CARBURATEUR

Alésage	36 mm
Gicleur principal	# 300
Pointeau	6FJ6-3
Gicleur à aiguille	R-2
Dégagement	1,5
Gicleur de ralenti	# 50
Vis de réglage d'air	Ouvert un tour en arrière
Niveau du flotteur	13,9 mm



Float Height (A)	13.9 mm (0.55 in)
Hauteur du flotteur (A)	13,9 mm (0,55 in)

FLOAT LEVEL

Proper carburetion for the entire range of the engine speeds assumes first that the float is set for the prescribed level. This level is expressed in terms of "height[Ⓐ]"; the height must be checked and set right before attempting to alter the jetting. Hold the removed carburetor upside down, taking care not to allow float arm pin and arm to slip off. Raise the float arm with a fingertip and lower it gradually until it touches the needle valve. Measure the distance [Ⓐ] with calipers. If the caliper reading is off the specification (stated below), bend the tongue.

NIVEAU DU FLOTTEUR

Pour arriver à une carburation adéquate sur toute la gamme des vitesses du moteur, il faut tout d'abord que le flotteur soit réglé au niveau prescrit. Ce niveau s'exprime en termes de la "hauteur[Ⓐ]", qu'il faut contrôler et régler avant d'essayer de modifier le giclage. Maintenir renversé le carburateur déposé en prenant soin à ne pas laisser glisser la tige du bras du flotteur et le bras lui-même. Avec le doigt, soulever le bras du flotteur et l'abaisser progressivement jusqu'à ce qu'il touche le pointeau. Mesurer la distance [Ⓐ] à l'aide d'un pied à coulisse. Si la lecture ne correspond pas aux spécifications (énoncées ci-dessous), plier la languette.

MAIN JET

During operation, this jet control the supply of fuel for a range from 3/4 throttle to full throttle. To test the main jet, drive the machine on a racing course for a distance of about 10 km (6 miles), with the throttle kept open in that range; after this test run, open the engine to observe the carboned color of the spark plug, cylinder head and piston. If the color is black or if the surface is wet, it means that the mixture is too rich: in this case, the main jet must be replaced by the one with a smaller number.

If a grey-brownish or whitish color is noted, it means that the mixture is too



GICLÉUR PRINCIPAL

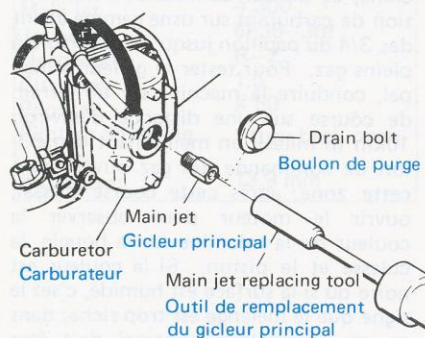
Pendant le fonctionnement de la machine, ce gicleur commande l'alimentation de carburant sur une gamme allant des 3/4 du papillon jusqu'à l'ouverture à pleins gaz. Pour tester le gicleur principal, conduire la machine sur un terrain de course sur une distance d'environ 10km (6 miles), en maintenant le papillon de commande des gaz ouvert dans cette zone; après cette course d'essai, ouvrir le moteur pour observer la couleur de la calamine sur la bougie, la culasse et le piston. Si la couleur est noire ou si la surface est humide, c'est le signe que le mélange est trop riche: dans ce cas, le gicleur principal doit être

lean: in this case, a main jet with a larger number is needed.

remplacé par un autre d'un numéro inférieur.

Par contre, si l'on constate que la couleur est gris-brunâtre ou blanchâtre, c'est la preuve que le mélange est trop pauvre; dans ce cas, il faut remplacer le gicleur principal par un autre d'un numéro supérieur.

Standard main jet	#300
Optional main jets	#280, #290, #310, #320 and #330
Gicleur principal standard	# 300
Gicleurs principaux en option	# 280, # 290, # 310, # 320 et # 330



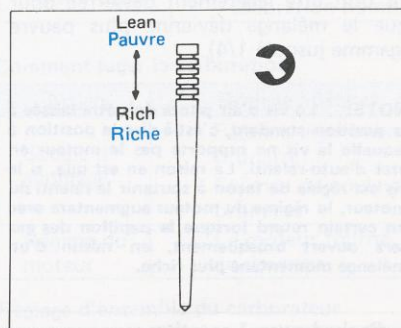
MAIN JET REPLACING

1. Move fuel cock lever to OFF position.
2. Remove the drain bolt on float chamber to empty the chamber of fuel.
3. Loosen clamp screws on both sides of carburetor, and turn the carburetor around to bring its float chamber toward you.
4. Insert the main jet replacing tool (included in the tool kit supplied with new motorcycle) into the drain bolt hole and, with this tool, remove the main jet.

REPLACEMENT DU GICLEUR PRINCIPAL

1. Ramener le levier du robinet à carburant à la position OFF.
2. Déposer le boulon de purge de la cuve à niveau constant pour la vider de son carburant.
3. Desserrer les vis de blocage sur les deux côtés du carburateur et faire tourner le carburateur de façon à orienter vers soi la cuve à niveau constant.
4. Insérer l'outil de remplacement du gicleur principal (se trouvant dans la

5. Install the main jet of another number in the carburetor. Plug up the float chamber by refitting the drain bolt.
6. Restore the carburetor (which is now tilted condition) to the original position by turning it around, and tighten the clamp screws on both sides to secure the carburetor in place.



Standard jet needle setting	3rd notch
-----------------------------	-----------

Réglage standard du pointeau

3ème encoche

JET NEEDLE

The needle controls the supply of fuel for a throttle range of one quarter ($1/4$) to three quarters ($3/4$). Whether the existing jet needle is proper or not is to be checked by testing as in the case of main jet testing. A test run of about 10 km (6 miles) is sufficient. Depending on the observed color, reposition the jet needle in place.

The needle has five notches. It is retained standardly at 3rd notch in RM400 with a clip fitted to the notch. To make the mixture leaner, set the clip at an upper notch of the needle, and

trousse à outils livrée avec la moto) dans l'orifice du boulon de purge et, à l'aide de cet outil, déposer le gicleur principal.

5. Installer un gicleur principal d'un numéro différent dans le carburateur. Remettre en état la cuve à niveau constant en réinstallant son boulon de purge.
6. Ramener le carburateur (qui se trouve en position basculée) à sa position originale en le tournant; resserrer alors des deux côtés les vis de blocage pour maintenir en place le carburateur.

POINTEAU DU CARBURATEUR

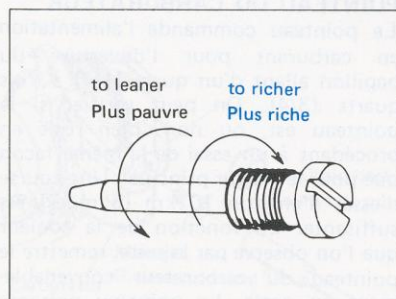
Le pointeau commande l'alimentation en carburant pour l'ouverture du papillon allant d'un quart ($1/4$) à trois quarts ($3/4$). On peut vérifier si le pointeau est, ou non, bien réglé en procédant à un essai de la même façon que pour le gicleur principal. Une course d'essai d'environ 10 km (6 miles) est suffisante. En fonction de la couleur que l'on observe par la suite, remettre le pointeau du carburateur convenablement en place. Le pointeau présente cinq encoches. En temps normal, le pointeau est retenu à la 3ème encoche sur la RM400 au moyen d'un étrier.

vice versa.

Jet needle setting influences carburetion for the throttle range from quarter (1/4) down. To compensate this range for the effect of the change made in jet needle setting, the pilot air screw must be repositioned in place. In other words, if the jet needle has been repositioned to enrich the mixture (for 1/4-to-3/4 throttle range), then the screw must be loosened, slightly to make the mixture leaner (for up-to-1/4 range).

Pour rendre le mélange plus pauvre, placer ce dernier à une encoche supérieure sur le pointeau, et vice versa.

Le réglage du pointeau influence la carburation pour la gamme des gaz allant de zéro à un quart de la rotation. Pour compenser l'effet du changement dans le réglage du pointeau, il faut remettre en place la vis d'air de ralenti. En d'autres termes, si le pointeau a été repositionné pour enrichir le mélange (gamme du papillon de 1/4 à 3/4), la vis doit être légèrement desserrée pour que le mélange devienne plus pauvre (gamme jusqu'à 1/4).



NOTE: The pilot air screw should be left in the standard position, that is, in a position at which the screw will not support the engine in self-idling condition. This is because, when the throttle is opened quickly, engine speed will pick up but with some delay due to a momentarily richer mixture, if the screw in set to sustain engine idling.

NOTE: La vis d'air pilote doit être laissée à la position standard, c'est-à-dire la position à laquelle la vis ne supporte pas le moteur en état d'auto-ralenti. La raison en est que, si la vis est réglée de façon à soutenir le ralenti du moteur, le régime du moteur augmentera avec un certain retard lorsque le papillon des gaz sera ouvert brusquement, en raison d'un mélange momentanément plus riche.

Standard pilot
air screw setting:

Backed away 1 rotation
from fully run-in position.

Réglage normal de la vis
d'air de ralenti

Desserrer d'une rotation à partir
de la position complètement vissée

How to judge carburetion

Item	Proper	Mixture is rich	Mixture is lean
Spark plug	Porcelain is light brown. Porcelain is tan color.	Porcelain is sooty. Porcelain is oily.	Porcelain is whitish. Porcelain is burned away.
Engine revolution	Engine runs smoothly.	Engine does not run smoothly.	Engine rpm fluctuates even if the throttle grip is held steady.

Overall carburetor adjustment

Item	When mixture is rich	When mixture is lean
Half-throttle	Raise needle clip position.	Lower needle clip position.
Full-throttle	Replace with main jet having a smaller calibration number.	Replace with main jet having a larger calibration number.

Comment juger la carburation

Article	Réglage adéquat	Mélange trop riche	Mélange trop pauvre
Bougie d'allumage	Faïence légèrement brunâtre. Faïence de couleur bronzée.	La faïence est couverte de suie. La faïence est couverte d'huile.	La faïence est blanchâtre. La faïence est brûlée.
Régime du moteur	Le moteur tourne en douceur.	Le moteur ne tourne pas en douceur.	Le régime du moteur fluctue, même quand le papillon des gaz n'est pas actionné.

Réglage d'ensemble du carburateur

Article	Quand le mélange est riche	Quand le mélange est pauvre
Demi ouverture du papillon	Elever la position de l'étrier de pointeau	Abaissier la position de l'étrier de pointeau
Plein gaz	Remplacer par un gicleur principal d'un calibrage plus petit.	Remplacer par un gicleur principal d'un calibrage plus grand

MATCHING THE JETTING TO THE RACE

Dive the machine on the racing course, making several laps and noting the pattern of throttle variation required to cover the lap for best clocking. Then, open the engine to observe the spark plug, cylinder head and piston crown. On the basis of this observation and also the throttle range in which the machine had to be driven in the test run, set the main jet, jet needle and pilot air screw, by referring to the diagram below.

	THROTTLE			
	1/4	1/2	3/4	Full
Main jet				
Jet needle				
Pilot air screw				

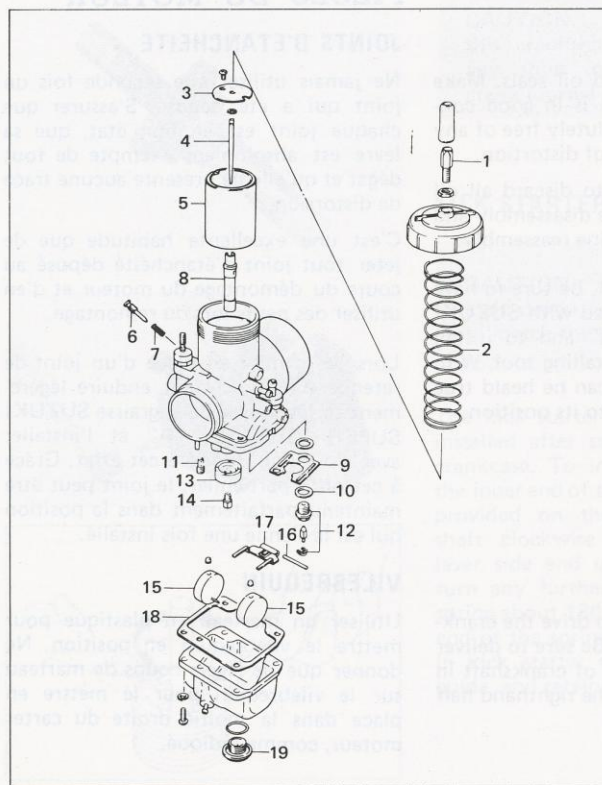
NOTE: The length of each shaded pattern represents the effective range, and the width represents the intensity of carburation.

REGLAGE DE CARBURATION EN FONCTION DE LA COURSE

Conduire la machine sur plusieurs tours du circuit à effectuer et observer le mode de variation du papillon des gaz nécessaire pour couvrir le parcours dans les meilleurs temps possibles. Ouvrir alors le moteur et observer la bougie d'allumage, la culasse et la couronne de piston. En tenant compte de ces observations, ainsi que de l'ouverture du papillon qui a été nécessaire pour conduire la machine pendant la course d'essai, régler le gicleur principal, le pointeau et la vis d'air de ralenti en se reportant au diagramme suivant.

	Ouverture du papillon des gaz			
	1/4	1/2	3/4	Pleins gaz
Gicleur principal				
Pointeau de carburateur				
Vis d'air de ralenti				

NOTE: La longueur de chaque zone hachurée représente la zone efficace, tandis que la largeur représente l'intensité de carburation.



CARBURETOR

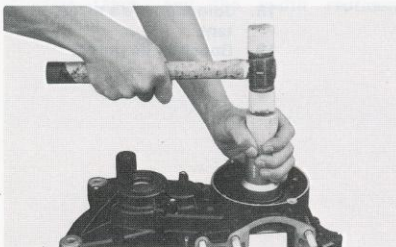
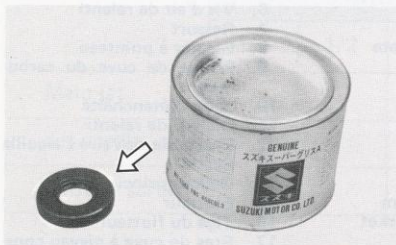
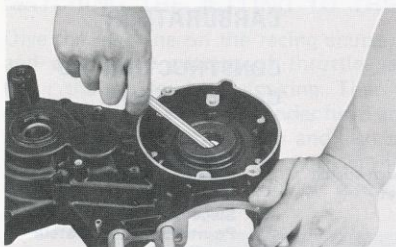
CARBURETOR CONSTRUCTION

1. Cable adjuster
2. Throttle valve return spring
3. Throttle spring seat
4. Jet needle
5. Throttle valve
6. Pilot air screw
7. Spring
8. Needle jet
9. Float chamber plate
10. Valve seal gasket
11. Pilot jet
12. Needle valve assy
13. Ring
14. Main jet
15. Float
16. Float pin
17. Float chamber arm
18. Float chamber gasket
19. Drain plug

CARBURATEUR

CONSTRUCTION DU CARBURATEUR

1. Tendeur du câble
2. Ressort de rappel du papillon des gaz
3. Siège du ressort du papillon
4. Pointeau de carburateur
5. Papillon des gaz
6. Vis d'air de ralenti
7. Ressort
8. Gicleur à pointeau
9. Plaque de cuve du carburateur
10. Joint d'étanchéité
11. Gicleur de ralenti
12. Ensemble de valve à aiguille
13. Bague
14. Gicleur principal
15. Flotteur
16. Tige du flotteur
17. Bras de cuve à niveau constant
18. Joint de cuve à niveau constant
19. Bouchon de purge



REASSEMBLING ENGINE PARTS

OIL SEALS

Do not re-use damaged oil seals. Make sure that each oil seal is in good condition, with its lip absolutely free of any damage or of evidence of distortion.

It is a good practice to discard all oil seals removed in engine disassembly and use new oil seals in engine reassembly.

When fitting an oil seal, be sure to have its lip part lightly coated with SUZUKI SUPER GREASE "A" and to install it with the oil seal installing tool. With this tool, the oil seal can be held true and square as it goes into its position.

CRANKSHAFT

Use a plastic hammer to drive the crankshaft into its position. Be sure to deliver light blows to the end of crankshaft in order to force it into the righthand half of crankcase, as shown.

REMONTAGE DES PIÈCES DU MOTEUR

JOINTS D'ÉTANCHEITÉ

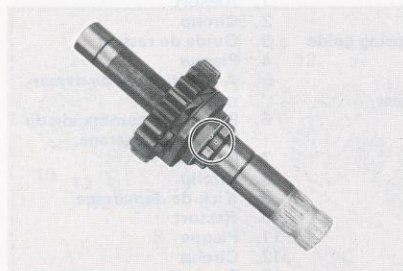
Ne jamais utiliser une seconde fois un joint qui a été déposé. S'assurer que chaque joint est en bon état, que sa lèvre est absolument exempte de tout dégat et qu'elle ne présente aucune trace de distorsion.

C'est une excellente habitude que de jeter tout joint d'étanchéité déposé au cours du démontage du moteur et d'en utiliser des neufs lors du remontage.

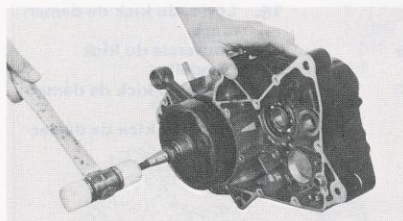
Lors de la mise en place d'un joint de retenue d'huile, il faut enduire légèrement sa lèvre avec de la graisse SUZUKI SUPER GREASE "A" et l'installer avec l'outil approprié à cet effet. Grâce à cet outil particulier, le joint peut être maintenu parfaitement dans la position qui est la sienne une fois installé.

VILEBREQUIN

Utiliser un marteau en plastique pour mettre le vilebrequin en position. Ne donner que de légers coups de marteau sur le vilebrequin pour le mettre en place dans la moitié droite du carter moteur, comme indiqué.

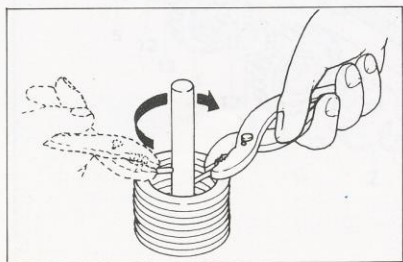


CAUTION: Bear in mind that this crankshaft does not require any shim (or washer) between crank journal bearing and itself.



KICK STARTER

CAUTION: When installing the kick starter to the shaft, be sure to match the two punched marks.



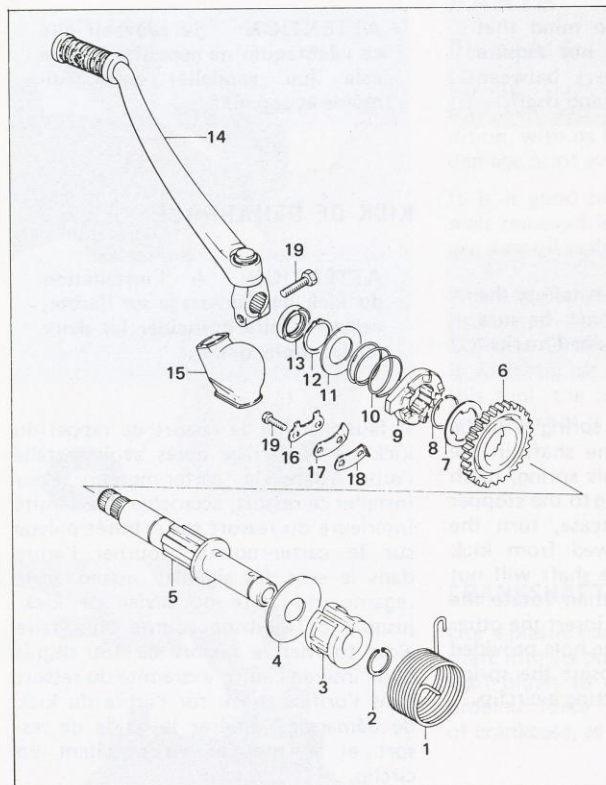
The kick starter return spring is to be installed after setting the shaft in the crankcase. To install this spring, hitch the inner end of the spring to the stopper provided on the crankcase, turn the shaft clockwise as viewed from kick lever side end until the shaft will not turn any further, and then rotate the spring about 180 deg. to insert the other end of the spring into the hole provided in kick starter shaft. Insert the spring guide, and retain it by fitting a circlip.

ATTENTION: Se souvenir que ce vilebrequin ne nécessite aucune cale (ou rondelle) entre lui-même et son palier.

KICK DE DEMARRAGE

ATTENTION: A l'installation du kick de démarrage sur l'arbre, veiller à faire coïncider les deux repères poinçonnés.

Il faut installer le ressort de rappel du kick de démarrage après avoir installé l'arbre dans le carter-moteur. Pour installer ce ressort, accrocher l'extrémité intérieure du ressort sur la butée prévue sur le carter-moteur, tourner l'arbre dans le sens des aiguilles, quand on le regarde du côté du levier de kick, jusqu'à ce qu'il ne tourne plus; faire alors tourner le ressort de 180 degrés pour insérer l'autre extrémité du ressort dans l'orifice prévu sur l'arbre du kick de démarrage. Insérer le guide de ressort et le bloquer en installant un circlip.

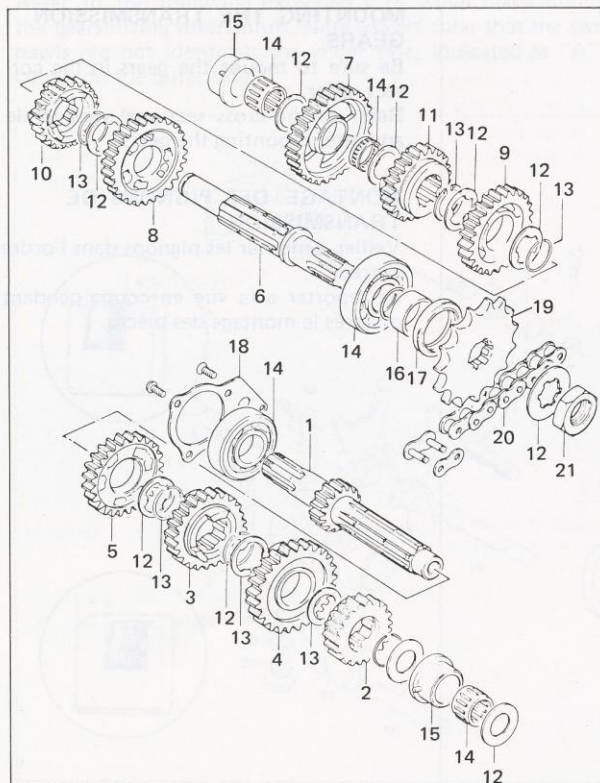


1. Spring
2. Circlip
3. Kick starter shaft spring guide
4. Washer
5. Kick starter shaft
6. Kick starter drive gear
7. Washer
8. Circlip
9. Kick starter
10. Spring
11. Washer
12. Circlip
13. Oil seal
14. Kick starter lever
15. Cover
16. Washer
17. Kick starter guide
18. Kick starter stopper
19. Bolt

1. Ressort
2. Circlip
3. Guide de ressort
4. Plaque
5. Arbre du kick de démarrage
6. Pignon de commande du kick de démarrage
7. Plaque
8. Circlip
9. Kick de démarrage
10. Ressort
11. Plaque
12. Circlip
13. Bague de retenue d'huile
14. Levier du kick de démarrage
15. Couvercle du kick
16. Rondelle
17. Guide du kick de démarrage
18. Butée du kick de démarrage
19. Boulon

GEARS/SHIFTING MECHANISM

MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE



TRANSMISSION

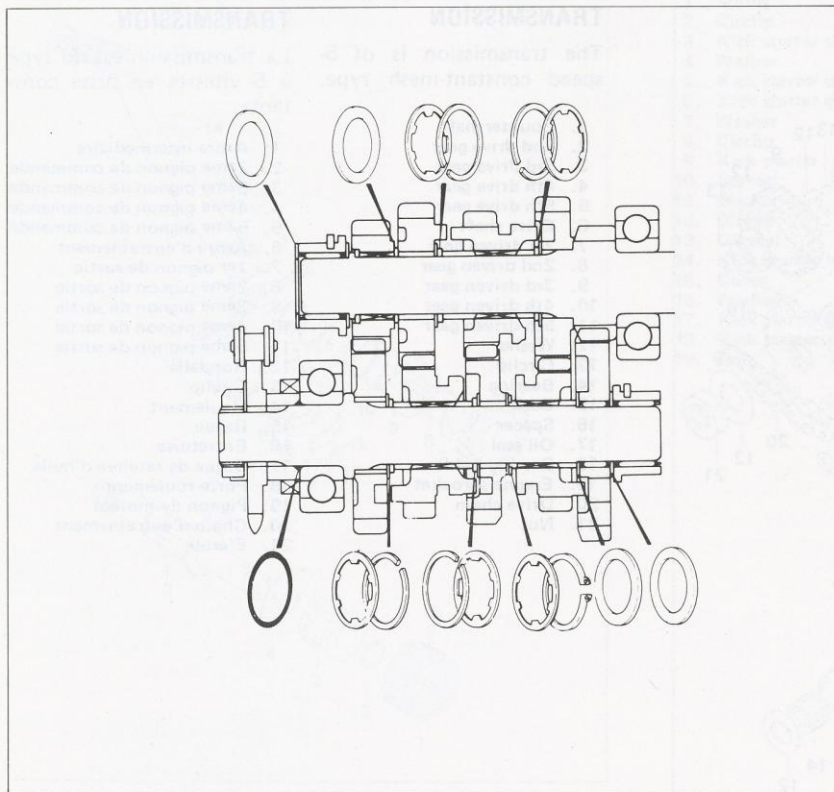
The transmission is of 5-speed constant-mesh type.

1. Countershaft
2. 2nd drive gear
3. 3rd drive gear
4. 4th drive gear
5. 5th drive gear
6. Drive shaft
7. 1st driven gear
8. 2nd driven gear
9. 3rd driven gear
10. 4th driven gear
11. 5th driven gear
12. Washer
13. Circlip
14. Bearing
15. Bush
16. Spacer
17. Oil seal
18. Bearing holder
19. Engine sprocket
20. Drive chain
21. Nut

TRANSMISSION

La transmission est du type à 5 vitesses en prise constante.

1. Arbre intermédiaire
2. 2ème pignon de commande
3. 3ème pignon de commande
4. 4ème pignon de commande
5. 5ème pignon de commande
6. Arbre d'entraînement
7. 1er pignon de sortie
8. 2ème pignon de sortie
9. 3ème pignon de sortie
10. 4ème pignon de sortie
11. 5ème pignon de sortie
12. Rondelle
13. Circlip
14. Roulement
15. Bague
16. Entretoise
17. Bague de retenue d'huile
18. Porte-roulement
19. Pignon de moteur
20. Chaîin d'entraînement
21. E'crou



MOUNTING THE TRANSMISSION GEAR

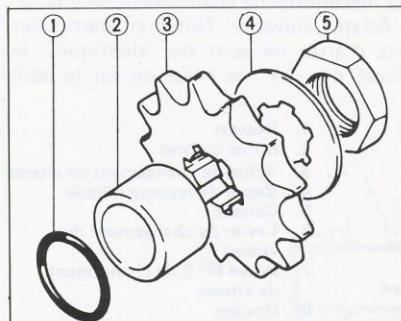
Be sure to mount the gears in the correct order.

Refer to the cross sectional view while and after mounting the gears.

MONTAGE DES PIGNONS DE TRANSMISSION

Veiller à monter les pignons dans l'ordre correct.

Se reporter à la vue en coupe pendant et après le montage des pièces.



ENGINE SPROCKET

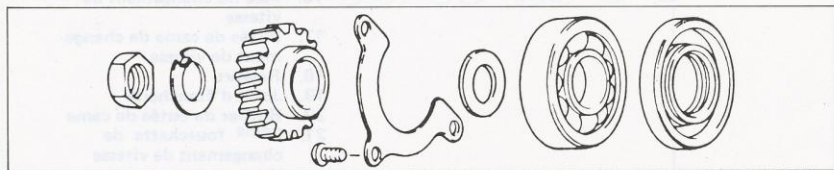
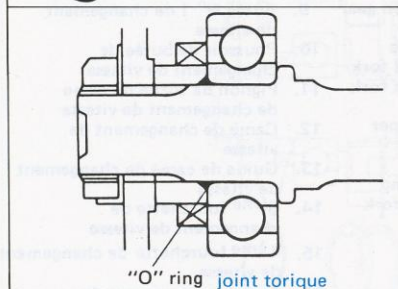
Be sure to install "O" ring ① between bearing and collar. Oil leakage from the sprocket is often due to absence of this "O" ring. The order of mounting the parts on the drive shaft is as shown in this illustration:

- ① "O" ring
- ② Collar
- ③ Engine sprocket
- ④ Washer
- ⑤ Nut

CAUTION: Note the position of "O" ring in this cross section. The collar has its one end chamfered: the chamfered end comes on transmission side.

PRIMARY DRIVE GEAR

The relative position of parts associated with the primary drive gear are as shown in this illustration.



PIGNON DE MOTEUR

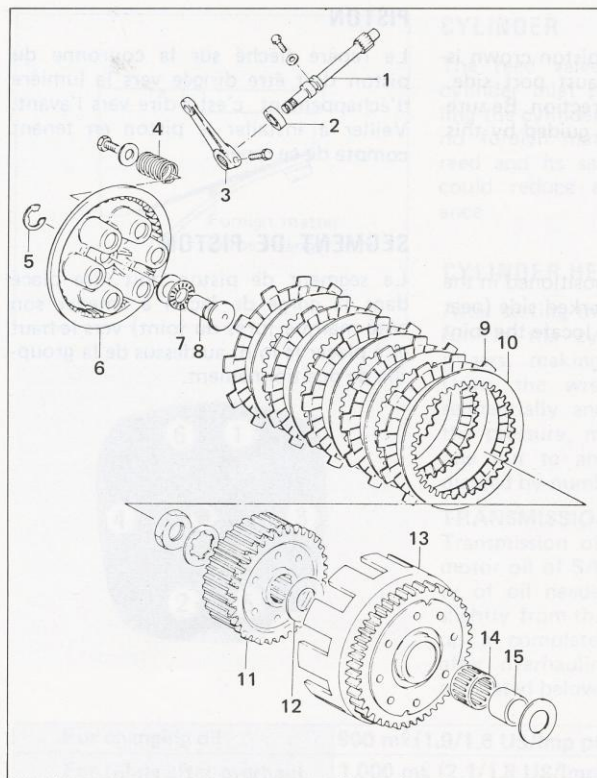
Veiller à installer le joint torique ① entre le roulement et le collier. Les fuites d'huile au pignon sont souvent dues à l'absence de ce joint torique. L'illustration montre l'ordre du montage des pièces sur l'arbre d'entraînement:

- ① Joint torique
- ② Collier
- ③ Pignon de moteur
- ④ Rondelle
- ⑤ Ecrou

ATTENTION: Noter la position du joint torique sur cette vue en coupe. Le collier présente une extrémité chanfreinée; celle-ci se trouve du côté de la transmission.

PIGNON DE COMMANDE PRIMAIRE

L'illustration ci-dessous laisse voir la position relative de chaque pièce associée avec le pignon de commande primaire.



CLUTCH

Refer to the illustration, left, to reassemble the clutch, giving attention to the way the two kinds of clutch plate alternate in the stack, with the steel plate taking the innermost position on the hub.

EMBRAYAGE

Se reporter à l'illustration ci-contre pour remonter l'embrayage; prêter attention à la façon avec laquelle les deux sortes de plateaux d'embrayage alternent, les métalliques prenant la position la plus intérieure sur le moyeu.

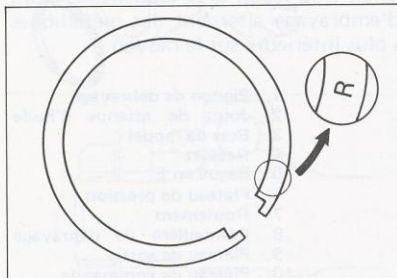
1. Release pinion
2. Oil seal
3. Release arm
4. Spring
5. E ring
6. Pressure plate
7. Bearing
8. Release rack
9. Driven plate
10. Drive plate
11. Sleeve hub
12. Washer
13. Primary driven gear
14. Bearing
15. Spacer

1. Pignon de débrayage
2. Joint de retenue d'huile
3. Bras de rappel
4. Ressort
5. Bague en E
6. Plateau de pression
7. Roulement
8. Crémaillère de débrayage
9. Plateau de sortie
10. Plateau de commande
11. Moyeu de manchon
12. Rondelle
13. Pignon de sortie primaire
14. Roulement
15. Entretoise



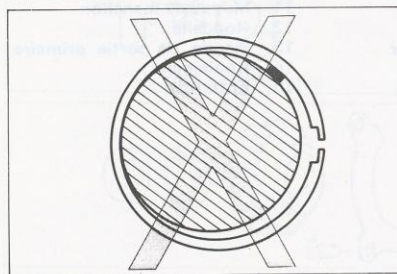
PISTON

The arrow mark on the piston crown is meant to point to exhaust port side, that is, in the forward direction. Be sure to position the piston as guided by this mark.



PISTON RING

Piston ring must be so positioned in the groove as to bring its marked side (near joint) to top side and to locate the joint over the locating pin.

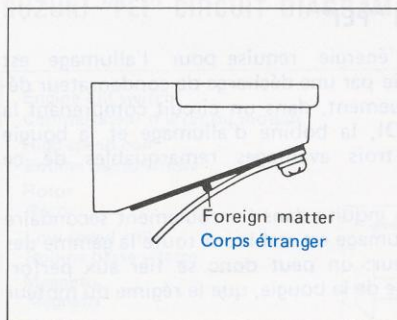


PISTON

Le repère flêché sur la couronne du piston doit être dirigée vers la lumière d'échappement, c'est-à-dire vers l'avant. Veiller à installer le piston en tenant compte de ce repère.

SEGMENT DE PISTON

Le segment de piston doit être placé dans la gorge de façon à amener son côté marqué (près du joint) vers le haut et à placer le joint au-dessus de la groupille de positionnement.

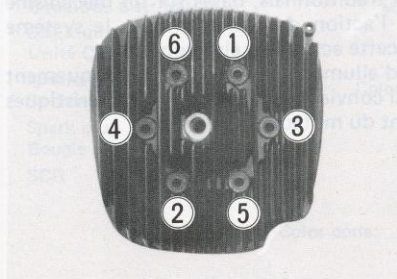


CYLINDER

The reed valve is located below the cylinder inlet port. Just before installing the cylinder, make sure that there is no foreign matter stuck between the reed and its seat. Such foreign matter could reduce engine output performance.

CYLINDER HEAD

After setting the cylinder head in place, run in the cylinder head nuts with fingers, making each nut fingertight. Using the wrench, tighten the nuts sequentially and uniformly to equalize the pressure, moving the wrench from one nut to another in the order indicated by numbering.



TRANSMISSION OIL

Transmission oil is prescribed to be a motor oil of SAE 20W/40. The quantity of oil needed to change oil differs slightly from that which is needed to fill up a completely dry transmission as after overhauling. The two quantities are stated below.

For changing oil	900 mℓ (1.9/1.6 US/Imp pt)
For filling after overhaul	1,000 mℓ (2.1/1.8 US/Imp pt)

CYLINDRE

La soupape à lame est située au-dessous de la lumière d'admission du cylindre. Juste avant l'installation du cylindre, s'assurer qu'aucun corps étranger ne s'est glissé entre la lame et son siège. La présence d'un corps étranger pourrait réduire les performances de sortie du moteur.

CULASSE

Après avoir mis en place la culasse, visser avec les doigts les écrous de culasse en les serrant. Ensuite, à l'aide d'une clé, serrer les écrous dans l'ordre et uniformément de façon à égaliser la pression, en déplaçant la clé d'un écrou à l'autre selon l'ordre indiqué par les chiffres sur la figure.

HUILE DE BOITE DE VITESSES

L'huile de transmission prescrite est l'huile moteur SAE20W/40. La quantité d'huile nécessaire pour la vidange diffère légèrement de celle dont on a besoin pour le remplissage après une révision générale du moteur. Voici les deux quantités.

Huile pour la vidange	900 mℓ (1,6 Imp pt)
Huile pour le remplissage après une révision	1.000 mℓ (1,8 Imp pt)

ELECTRICAL

ELECTRICAL

SUZUKI "PEI" SYSTEM

In the RM400, ignition energy is supplied to the spark plug through electronically triggered capacitor discharge in a system comprising the magneto, CDI unit, ignition coil and spark plug. Three outstanding advantages of this proprietary system are:

1. High voltage induced in the secondary winding of the ignition coil is stable over the entire range of engine speeds, so that the ignition performance of the plug is dependable, regardless of whether the engine is running fast or slow.
2. There is no need of so frequently checking and adjusting the ignition system components as in the conventional system based on a breaker mechanism for make-break contacting action. Make-break action is electronic in the SUZUKI "PEI" system.
3. Ignition timing is automatically advanced in a manner best suited to the operating characteristic of the engine.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

SYSTEME SUZUKI "PEI"

Sur la RM400, l'énergie requise pour l'allumage est alimentée à la bougie par une décharge de condensateur déclenchée électroniquement, dans un circuit comprenant la magnéto, l'unité CDI, la bobine d'allumage et la bougie d'allumage. Voici trois avantages remarquables de ce système particulier:

1. La haute tension induite dans l'enroulement secondaire de la bobine d'allumage est stable sur toute la gamme des régimes du moteur; on peut donc se fier aux performances d'allumage de la bougie, que le régime du moteur soit élevé ou non.
2. Il n'est pas nécessaire de vérifier et de régler aussi fréquemment les composants du système d'allumage que dans les systèmes traditionnels, basés sur un mécanisme de rupteur pour l'action de contact. Dans le système SUZUKI "PEI", cette action est électronique.
3. La distribution d'allumage se règle automatiquement d'une manière qui convient le mieux aux caractéristiques de fonctionnement du moteur.

SUZUKI "PEI" CIRCUIT DIAGRAM

DIAGRAMME DU CIRCUIT SUZUKI "PEI"

Engine kill switch
Commutateur d'arrêt du moteur

High-speed coil
Bobine haute vitesse

Rotor
Rotor

Low speed coil
Bobine basse vitesse

Magneto
Magnéto

Capacitor
Condensateur

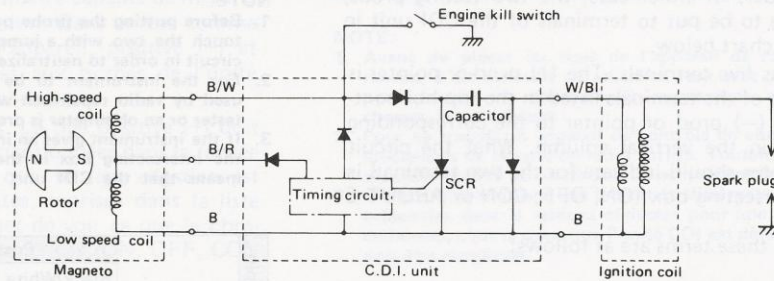
Timing circuit
Circuit de distribution

C.D.I. unit
Unité C.D.I.

Ignition coil
Bobine d'allumage

Spark plug
Bougie d'allumage

SCR



Color code: B = Black
B/W = Black with white tracer
B/R = Black with red tracer

B/Y = Black with yellow tracer
W/BI = White with blue tracer

Color code: B = Black
B/W = Black with white tracer
B/R = Black with red tracer

B/Y = Black with yellow tracer
W/BI = White with blue tracer

Code des couleurs: B = Noir
B/W = Noir avec filet blanc
B/R = Noir avec filet rouge

B/Y = Noir avec filet jaune
W/BI = Blanc avec filet bleu

CHECKING CDI UNIT

Use a circuit tester SUZUKI pocket tester (09900-25001) as an ohmmeter, provided that it has a megohm range; if not, use an ohmmeter capable of measuring resistances of the megohm order. In either case, the two testing prods, (+) and (—), are to be put to terminals of the CDI unit in reference to the chart below.

The CDI unit has five terminals. The (+) prod or pointer is to be put to one of the terminals listed in the top horizontal row, and the (—) prod or pointer to the corresponding terminals listed in the vertical column. What the circuit tester or ohmmeter should indicate for the two terminals is given in the intersecting box (ON, OFF, CON or ABOUT 5 MEGOHMS).

The meanings of these terms are as follows:

Term	Significance
ON	The tester shows circuit continuity.
OFF	The tester shows infinitely large resistance or, for short, infinity.
CON	The indicating hand deflects a little but promptly returns to the infinity end of the scale.

CAUTION: Never use an insulation-resistance meter (so-called megger) for this purpose or circuit elements inside the CDI unit will suffer rupture.

NOTE:

1. Before putting the probe pointers of the tester to two terminals, touch the two with a jumper lead to form a momentary short-circuit in order to neutralize the charges, if any.
2. For the instrument to be used, a circuit tester of the types used by radio repairmen will do. However, a high-grade circuit tester or an ohmmeter is preferred.
3. If the instrument gives an indication other than what is shown in the intersecting box in the chart for any pair of terminals, it means that the CDI unit is defective and needs replacement.

	Positive (+) probe pin			
	Black/White Black/Yellow	Black/Red	Black (two)	White/Blue
Negative (—) probe pin	Black/White Black/Yellow	OFF	OFF	CON
	Black/Red	OFF	OFF	About 5MΩ
	Black (two)	ON	ON	CON
	White/Blue	ON	ON	ON

VERIFICATION DE L'UNITE CDI

Utiliser un testeur de circuit ou un testeur de circuit de poche SUZUKI (09900-25001) comme ohmmètre, pourvu qu'il soit équipé d'une zone pour la mesure en mégohms; s'il ne l'est pas, se servir d'un ohmmètre capable de mesurer les résistances de l'ordre du mégohm. Dans un cas comme dans l'autre, les deux tiges de l'appareil, positive (+) et négative (—), doivent être placées aux bornes de l'unité CDI en se conformant au tableau ci-dessous.

L'unité CDI présente cinq bornes. La tige positive (+) doit être placée sur l'une des bornes mentionnées dans la rangée horizontale du tableau, tandis que la tige négative est placée aux bornes correspondantes, reprises dans la liste verticale. Le même tableau permet de voir ce que le ohmmètre doit indiquer dans les différents cas (ON, OFF, CON ou ENVIRON 5 MEGOHMS).

Le sens de ces différentes indications est le suivant:

Terme	Signification
ON	L'appareil d'essai indique la continuité du circuit.
OFF	L'appareil d'essai indique une résistance infiniment grande, c'est-à-dire l'infini.
CON	L'aiguille dévie légèrement, mais revient rapidement dans la partie "infini" du cadran.

ATTENTION: Ne jamais utiliser un indicateur de résistance d'isolement appelé "megger" pour ce contrôle, car les éléments de circuit de l'unité CDI risquent de sauter.

NOTE:

1. Avant de placer les tiges de l'appareil de contrôle sur deux bornes, il est conseillé de relier les deux avec un fil de couplage pour former un court-circuit momentané et neutraliser les charges, le cas échéant.
2. Pour ce travail, un appareil de contrôle de circuit utilisé par les spécialistes de réparation-radio suffira. Toutefois, un appareil de première qualité ou un ohmmètre est préférable.
3. Si l'instrument donne une indication différente de celles qui sont présentées dans le tableau ci-dessus pour une paire quelconque de bornes, c'est le signe que l'unité CDI est défectueuse et qu'elle doit être remplacée.

Tige d'essai négative (—)		Tige d'essai positive (+)			
		Noir/Blanc Noir/Jaune	Noir/Rouge	Noir (deux)	Blanc/Bleu
	Noir/Blanc Noir/Jaune		OFF	OFF	OFF
	Noir/Rouge	OFF		OFF	Environ 5 MΩ
	Noir (deux)	ON	ON		ON
	Blanc/Bleu	ON	ON	ON	

CHECKING IGNITION COIL

The ignition coil is to be checked for continuity in both primary and secondary windings. Exact ohmic readings are not necessary, but, if the windings are in sound condition, their continuity will be noted with these approximate ohmic values:

Primary winding (BLACK - WHITE/BLUE) . . . Several ohms
Secondary winding (plug cord - BLACK) Ten and some kilohms

MAGNETO

Using the circuit tester, check the high-speed and low-speed coils for ohmic resistance. Coils in good condition will exhibit these values:

Low-speed coil (BLACK - BLACK/RED)Several hundred ohms
High-speed coil (BLACK/RED - BLACK/WHITE) Several ten ohms

VERIFICATION DE BOBINE D'ALLUMAGE

Il faut vérifier la continuité de la bobine d'allumage, tant dans les enroulements primaires que secondaires. Des lectures ohmiques exactes ne sont pas requises, car, si les enroulements sont en bon état, on pourra noter leur continuité par les valeurs ohmiques approximatives suivantes.

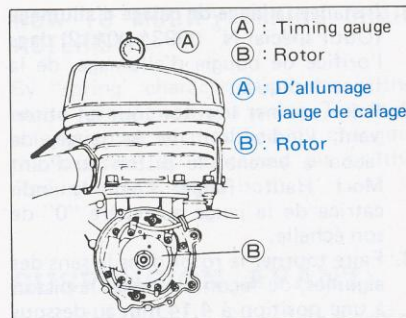
Enroulement primaire (NOIR-BLANC/BLEU) Plusieurs ohms
Enroulement secondaire (cordon de fiche-NOIR) Dix et quelques kilo-ohms

MEGNETO

A l'aide du testeur de circuit, vérifier la résistance ohmique des bobines de haut régime et de bas régime. Si les bobines sont en bon état, elles présenteront les valeurs suivantes:

Bobine bas régime (NOIR-NOIR/ROUGE) . . . Plusieurs centaines d'ohms
Bobine haut régime (NOIR/ROUGE-NOIR/BLANC) Plusieurs dizaines d'ohms

FRONT SUSPENSION



(A) : Timing gauge

(B) : Rotor

(A) : D'allumage
jauge de calage

(B) : Rotor

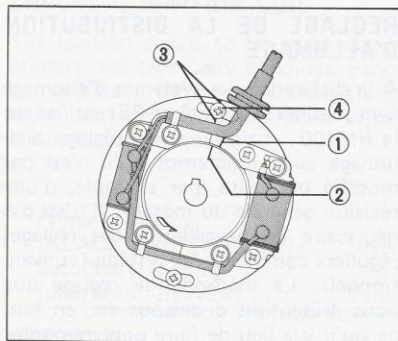
IGNITION TIMING ADJUSTMENT

Unlike conventional contact-breaker ignition systems, the PEI system maintains its original ignition timing until the system becomes disturbed as in engine overhauling: ignition timing does not change at all as long as the system remains undisturbed.

The following adjusting procedure is actually a procedure to be followed in remounting the magneto stator to reestablish the specified ignition timing.

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION D'ALLUMAGE

A la différence des systèmes d'allumage à vis platinees, le système PEI, utilisé sur la RM400, maintient son réglage d'allumage aussi longtemps qu'il n'est pas modifié par suite, par exemple, d'une révision générale du moteur. Il n'est pas nécessaire de procéder à des réglages réguliers comme sur les systèmes conventionnels. La méthode de réglage que nous présentons ci-dessous est, en fait, ce qu'il y a lieu de faire pour remonter le stator de magnéto et rétablir la distribution d'allumage spécifiée.



1. Install the timing gauge (Special Tool No. 09931-00112) in the spark plug hole, as shown.
2. Turn the rotor while observing the gauge indication to bring the piston to Top Dead Center position. Set the gauge indicating hand to "0" mark on its scale.
3. Turn the rotor clockwise to bring the piston to a position 4.14 mm below T.D.C. position on upward stroke.
4. Displace the stator angularly by rotating it one way or the other to align the engraved line "①" (on stator) to line "②" (on rotor), and secure the stator in that position by tightening its securing screws.

NOTE: If the timing gauge is not available, the foregoing procedure may be substituted for by a simplified method, which differs essentially in that the engraved line "③" (on stator) be aligned to the center of screw "④" and the stator be secured in that position.

1. Installer la jauge de calage d'allumage (Outil spécial N° 09931-00112) dans l'orifice de bougie d'allumage, de la façon indiquée.
2. Faire tourner le rotor tout en observant l'indication de la jauge, de façon à amener le piston au Point Mort Haut. Régler l'aiguille indicatrice de la jauge au repère "0" de son échelle.
3. Faire tourner le rotor dans le sens des aiguilles, de façon à amener le piston à une position à 4,14 mm au-dessous du P.M.H. dans la course montante.
4. Déplacer le stator en angle en le faisant tourner dans un sens ou dans l'autre, de façon à aligner la ligne gravée "①" (sur le stator) avec la ligne "②" (sur le rotor); arrêter le stator à cette position et l'y bloquer par ses vis de fixation.

NOTE: Si l'on ne dispose pas de la jauge de calage de l'allumage, on peut remplacer la méthode précédente par une autre, plus simple; celle-ci diffère essentiellement de la première en ceci que la ligne gravée "③" (sur le stator) doit être alignée avec le centre de la vis "④" et que le stator doit être bloqué à cette position.

FRONT SUSPENSION

HOW TO MODIFY SPRING CHARACTERISTIC

By "spring" characteristic is meant the entire fork viewed as a spring. The characteristic can be modified by changing the pressure of contained air or the amount of fork oil, or both.

SUSPENSION AVANT

MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DES RESSORTS

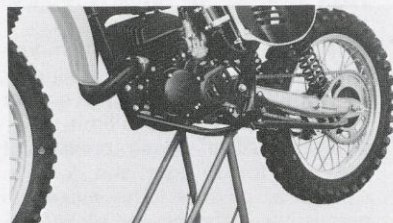
Par caractéristiques de "ressort", on entend ici l'ensemble de la fourche, considérée comme un ressort. Les caractéristiques peuvent être modifiées en changeant la pression de l'air comprimé ou la quantité d'huile de la fourche, ou les deux.

AIR PRESSURE ADJUSTMENT

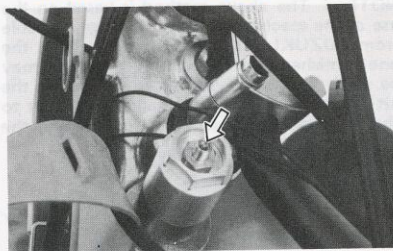
1. Hold the machine standing erect by blocking up, keeping the front wheel off the floor.

REGLAGE DE LA PRESSION D'AIR

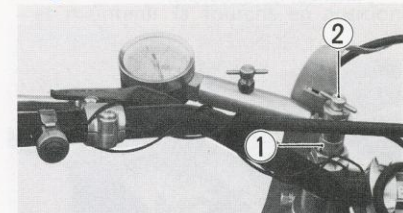
1. Maintenir la machine droite sur sa béquille centrale, en décollant du sol la roue avant.



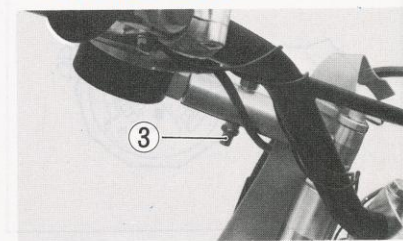
2. Push in the valve to let out the pressure. Be sure to bleed the pressure out completely.
2. Enfoncer la valve pour laisser ressortir toute la pression. Veiller à purger complètement la pression d'air.



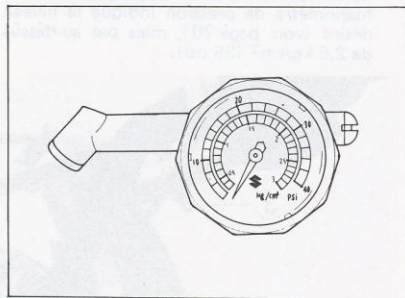
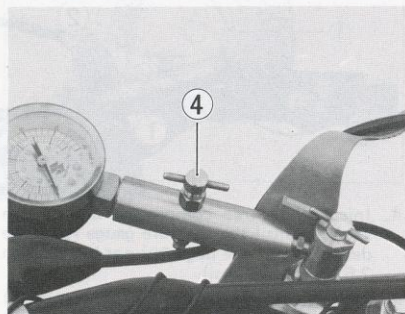
3. Set up the pressure gauge (09940-44110), as shown. Tighten up knob ①. Have knob ② tightened.
3. Installer le manomètre de pression (09940-44110) comme illustré. Serrer le bouton ①. Serrer également le bouton ②.



4. Inject water-free compressed air through valve ③ until the pressure gauge reads the desired level (see page 70) not higher than 2.5 kg/cm² (35 psi).
4. Par la valve ③, injecter de l'air comprimé ne contenant pas d'eau, jusqu'à ce que le manomètre de pression indique le niveau désiré (voir page 70), mais pas au-dessus de 2,5 kg/cm² (35 psi).



5. Back away (loosen) knob ④ to bleed out the excess press, if any, to secure the desired air pressure inside the fork.
5. Relâcher le bouton ④ pour laisser ressortir, le cas échéant, l'excédant d'air et obtenir ainsi la pression d'air désirée à l'intérieur de la fourche.



REQUIREMENTS ON AIR

- * Be sure that the compressed air supply comes through a de-watering filter. Instead of air, nitrogen gas may be used.
- * Just before charging air in, see if the valve is loose by using the valve tightener.
- * Be sure to inject water-free compressed air not higher than 2.5 kg/cm² (35 psi). The fork is designed not for higher pressures than this limit.
- * Try to equalize the air pressure of the two forks, right and left, as closely as possible. The maximum permissible difference is 0.1 kg/cm² (1.4 psi).
- * Before riding out, be sure to check that the air pressure is at the prescribed level.

NOTE: The above method is based on the use of the special-tool pressure gauge available from SUZUKI but, instead of this gauge, the one furnished with each RM400 machine may be used. The furnished gauge (included in the kit) must be used in this manner: 1) fit it to the valve squarely, and 2) upon reading the pressure, let it off the valve snappily.

OBSERVATIONS RELATIVES A L'AIR COMPRIME

- * S'assurer que l'alimentation en air comprimé passe par un filtre d'assèchement de l'eau. Au lieu de l'air, on peut aussi utiliser du gaz d'azote.
- * Juste avant d'injecter de l'air, voir si la valve n'est pas desserrée en se servant du serreur de valve.
- * Veiller à ne pas injecter plus que 2,5 kg/cm² (35 psi) d'air comprimé ne contenant pas d'eau. La fourche n'est pas conçue pour une pression supérieure à cette limite.
- * Chercher à égaliser, dans toute la mesure du possible, la pression des fourches gauche et droite. La différence maximum autorisée est de 0,1 kg/cm² (1,4 psi).
- * Avant d'utiliser la moto en extérieur, vérifier si la pression d'air se trouve au niveau prescrit.

NOTE: La méthode précitée est basée sur l'emploi du manomètre de pression, outil spécial disponible chez SUZUKI. Toutefois, on peut également utiliser de la façon suivante la jauge fournie dans la trousse à outils de la RM400: 1) Installer la jauge à angle droit sur la valve. 2) En procédant à la lecture de l'indication, la relâcher de la valve par à-coups.

OIL LEVEL ADJUSTMENT

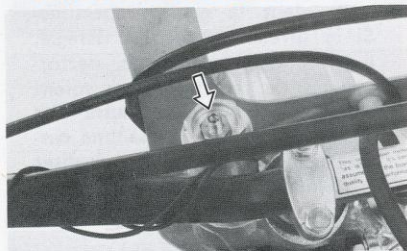
1. Hold the machine in self-supporting condition by blocking up.

Push in the air valve to relieve the air pressure completely.

REGLAGE DU NIVEAU D'HUILE

1. Maintenir la machine en position auto-portante en la soulevant par des blocs.

Actionner la valve d'air pour libérer complètement la pression.



2. Remove the cap bolt, spacer, spring seat and spring.

WARNING: Push down the cap bolt while turning it loose. Remember, the fork spring force acting on the bolt is so great that the bolt might fly off if no push were exerted to it.

2. Déposer le boulon, l'entretoise, le siège de ressort et le ressort.

AVERTISSEMENT: Enfoncer le boulon fileté tout en le tournant pour le libérer. Il faut se souvenir que la force du ressort de la fourche qui agit sur le boulon est si grande qu'il risque de voler si l'on n'y exerce pas une pression.



3. Compress the fork gently by pushing in the inner tube fully, and hold the fork in vertical position.

3. Comprimer doucement la fourche en poussant à fond le tube intérieur et maintenir la fourche en position verticale.





4. Set the oil level gauge, as shown, and refer the top end face of the inner tube (in the fully compressed state of the fork) to the scale. Adjust the oil level to the prescribed specification (see page 70) as measured from that end face.

CAUTION: It is important to keep the oil level within the specified range. An oil level off the range is liable to reduce the performance of the fork and to give rise to the causes of oil leakage or even fork rupture. Be sure to equalize the oil level of the two forks, deeping the difference within 5 mm.

4. Placer la jauge du niveau d'huile de la façon indiquée et amener la face supérieure du tube intérieur (dans l'état totalement comprimé de la fourche) à l'échelle. Ajuster le niveau d'huile aux spécifications prescrites (voir page 70) en faisant la mesure à la face supérieure.

ATTENTION: Il importe de toujours maintenir le niveau d'huile dans la gamme spécifiée. Si le niveau d'huile est déréglé, il y a danger que les performances de la fourche ne soient réduites, qu'il se produise des fuites d'huile ou même une cassure de la fourche. Veiller à égaliser le niveau d'huile des deux fourches et à arriver à une différence inférieure à 5 mm.


Cap bolt tightening torque

350 ~ 500 kg-cm
(25.5 ~ 36.0 lb-ft)

Couple de serrage du boulon fileté

350 ~ 500 kg-cm
(25,5 ~ 36,0 lb-ft)

5. Stretch the fork gently, and install the spring, spring seat, spacer and cap bolt. When installing the spring, small coil diameter of the spring should be come on lower (inner) side.

6. Install the handlebar.

7. Adjust the air pressure.

5. Allonger doucement la fourche et installer le ressort, le siège de ressort, l'entretoise et le boulon fileté. Lors de l'installation du ressort, son petit diamètre doit se trouver sur le côté inférieur (intérieur).

6. Installer le guidon.

7. Régler la pression d'air.

TYPICAL FORK SETTING

Air pressure range is from 0 kg/cm² (0 psi) to 2.5 kg/cm² (35 psi); oil level range is from 114 mm to 144 mm.

Theoretically a countless number of combinations of air pressure and oil level are possible. Only eighteen combinations are indicated here and the characteristic for each combination is indicated as a curve in the graph on the following page.

Do not exceed the limits on air pressure and oil level!

Oil level Air pressure	174 mm	169 mm	144 mm
	286 ml (9.6/10.1 US/lmp oz)	294 ml (9.9/10.4 US/lmp oz)	345 ml (11.6/12.1 US/lmp oz)
0 kg/cm ² 0 psi	①	②	③
1.25 kg/cm ² 17.5 psi	④	⑤	⑥
2.5 kg/cm ² 35 psi	⑦	⑧	⑨

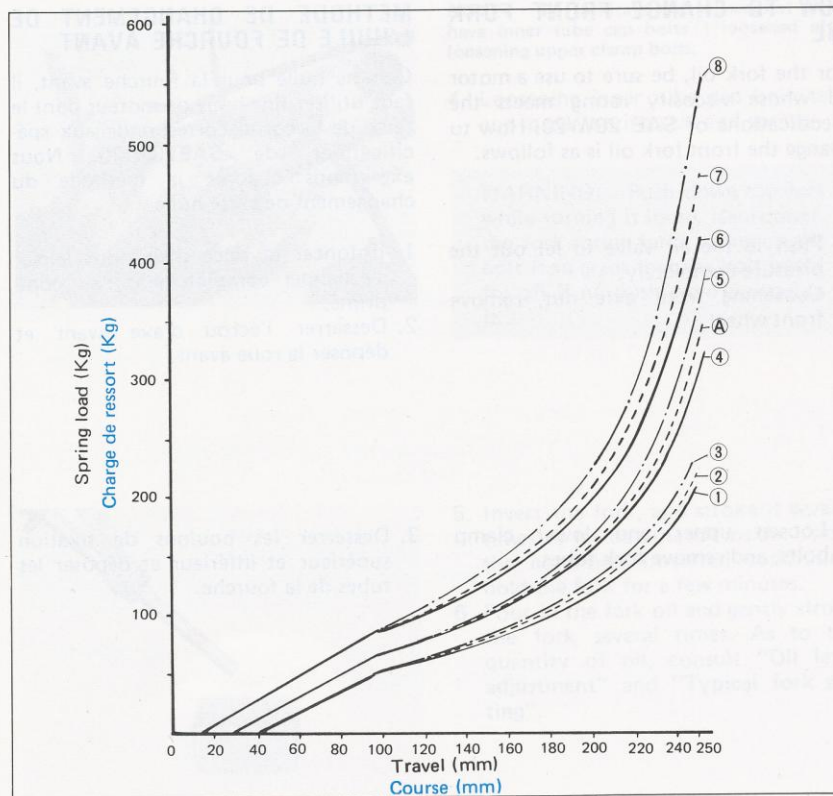
REGLAGE TYPE DE FOURCHE

La zone de pression d'air peut varier entre 0 kg/cm² (0 psi) et 2,5 kg/cm² (35 psi); la zone du niveau d'huile, par contre, est de 114 mm à 144 mm.

En théorie, on peut obtenir un nombre infini de combinaisons entre la pression d'air et le niveau d'huile. Toutefois, nous n'en indiquons ici que dix-huit et les caractéristiques de chaque combinaison sont représentées par une courbe sur le graphique de la page suivante.

Ne jamais dépasser les limites de la pression d'air et du niveau d'huile!

Niveau d'huile Pression d'air	174 mm	169 mm	144 mm
	286 ml (9,6/10,1 US/lmp oz)	294 ml (9,9/10,4 US/lmp oz)	345 ml (11,6/12,1 US/lmp oz)
0 kg/cm ² 0 psi	①	②	③
1.25 kg/cm ² 17.5 psi	④	⑤	⑥
2,5 kg/cm ² 35 psi	⑦	⑧	⑨



- * (A) Standard setting
 Pressure 1.25 kg/cm² (17.5 psi)
 Oil level 169 mm
 294 mℓ (9.9/10.4 US/Imp oz)

In the graph, vertical axis is for compressive force and horizontal axis is for fork stroke. Increasing the air pressure raises the first half of a curve. Raising the oil level makes the last half of a curve steeper.

- * (A) Réglage standard
 Pression: 1,25 kg/cm² (17.5 psi)
 Niveau d'huile: 169 mm
 294 mℓ (9,9/10,4 US/Imp oz)

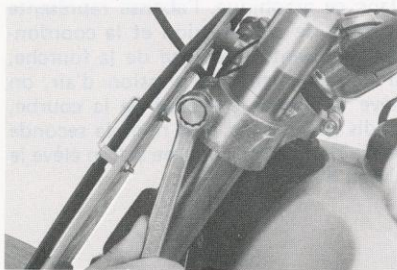
Dans ce graphique, l'abscisse représente la force de compression et la coordonnée représente la course de la fourche. Si l'on augmente la pression d'air, on élève la première moitié de la courbe, tandis qu'on rend plus raide la seconde partie de la même courbe si l'on élève le niveau d'huile.

HOW TO CHANGE FRONT FORK OIL

For the fork oil, be sure to use a motor oil whose viscosity rating meets the specifications of SAE 20W/20. How to change the front fork oil is as follows.



1. Push in the air valve to let out the pressure completely.
2. Loosening front axle nut, remove front wheel.



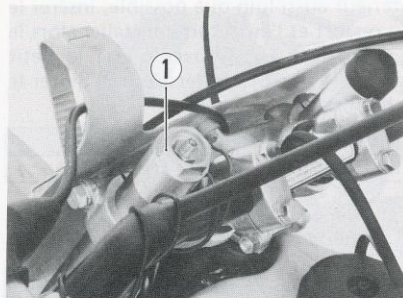
3. Loosen upper and lower clamp bolts, and remove fork tubes.

METHODE DE CHANGEMENT DE L'HUILE DE FOURCHE AVANT

Comme huile pour la fourche avant, il faut utiliser une huile de moteur dont le taux de viscosité corresponde aux spécifications de SAE20W/20. Nous expliquons ci-après la méthode du changement de cette huile.

1. Enfoncer la valve d'air pour laisser s'échapper complètement l'air comprimé.
2. Desserrer l'écrou d'axe avant et déposer la roue avant.

3. Desserrer les boulons de fixation supérieur et inférieur et déposer les tubes de la fourche.



NOTE: To facilitate the subsequent steps, have inner tube cap bolts ① loosened after loosening upper clamp bolts.

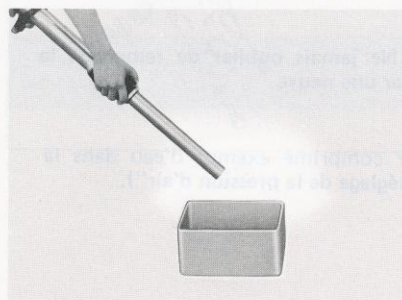
4. Loosening inner tube cap bolt, take out spacer, spring seat and spring.

WARNING: Push down the bolt while turning it loose. Remember, the fork spring force acting on the bolt is so great that the bolt might fly off if no push were exerted to it.

NOTE: Pour la facilité des travaux ultérieurs, desserrer les boulons ① filetés du tube inférieur après avoir desserré les boulons de fixation supérieurs.

4. Desserrer le boulon fileté du tube intérieur, retirer l'entretoise, le siège de ressort et le ressort.

AVERTISSEMENT: Pousser sur le boulon tandis qu'on le tourne pour le libérer. Se souvenir que la force du ressort de fourche agissant sur le boulon est si grande que le boulon pourrait sauter si l'on n'y exerçait pas une pression.



5. Invert the fork, and stroke it several times to let out the oil inside. Under the condition (inverted condition), hold the fork for a few minutes.
6. Pour in the fork oil and gently stroke the fork several times. As to the quantity of oil, consult "Oil level adjustment" and "Typical fork setting".

5. Renverser la fourche et la secouer plusieurs fois pour en faire ressortir l'huile. Maintenir la fourche dans cet état (renversé) pendant plusieurs minutes.
6. Verser l'huile dans la fourche et la secouer légèrement plusieurs fois. En ce qui concerne la contenance d'huile, se reporter à "Réglage du niveau d'huile" ou à "Réglage typique de la fourche".

7. Pull out inner tube as far as it comes out; insert the spring, spring seat and spacer; and install cap bolt. Remember, small coil diameter comes on lower side. Tighten the cap bolt to this torque value.

Cap bolt tightening torque:

350 ~ 500 kg-cm (25.5 ~ 36.0 lb-ft)

8. Re-install the fork on the machine. The upper and lower clamp bolts should be tightened to the torque value indicated below.

Upper clamp bolts tightening torque:

150 ~ 230 kg-cm (11.0 ~ 16.5 lb-ft)

Lower clamp bolts tightening torque:

200 ~ 300 kg-cm (14.5 ~ 21.5 lb-ft)

9. Install the front wheel to the fork.

Front axle nut tightening torque:

400 ~ 520 kg-cm (29.0 ~ 37.0 lb-ft)

CAUTION: Never forget to replace the split pin by a new one.

10. Inject water-free compressed air to the fork (see "air pressure adjustment".)

7. Retirer le tube intérieur aussi loin que possible; insérer le ressort, le siège du ressort et l'entretoise; installer alors le boulon fileté de fermeture. Se souvenir que le petit diamètre du boudin doit se trouver vers le bas. Serrer le boulon au couple prescrit.

Couple de serrage du boulon de fermeture:

350 ~ 500 kg-cm (25,5 ~ 36,0 lb-ft)

8. Remettre la fourche en place sur la machine. Les boulons de fixation supérieur et inférieur doivent être serrés aux valeurs de couple suivantes.

Couple de serrage des boulons de fixation supérieurs:

150 ~ 230 kg-cm (11.0 ~ 16.5 lb-ft)

Couple de serrage des boulons de fixation inférieurs:

200 ~ 300 kg-cm (14.5 ~ 21.5 lb-ft)

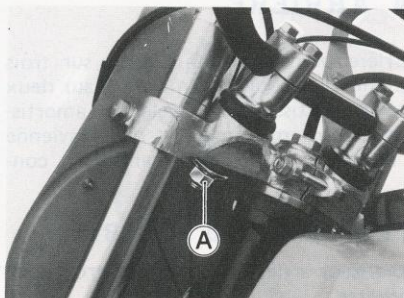
9. Installer la roue avant sur la fourche.

Couple de serrage de l'écrou d'axe avant:

400 ~ 520 kg-cm (29,0 ~ 37,0 lb-ft)

ATTENTION: Ne jamais oublier de remplacer la goupille fendue par une neuve.

10. Injecter de l'air comprimé exempt d'eau dans la fourche (voir "Réglage de la pression d'air").

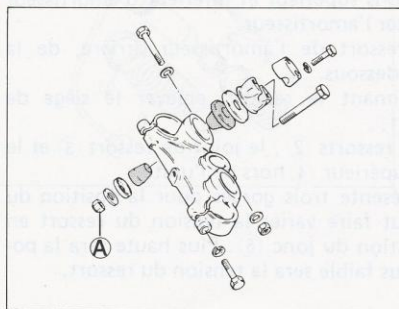


HANDLEBAR DAMPER ADJUSTMENT

The damping effect can be varied as desired by tightening the nuts (A) more or less hard.

Tightening torque range:
80 ~ 120 kg-cm (6.0 ~ 8.5 lb-ft)

This adjustment should be made to suit the damping action to the racing course conditions or to the rider's preference.



HOW TO REPLACE DAMPER RUBBER

Replace the handlebar damper rubbers as follows:

1. Remove handlebar, loosen nuts (A) under upper bracket, and remove dampers by pulling them upward.
2. Put in the replacement rubbers, tighten the nuts (A) and restore handlebar.

CAUTION: Be sure to make the two rubbers equally tight.

REGLAGE D'AMORTISSEUR DU GUIDON

On peut faire varier l'effet d'amortissement en serrant plus ou moins fort les écrous (A)

Gamme du couple de serrage:
80 ~ 120 kg-cm (6,0 ~ 8,5 lb-ft)

Ce réglage doit être effectué de façon à obtenir un amortissement qui convienne aux conditions de la course ou aux préférences du conducteur.

METHODE DE REMPLACEMENT DU CAOUTCHOUC AMORTISSEUR

Remplacer de la façon suivante les caoutchoucs amortisseurs du guidon:

1. Déposer le guidon, desserrer les écrous (A) au-dessous de l'applique de fixation supérieure et enlever les amortisseurs en les retirant vers le haut.
2. Introduire les caoutchoucs amortisseurs de remplacement, serrer les écrous (A) et remettre en place le guidon.

ATTENTION: Veiller à serrer de façon égale les deux caoutchoucs.

REAR SUSPENSION

Rear shock absorbers permit spring preload to be adjusted in three steps and damping force in two steps. Set the absorbers to obtain the desired cushioning effect to suit the ground conditions of the course or to the rider's preference.

SPRING PRELOAD ADJUSTMENT

The rear shock absorber can be adjusted to give three different spring settings.

1. Remove the upper and lower rear shock absorber bolts and dismount the absorber.
2. Compress the shock absorber spring as shown below.
3. While compressing the spring, remove the lower spring seat ①.
4. Take out the two springs ②, spring joint ③ and upper spring seat ④ from the unit.
5. Each unit has three grooves for the clip position ⑤. The spring tension can be varied by changing the position of the clip ⑥. The higher the clip position, the less the spring tension.

SUSPENSION ARRIERE

Les amortisseurs arrière permettent un réglage sur trois positions de la précharge du ressort et un réglage sur deux positions de la force d'amortissement. Régler les amortisseurs de façon à obtenir un amortissement qui convienne aux conditions de la course et aux préférences du conducteur.

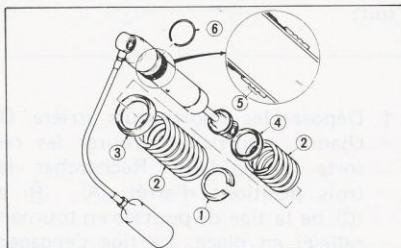
REGLAGE DE LA PRECHARGE DU RESSORT

On peut régler l'amortisseur arrière pour obtenir trois positions de ressort différentes.

1. Déposer les boulons supérieur et inférieur d'amortisseur arrière et démonter l'amortisseur.
2. Comprimer le ressort de l'amortisseur arrière, de la façon illustrée ci-dessous.
3. Tout en comprimant le ressort, enlever le siège de ressort inférieur ①.
4. Retirer les deux ressorts ②, le joint de ressort ③ et le siège de ressort supérieur ④ hors de l'unité.
5. Chaque unité présente trois gorges pour la position du jonc ⑤. On peut faire varier la tension du ressort en modifiant la position du jonc ⑥. Plus haute sera la position du jonc, plus faible sera la tension du ressort.



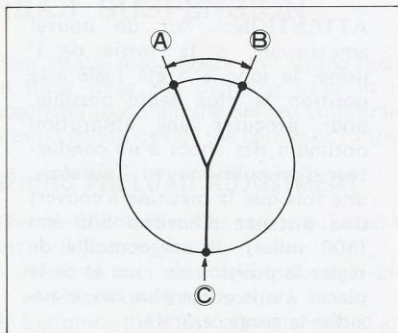
CAUTION: In the new shock absorber unit the clip ⑥ has been set at the highest position for optimum shock absorption for an average rider's weight. However, after the machine has covered the running-in mileage of about 500 km (300 miles), the component parts could be adjusted and the optimum clip position will be changed to the groove one step down — the middle groove.



NOTE: Two stiffer springs than the standard are available as optional parts.

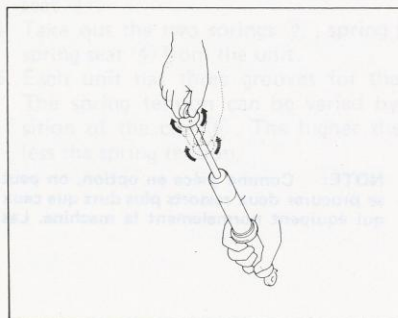
ATTENTION: Sur un nouvel amortisseur, à la sortie de l'usine, le jonc ⑥ a été réglé à la position la plus haute possible, pour procurer une absorption optimum des chocs à un conducteur d'un poids moyen. Toutefois, une fois que la machine a couvert une distance d'environ 500 km (300 miles), il est conseillé de régler la position du jonc et de le placer à une gorge plus bas, c'est-à-dire la gorge centrale.

NOTE: Comme pièce en option, on peut se procurer deux ressorts plus durs que ceux qui équipent normalement la machine. Les



DAMPING FORCE ADJUSTMENT

Each RM400 reaches the user with its rear shock absorbers factory-set rather on the **hard** side. This means that the push rod in the absorber is in position **A** or **B**. To change the setting to bring the absorbers on the **soft** side, relocate the push rod to position **C** as follows:

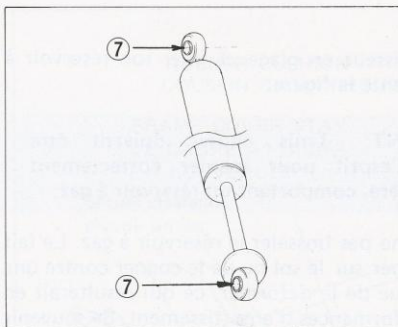


1. Take down rear shock absorbers. From each absorber, remove coil springs. Find out the three arresting positions **A**, **B** and **C** of push rod by turning the rod in place either way. The rod will snap into each position with an audible click.
2. Now, locate the push rod in position **C** by turning it; reassemble the absorber; and refit it to the frame.

REGLAGE DE LA FORCE D'AMORTISSEMENT

Quand elle sort de l'usine, la RM400 se présente avec ses amortisseurs arrière réglés plutôt **durs**. C'est-à-dire que la tige de poussée de l'amortisseur se trouve à la position **A** ou **B**. Pour changer ce réglage et adoucir les amortisseurs, déplacer la tige de poussée à la position **C**, en procédant comme suit:

1. Déposer les amortisseurs arrière. De chaque amortisseur, retirer les ressorts hélicoïdaux. Rechercher les trois positions d'arrêt **A**, **B** et **C** de la tige de poussée en tournant celle-ci en place. La tige s'engagera dans chacune des positions avec un déclic audible.
2. Placer alors la tige de poussée à la position **C** en la tournant; réassembler l'amortisseur et le remettre en place sur le cadre.



NOTE: If the absorber mounting bolt holes ⑦, top and bottom, are found angularly offset more or less, correct this situation by proceeding as follows:

3. Before putting in the coil springs, push down the rod in place and, while holding it down, twist it more or less by an amount necessary to line up the two bolt holes ⑦. Be sure to release the push rod gently after twisting it.
4. Be sure that the two absorbers are adjusted equally.

NOTE: Si l'on constate que les orifices des boulons ⑦ de montage supérieur et inférieur sont plus ou moins décalés, corriger cette situation en procédant comme suit:

3. Avant de remettre les ressorts hélicoïdaux, enfoncer la tige en place et, tout en la maintenant enfoncée, la tourner de façon à aligner les deux orifices de boulon ⑦. Veiller à relâcher doucement la tige de poussée après l'avoir tournée.
4. Veiller à régler de façon égale les deux amortisseurs.

INSTALLATION

Install this absorber in the same position, and attach its gas tank, as figure:

WARNING: Three things must be kept in mind for correctly handling the rear shock absorber unit with the separate gas tank for its absorber.

1. Be careful not to dent the gas tank. Dropping it onto hard floor or banging it against a hard surface could distort the tank to result in a poor absorber performance. Remember, the tank contains a precision machined piston.
2. This absorber does not permit oil change or refilling. Never attempt to loosen either nut securing the hose end to the absorber or to the tank. The piston inside separates high-pressure nitrogen gas from the oil, and transmits the gas pressure to the oil: the oil will spurt out if the nut is loosened.
3. Never throw away this absorber without de-pressurizing it when it becomes so used-up that it no longer serves the purpose. To de-pressurize it, place the gas tank in a plastic bag with a corner cut off, and drill into the tank, at the location indicated, through the bag, using a 3-mm drill point. The bag is for protection; it prevents the drill chips from flying off when the residual gas starts rushing out.

INSTALLATION

Remettre cet amortisseur en place et fixer son réservoir à gaz comme le représente la figure:

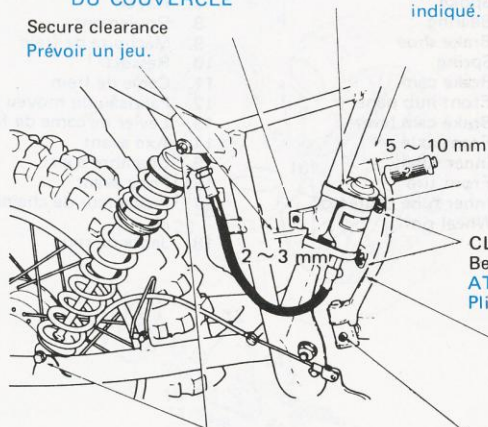
AVERTISSEMENT: Trois choses doivent être maintenues à l'esprit pour manier correctement l'amortisseur arrière, comportant un réservoir à gaz.

1. Prendre garde à ne pas bosseler le réservoir à gaz. Le fait de le laisser tomber sur le sol ou de le cogner contre une surface dure risque de le déformer, ce qui résulterait en de mauvaises performances d'amortissement. Se souvenir que le réservoir renferme un piston usiné avec grande précision.
2. Il n'est pas permis de changer ou de rajouter de l'huile dans cet amortisseur. Ne jamais essayer de relâcher l'écrou de fixation du tuyau souple reliant l'amortisseur et le réservoir. A l'intérieur, le piston sépare le gaz d'azote à haute pression et l'huile et il transmet la pression du gaz à l'huile; aussi, l'huile giclera-t-elle si on libère l'écrou.
3. Quand on ne peut plus l'utiliser, ne jamais rejeter l'amortisseur sans le dépressuriser. A cet effet, placer le réservoir à gaz dans un sac en plastique dont on aura coupé un des coins; à travers le sac en plastique, forer un trou dans le réservoir à l'endroit indiqué, en utilisant une mèche de 3 mm. Le sac fait office de protection, car il empêchera les copeaux de forage de voler quand le gaz contenu à l'intérieur du réservoir commencera à s'échapper.

RUBBER CUSHION
COUSSIN CAOUTCHOUTE

FRAME COVER STAY
DE CADRE ATTACHE
DU COUVERCLE

Secure clearance
Prévoir un jeu.



TORQUE to 250 ~ 300 kg-cm
(18 ~ 21 ft.lbs)

COUPLE de 250 ~ 300 kg-cm
(18 ~ 21 ft-lb)

CLAMP
Bend after tightening.
ATTACHE
Plier après serrage.

KICK STARTER LEVER
LEVIER DU KICK DE
DEMARRAGE

Serrated fit
Calage cannelé

Secure clearance. It may be necessary to reposition the kick starter lever in place by one serration in order to secure the indicated amount of clearance.

Prévoir un jeu. Il se peut qu'il soit nécessaire de repositionner d'un cran le levier du kick de démarrage pour obtenir le jeu indiqué.

Tighten by screw driver

DO NOT USE WRENCH

Serrer avec un tournevis.

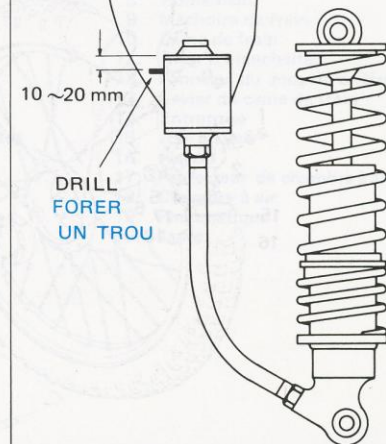
NE PAS UTILISER DE CLE

CUT OFF
PRATIQUER UNE
ENTAILLE

PLASTIC BAG
SAC EN PLASTIQUE

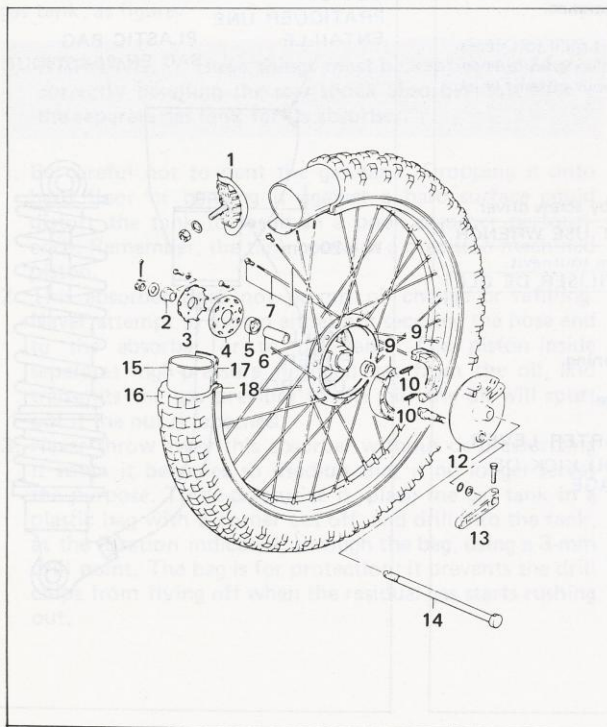
10 ~ 20 mm

DRILL
FORER
UN TROU



WHEELS

ROUES

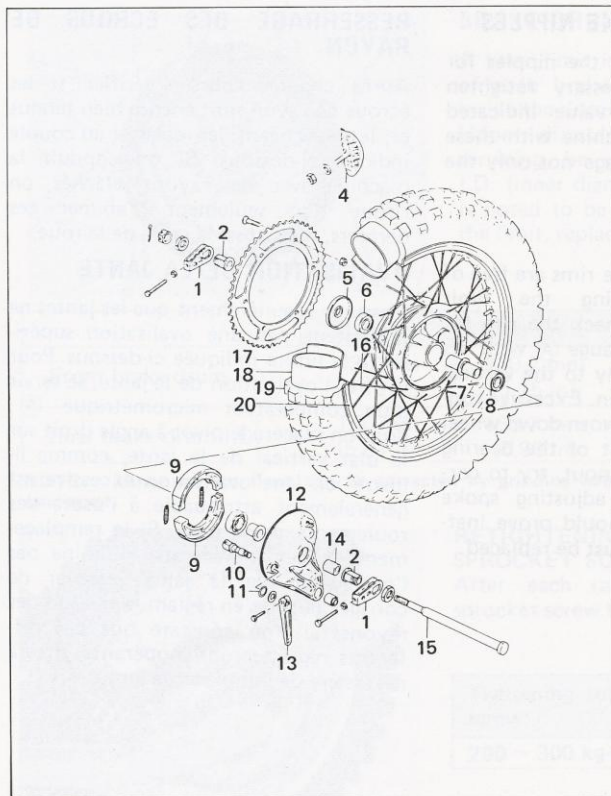


FRONT WHEEL

1. Bead stopper
2. Spacer
3. Hub bearing holder
4. Front hub flange
5. Bearing
6. Spacer
7. Spoke
8. Bearing
9. Brake shoe
10. Spring
11. Brake cam
12. Front hub panel
13. Brake cam lever
14. Front axle
15. Inner tube
16. Front tire
17. Inner tube protector
18. Wheel rim

ROUE AVANT

1. Butée de talon
2. Entretoise
3. Porte-roulement de moyeu
4. Flasque de moyeu
5. Roulement
6. Entretoise
7. Rayon
8. Roulement
9. Mâchoire de frein
10. Ressort
11. Came de frein
12. Panneau du moyeu avant
13. Levier de came de frein
14. Axe avant
15. Chambre à air
16. Pneu avant
17. Protecteur de chambre à air
18. Jante de roue



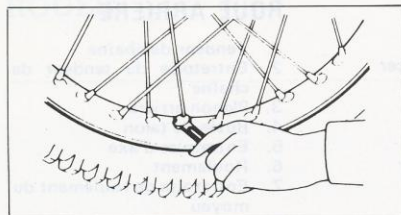
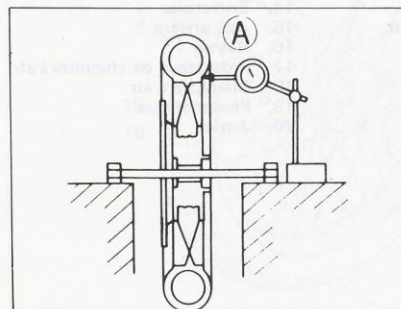
REAR WHEEL

1. Chain adjuster
2. Chain adjuster spacer
3. Rear sprocket
4. Bead stopper
5. Axle spacer
6. Bearing
7. Hub bearing spacer
8. Bearing
9. Brake shoe
10. Brake cam
11. Dust seal
12. Rear hub panel
13. Brake cam lever
14. Spacer
15. Rear axle
16. Spoke
17. Inner tube protector
18. Inner tube
19. Tire
20. Rim

ROUE ARRIERE

1. Tendeur de chaîne
2. Entretoise du tendeur de chaîne
3. Pignon arrière
4. Butée de talon
5. Entretoise d'axe
6. Roulement
7. Entretoise de roulement du moyeu
8. Roulement
9. Mâchoire de frein
10. Came de frein
11. Joint d'étanchéité
12. Panneau du moyeu arrière
13. Levier de came de frein
14. Entretoise
15. Axe arrière
16. Rayon
17. Protecteur de chambre à air
18. Chambre à air
19. Pneumatique
20. Jante

WHEELS

**Tightening torque:****40 ~ 50 kg-cm (3.0 ~ 3.5 lb-ft)****Couple de serrage:****40 ~ 50 kg-cm (3,0 ~ 3,5 lb-ft)****Standard rim runout: 0.5 mm (0.02 in)****Service limit: 3.0 mm (0.12 in)****Ovalisation standard de la jante:****0,5 mm (0,02 in)****Limite de service: 3,0 mm (0,12 in)****RETIGHTENING SPOKE NIPPLES**

After each race, check the nipples for tightness and, as necessary retighten them to the torque value indicated below. Driving the machine with these nipples loose will damage not only the spokes but also the rim.

RIM RUNOUT

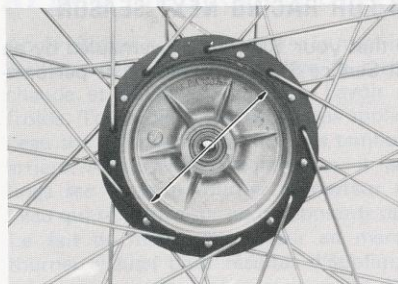
Always be sure that the rims are free of any runout exceeding the limit indicated below. To check the rim for runout, use a dial gauge (A) with its spindle pointed squarely to the vertical flat of the rim, as shown. Excessive runout is usually due to a worn-down wheel bearing. If replacement of the bearing does not reduce the runout, try to correct the wheel by adjusting spoke tension and, if this should prove ineffective, then the rim must be replaced.

RESSERRAGE DES ECROUS DE RAYON

Après chaque course, vérifier si les écrous de rayon sont encore bien tendus et, le cas échéant, les resserrer au couple indiqué ci-dessous. Si on conduit la machine avec des rayons relâchés, on risque non seulement d'abîmer ces derniers, mais aussi la jante de la roue.

OVALISATION DE LA JANTE

S'assurer régulièrement que les jantes ne présentent pas une ovalisation supérieure à la limite indiquée ci-dessous. Pour vérifier l'ovalisation de la jante, se servir d'un comparateur micrométrique (A), dont on placera le pivot à angle droit sur le plat vertical de la jante, comme illustré ici. Une ovalisation excessive est généralement attribuable à l'usure des roulements de la roue. Si le remplacement de ces roulements n'élimine pas l'ovalisation de la jante, essayer de corriger la roue en réglant la tension des rayons; si l'on constate que ces différents réglages sont inopérants, il sera nécessaire de remplacer la jante.



BRAKE DRUMS

A wear limit is specified for the drum of each brake. The limit is indicated inside the drum, as shown.

Upon disassembling the brake for servicing, be sure to check the drum I.D. (inner diameter), and if the reading is noted to be equal to or in excess of the limit, replace the drum.

	Standard	Wear limit
Front brake drum I.D.	130 mm (5.12 in)	130.7 mm (5.15 in)
Rear brake drum I.D.	150 mm (5.91 in)	150.7 mm (5.93 in)

NOTE: Minor surface flaws can be corrected by grinding with sandpaper.



RETIGHTENING THE REAR SPROCKET SCREW

After each race, retighten the rear sprocket screw to this torque value:

Tightening torque for rear sprocket screw:
200 ~ 300 kg-cm (14.5 ~ 21.5 lb-ft)

TAMBOURS DE FREIN

Pour le tambour de chaque frein, une limite d'usure a été spécifiée et elle est indiquée sur le tambour, comme illustré. Lorsqu'on démonte le frein pour procéder à son entretien, vérifier également le diamètre intérieur (D.I.) du tambour; si l'on constate que la lecture est égale ou dépasse la limite, il faut remplacer le tambour.

	Standard	Limite d'usure
D.I. tambour de frein AV.	130 mm (5,12 in)	130,7 mm (5,15 in)
D.I. tambour de frein AR.	150 mm (5,91 in)	150,7 mm (5,93 in)

NOTE: Les défauts mineurs en surface peuvent être corrigés par meulage avec du papier de verre.

RESSERRAGE DE LA VIS DE PIGNON ARRIERE

Après chaque course, resserrer la vis du pignon arrière à la valeur de couple suivante:

Couple de serrage de la vis de pignon arrière:
200 ~ 300 kg-cm (14,5 ~ 21,5 lb-ft)

SERVICE AND MAINTENENCE AFTER COMPETITION

Wash the motorcycle after each race. To obtain the best washing efficiency, wash the machine with hot water and detergent after having washed it with water. But never squirt water directly on the air cleaner or front and rear brake drums. After washing the motorcycle, wipe it with a dry cloth and run the engine to evaporate water on the engine components.

Running the engine also allows oil to be applied to the major components inside the engine, thus preventing rust. After washing, perform the service below in preparation for the next race.

AFTER EACH RACE

Apply oil and grease to the rotating and sliding parts.

Check each tightening bolt, nut and spoke nipple for tightness.

Clean the air cleaner element and fuel cock strainer.

AFTER FIVE RACES

Check the front fork and rear shock absorber for oil leakage.

Check the front and rear brake shoes for wear.

Replace the transmission oil with fresh oil.

AFTER TEN RACES

Remove the carbon deposited on the combustion chamber, piston crown, cylinder exhaust port and expansion chamber.

Check the cylinder, piston and piston rings for wear.

IN PREPARATION FOR RACING NEXT SEASON

It is recommended that your RM400 be overhauled by an authorized SUZUKI Service Shop to maintain its performance.

ENTRETIEN ET MISE AU POINT APRES UNE COMPETITION

Après chaque course, nettoyer la machine. On obtiendra un meilleur nettoyage si on lave la machine avec de l'eau chaude et un détergent après l'avoir lavée avec de l'eau froide. Toutefois, il ne faut jamais appliquer directement de l'eau sur le filtre à air, ni sur les tambours de frein avant et arrière. Après avoir lavé la moto, il faut l'essuyer avec un linge sec et faire tourner le moteur pour faire évaporer l'eau qui se trouve sur les composants du moteur.

Le fait de mettre le moteur en marche et de le laisser tourner a aussi pour résultat d'appliquer de l'huile sur les principaux composants intérieurs du moteur et de prévenir ainsi leur rouille. Après le lavage, procéder aux soins décrits ci-dessous, en vue de la compétition suivante.

APRES CHAQUE COURSE

Appliquer de l'huile et de la graisse aux pièces rotatives et coulissantes.

Vérifier chaque boulon de fixation, écrou et écrou de rayon pour voir s'ils sont bien serrés.

Nettoyer l'élément du filtre à air et le tamis du robinet à carburant.

APRES CINQ COURSES

Vérifier la présence éventuelle de fuites d'huile à la fourche avant et aux amortisseurs arrière.

Vérifier l'usure des mâchoires de frein de la roue avant et arrière.

Remplacer l'huile de transmission par de la neuve.

APRES DIX COURSES

Enlever les dépôts de calamine dans la chambre de combustion, sur la couronne de piston, la lumière d'échappement du cylindre et la chambre de dilatation. Vérifier l'usure du cylindre, du piston et des segments de piston.

EN PREPARATION DE LA SAISON SUIVANTE

Il est recommandé de faire réviser la RM400 à un atelier de service SUZUKI officiel pour en maintenir le haut niveau de performances.

TROUBLESHOOTING

There can be various causes for problems which might occur on the motorcycle. The following procedures may be used to troubleshoot possible trouble spots.

ENGINE WILL NOT START

FUEL SYSTEM

1. Check that there is sufficient gasoline in the fuel tank.
2. Make sure the fuel petcock and fuel tank breather hose are not clogged.

SPARK PLUG

1. Check that the spark plug gap has not been bridged and short circuited by carbon.
2. Check that the plug is not fouled with wet gasoline or oil.
3. Clean the spark plug gap and lay the connected spark plug against the cylinder head. Kick over the engine and see if a spark is produced. If not, replace the spark plug or check your ignition system.
4. To check the ignition system, remove the spark plug cap from the high tension wire and hold it about 7 mm (0.28 in.) from the cylinder head (ground). Kick the engine over and see if a spark jumps this gap. If so, the system is functioning and the problem is probably in the spark plug cap. If this does not produce a spark, have your SUZUKI dealer check your ignition system.

CLUTCH SLIPPAGE

1. If there is no clutch lever play, adjust the cable adjuster for 4 mm (0.16 in.) play.

2. The clutch will also slip if the plates are worn or the springs have weakened. If so, these items must be replaced.

EXCESSIVE ENGINE VIBRATION

1. Loose engine mounting bolt.
2. Crack in the frame.

ENGINE OVERHEATS

1. Carburetion is lean caused by the carburetor setting (main jet selection) not being suitable for running conditions and weather.
2. Carbon has collected on the combustion chamber, piston crown, cylinder exhaust port and expansion chamber.
3. The spark plug has too hot a heat range.

BAD RUNNING STABILITY

1. Improper front or rear tire pressure.
2. Improper front or rear wheel alignment.
3. Improperly tightened front axle nut or steering stem lock nut.

ENGINE WILL NOT REV UP OR WILL NOT RUN SMOOTHLY

1. The carburetor choke knob is not fully returned.
2. Too rich carburetion.
3. Clogged air cleaner element.

DEPISTAGE DES PANNES

Différentes causes peuvent se présenter pour expliquer les pannes d'une motocyclette. Les explications qui suivent veulent servir de guide pour dépister les pannes éventuelles.

LE MOTEUR REFUSE DE DEMARRER

CIRCUIT DE CARBURANT

1. Voir si le réservoir contient assez de carburant.
2. S'assurer que le robinet à carburant et le tuyau flexible du reniflard du réservoir ne sont pas colmatés.

BOUGIE D'ALLUMAGE

1. Voir si la bougie d'allumage n'est pas pontée ou court-circuitée par les dépôts de calamine.
2. Voir si la bougie n'est pas encrassée par de l'essence ou de l'huile.
3. Nettoyer l'orifice de la bougie d'allumage et déposer celle-ci connectée contre la culasse. Actionner le kick pour lancer le moteur et observer si une étincelle est produite. Si non, remplacer la bougie ou vérifier le circuit d'allumage.
4. Pour vérifier le circuit d'allumage, déposer le capuchon de la bougie du cordon de haute tension et le maintenir à environ 7 mm (0,28 in) de la culasse (masse). Actionner à nouveau le kick de démarrage et observer si l'étincelle saute l'écartement des électrodes. Si oui, le circuit est en bon état et l'ennui provient probablement du capuchon de la bougie. Si l'étincelle refuse de se produire, faire vérifier le système d'allumage par un distributeur SUZUKI.

PATINAGE DE L'EMBRAYAGE

1. Si le levier d'embrayage ne présente pas de jeu, régler le

tendeur du câble pour obtenir un jeu de 4 mm (0,16 in).

2. L'embrayage patinera aussi si les plateaux sont usés ou si les ressorts sont trop affaiblis. Dans ce cas, ces pièces doivent être remplacées.

VIBRATIONS EXCESSIVES DU MOTEUR

1. Boulon de montage du moteur desserré.
2. Craquelure dans le bâti du moteur.

SURCHAUFFE DU MOTEUR

1. La carburation est trop pauvre, en raison d'un mauvais réglage du carburateur (choix du gicleur principal) qui ne convient pas aux conditions de la course et au temps.
2. De la calamine s'est déposée dans la chambre de combustion, sur la couronne de piston, la lumière d'échappement du cylindre et la chambre de dilatation.
3. La bougie d'allumage a une gamme thermique trop chaude.

MAUVAISE TENUE DE ROUTE

1. Pression de gonflage inadéquate dans les pneus avant ou arrière.
2. Alignement défectueux de la roue avant et arrière.
3. Erou d'axe avant ou contre-érou de potence de direction improprement serrés.

MAUVAISE REPRISE OU FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX DU MOTEUR

1. Le bouton de starter du carburateur n'est pas complètement ramené à sa position initiale.
2. Le mélange de carburation est trop riche.
3. L'élément du filtre à air est colmaté.

TIGHTENING TORQUE

PART	kg-cm	lb-ft	PART	kg-cm	lb-ft
Handlebar clamp bolts	160 ~ 200	11.5 ~ 14.0	Rear shock absorber fitting nuts	250 ~ 300	18.0 ~ 21.5
Front fork upper clamp bolts (right and left)	150 ~ 230	10.5 ~ 16.5	Rear torque link nuts	100 ~ 150	8.5 ~ 10.5
Front fork lower clamp bolts (right and left)	200 ~ 300	14.5 ~ 21.5	Rear brake cam lever bolt	50 ~ 80	4.0 ~ 5.5
Steering stem upper clamp bolt	150 ~ 230	11.0 ~ 16.5	Rear axle nut	500 ~ 800	36.5 ~ 58.5
Steering stem lower clamp bolt	200 ~ 300	14.5 ~ 21.5	Cylinder head nuts	230 ~ 270	16.5 ~ 19.5
Steering stem head bolt	350 ~ 500	25.5 ~ 36.0	Magneto rotor nut	300 ~ 400	21.5 ~ 29.0
Front fork cap bolt	350 ~ 500	25.5 ~ 36.0	Engine sprocket nut	400 ~ 600	29.0 ~ 43.0
Front brake cam lever bolt	50 ~ 80	4.0 ~ 5.5	Clutch sleeve hub nut	400 ~ 600	29.0 ~ 43.0
Front axle nut	400 ~ 520	29.0 ~ 37.0	Primary drive gear nut	500 ~ 700	36.5 ~ 51.0
Rear swinging arm pivot nut	500 ~ 800	36.5 ~ 58.5	Rear sprocket screw	200 ~ 300	14.5 ~ 21.5
			Spoke nipple	40 ~ 50	3.0 ~ 3.5

COUPLES DE SERRAGE

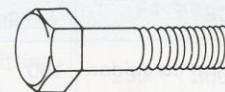
PIECE	kg- cm	lb -ft	PIECE	kg- cm	lb - ft
Boulons de fixation du guidon	160 ~ 200	11,5 ~ 14,0	Ecrous de fixation d'amortisseur arrière	250 ~ 300	18,0 ~ 21,5
Boulons de fixation supérieurs de fourche avant (G et D)	150 ~ 230	10,5 ~ 16,5	Ecrous de tige de poussée arrière	100 ~ 150	8,5 ~ 10,5
Boulons de fixation inférieurs de fourche avant (G et D)	200 ~ 300	14,5 ~ 21,5	Boulon de levier de came de frein arrière	50 ~ 80	4,0 ~ 5,5
Boulon de fixation supérieur de potence de direction	150 ~ 230	11,0 ~ 16,5	Ecrou d'axe arrière	500 ~ 800	36,5 ~ 58,5
Boulon de fixation inférieur de potence de direction	200 ~ 300	14,5 ~ 21,5	Ecrous de culasse	230 ~ 270	16,5 ~ 19,5
Boulon de tête de potence de direction	350 ~ 500	25,5 ~ 36,0	Ecrou du rotor de magnéto	300 ~ 400	21,5 ~ 29,0
Boulon fileté de fourche avant	350 ~ 500	25,5 ~ 36,0	Ecrou de pignon de moteur	400 ~ 600	29,0 ~ 43,0
Boulon de levier de came de frein avant	50 ~ 80	4,0 ~ 5,5	Ecrou de moyeu de manchon d'embrayage	400 ~ 600	29,0 ~ 43,0
Ecrou d'axe avant	400 ~ 520	29,0 ~ 37,0	Ecrou de pignon de commande primaire	500 ~ 700	36,5 ~ 51,0
Ecrou de pivot de bras oscillant arrière	500 ~ 800	36,5 ~ 58,5	Vis de pignon arrière	200 ~ 300	14,5 ~ 21,5
			Ecrou de rayon de roue	40 ~ 50	3,0 ~ 3,5

For other bolts and nuts not listed left, refer to this chart:

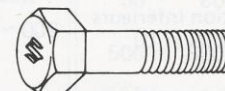
Bolt Diameter (mm)	Conventional or "4" marked bolt		"S" or "7" marked bolt	
	kg-cm	lb-ft	kg-cm	lb-ft
5	20~ 40	1.5 ~ 3.0	30~ 60	2.0 ~ 4.0
6	40~ 70	3.0 ~ 5.0	70~100	5.5 ~ 7.0
8	90~140	6.5 ~ 10.0	200~250	14.5 ~ 18.0
10	180~280	13.0 ~ 20.0	350~400	25.5 ~ 29.0

Pour les boulons et écrous qui ne sont pas repris dans la liste précédente, se reporter à ce tableau:

Diamètre de boulon (mm)	Boulon conventionnel ou poinçonné "4"		Boulon poinçonné "S" "7"	
	kg-cm	lb-ft	kg-cm	lb-ft
5	20~ 40	1,5 ~ 3,0	30~ 60	2,0 ~ 4,0
6	40~ 70	3,0 ~ 5,0	70~100	5,5 ~ 7,0
8	90~140	6,5 ~ 10,0	200~250	14,5 ~ 18,0
10	180 ~ 280	13,0 ~ 20,0	350~400	25,5 ~ 29,0



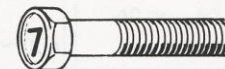
Conventional bolt
Boulon conventionnel



"S" marked bolt
Boulon poinçonné "S"



"4" marked bolt
Boulon poinçonné "4"



"7" marked bolt
Boulon poinçonné "7"

PERIODIC MAINTENANCE SCHEDULE

Interval Service Item	Each race Every 100 km (60 miles)	Every 2 races Every 200 km (120 miles)	Every 3 races Every 300 km (180 miles)	Every 5 races Every 500 km (300 miles)	Remarks
Piston ring	—	Replace	—	—	
Transmission oil	—	—	Change	—	Change at initial 100 km
Engine sprocket	—	—	—	Replace	
Drive chain	Lubricate	—	Replace	—	Adjust slack every 40 km
Rear sprocket	—	—	Replace	—	
Drive chain buffer	—	—	Replace	—	
Drive chain guide roller	—	—	Replace	—	
Spoke nipple	Retighten	—	—	—	Within 0 - 50 km retighten every 10 km. After 50 km retighten every 50 km.
Air Cleaner	Clean	—	—	—	
Kick starter lever	Apply grease	—	—	—	
Throttle, brake & clutch cable	—	—	—	Replace	
Bolts and nuts	Retighten	—	—	—	Retighten initial 20 km
Spark plug	Check & clean	—	—	—	
Piston	—	—	—	Replace	
Front fork oil	—	—	Change	—	Change at initial 100 km

PROGRAMME D'ENTRETIEN PERIODIQUE

Article	Intervalle	Après chaque course ou tous les 100 km (60 miles)	Toutes les 2 courses tous les 200km (120 miles)	Toutes les 3 courses tous les 300km (180 miles)	Toutes les 5 courses tous les 500km (300 miles)	Remarques
Segment de piston	—	—	Remplacer	—	—	
Huile de transmission	—	—	—	Changer	—	Vidanger après les 100 premiers km.
Pignon de moteur	—	—	—	—	Remplacer	
Chaîne d'entraînement	Graisser	—	—	Remplacer	—	Régler la flèche tous les 40 km.
Pignon arrière	—	—	—	Remplacer	—	
Tampon de chaîne d'entraînement	—	—	—	Remplacer	—	
Rouleau de guidage de chaîne d'entraînement	—	—	—	Remplacer	—	
Ecrou de rayon	Resserrer	—	—	—	—	Entre 0 et 50 km, resserrer tous les 10 km. Après 50 km, resserrer tous les 50 km.
Filtre à air	Nettoyer	—	—	—	—	
Levier du kick de démarrage	Appliquer de la graisse	—	—	—	—	
Câble de papillon des gaz, de frein et d'embrayage	—	—	—	—	Remplacer	
Boulons et écrous	Resserrer	—	—	—	—	Resserrer après les 20 premiers km.
Bougie d'allumage	Vérifier et nettoyer	—	—	—	—	
Piston	—	—	—	—	Remplacer	
Huile de fourche avant	—	—	—	Changer	—	Vidanger après les 100 premiers km

SPECIFICATIONS

DIMENSIONS AND WEIGHT

Overall length	2 155 mm (84.8 in)
Overall width	880 mm (34.6 in)
Overall height	1 225 mm (48.2 in)
Wheelbase	1 455 mm (57.3 in)
Ground clearance	310 mm (12.2 in)
Dry weight	108 kg (238 lbs)

ENGINE

Type	Two-stroke cycle, air cooled
Intake system	Piston and reed valve
Number of cylinders	1
Bore	80.0 mm (3.15 in)
Stroke	80.0 mm (3.15 in)
Piston displacement	402 mℓ (24.5 cu in)
Corrected compression ratio	6.7 : 1
Carburetor	MIKUNI VM36SS
Air cleaner	Polyurethane foam element
Starter system	Kick
Lubrication system	Fuel / oil premixture of 20 : 1

TRANSMISSION SYSTEM

Clutch	Wet multi-plate type
Transmission	4-speed, constant mesh
Gearshift pattern	1-down 4-up
Primary reduction	2.384 (62/26)
Final reduction	3.846 (50/13)
Gear ratios	low 2.071 (29/14)
	2nd 1.625 (26/16)
	3rd 1.263 (24/19)
	4th 1.000 (21/21)
	top 0.870 (20/23)
Drive chain	DAIDO #520TR, 108 links

CHASSIS

Front suspension	Telescopic, pneumatic coil spring, oil dampened
Rear suspension	Swinging arm, gas/oil dampened, damper 2-way/spring 3-way adjustable
Steering angle	45° (right & left)
Caster	60°
Trail	126 mm (5.0 in)
Turning radius	2.3 m (7.5 ft)
Front brake	Internal expanding
Rear brake	Internal expanding
Front tire size	3.00-21-4PR
Rear tire size	4.50-18-4PR or 4.60-18-4PR

ELECTRICAL SYSTEM

Ignition type	SUZUKI "PEI" (Pointless Electronic Ignition)
Ignition timing	15° B. T. D. C. at 6,000r/min
Spark plug	NGK B-9EV NGK BR-9EV ... only for Canada

CAPACITIES

Fuel tank	8.5 ℓ (2.2/1.9 US/Imp gal)
Transmission oil	1,000 mℓ (2.11/1.76 US/Imp pt)

FICH TECHNIQUE

DIMENSIONS ET POIDS

Longueur hors-tout	2 155 mm (84,8 in)
Largeur hors-tout	880 mm (34,6 in)
Hauteur hors-tout	1 225 mm (48,2 in)
Empattement	1 455 mm (57,3 in)
Garde au sol	310 mm (12,2 in)
Poids à sec	108 kg (238 lbs)

MOTEUR

Type	Deux temps, refroidi par air
Système d'admission	Piston et soupape à lame
Nombre de cylindres	1
Alésage	80,0 mm (3,15 in)
Course	80,0 mm (3,15 in)
Cylindrée	402 mℓ (24,5 cu. in)
Taux de compression corrigé	6,7 : 1
Carburateur	MIKUNI VM36SS
Filtre à air	Elément en mousse de polyuréthane
Système de démarrage	Par kick
Système de graissage	Mélange carburant/huile de 20 : 1

TRANSMISSION

Embrayage	Embrayage humide à disques multiples
Boîte de vitesses	4 vitesses en prise constante
Mode de changement de vitesse	1 en bas et 4 en haut
Réduction primaire	2,384 (62/26)
Réduction finale	3,846 (50/13)
Rapports de vitesse	
Première	2,071 (29/14)
Deuxième	1,625 (26/16)
Troisième	1,263 (24/19)
Quatrième	1,000 (21/21)
Prise directe	0,870 (20/23)
Chaîne d'entraînement	DAIDO 520TR, 108 maillons

CADRE

Suspension avant	Télescopique, amortissement par huile, pneu et ressort
Suspension arrière	Bras oscillant, amorti par gaz/huile, amortisseur à deux réglages/ressort à trois réglages
Angle de braquage	45° (à droite et à gauche)
Angle de chasse	60°
Chasse	126 mm (5,0 in)
Rayon de braquage	2,3 m (7,5 ft)
Frein avant	A expansion interne
Frein arrière	A expansion interne
Dimension du pneu avant	3,00-21-4PR
Dimension du pneu arrière	4,50-18-4PR ou 4,60-18-4PR

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

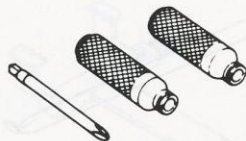
Type d'allumage	SUZUKI "PEI" (Allumage électronique sans point d'allumage)
Distribution d'allumage	15° avant PMH à 6.000 t/mn.
Bougie d'allumage	NGK B-9EV NGK BR-9EV . . . pour Canada seulement.

CONTENANCES

Réservoir à carburant	8,5 ℓ (1,9 Imp gal)
Huile de transmission	1.000 mℓ (1,76 Imp pt)

SPECIAL TOOLS

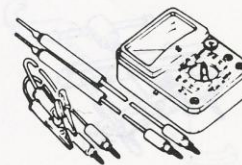
OUTILS SPECIAUX



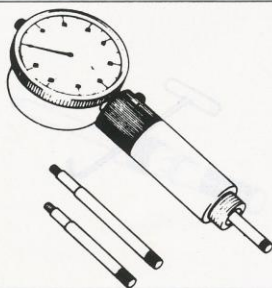
Shock driver set
Jeu de tournevis
09900-09002



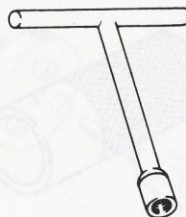
Thickness gauge
Calibre d'épaisseur
09900-20803



Pocket tester
Appareil d'essai de poche
09900-25002



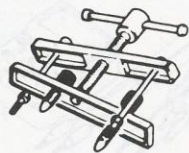
Timing gauge
D'allumage jauge de calage
09931-00112



8 mm stud installing tool
Installeur de goujon fileté 8 mm
09910-10710



Con-rod stopper
Bloqueur de bielle
09910-20114



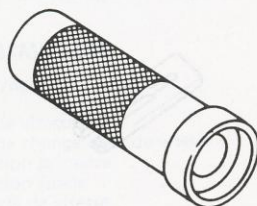
Crankcase separating tool
Outil séparateur de carter moteur
09910-80113



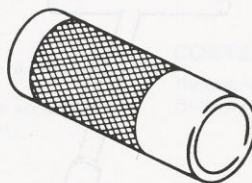
8 mm hexagon "L" type wrench
Clé hexagonale de 8 mm en "L"
09911-71510



Oil seal remover
Extracteur de bague de retenue d'huile
09913-50110



Bearing and oil seal installing tool
Installeur de roulement et bague de
retenue d'huile
09913-70122

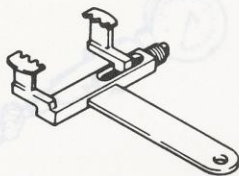


Bearing and oil seal installing tool
Installeur de roulement et bague de
retenue d'huile
09913-80111

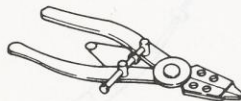


Clutch spring hook
Crochet de ressort d'embrayage
09920-20310

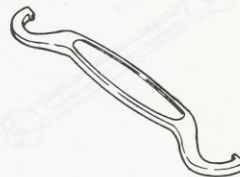
MEMO MEMO



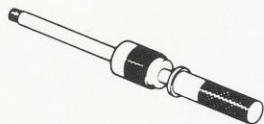
Clutch sleeve hub holder
Porte-moyeu de manchon d'embrayage
09020-53710



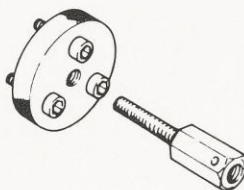
Snap ring opener
Ouvreur de circlip
09920-70111



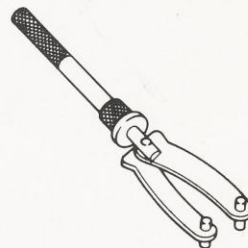
Steering stem lock nut wrench
Clé du contre-écrou de potence de direction
09940-10122



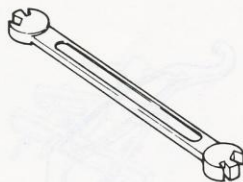
Rotor remover shaft
Arbre extracteur de rotor
09930-30101



Rotor remover attachment
Attache d'extracteur de rotor
09930-30211



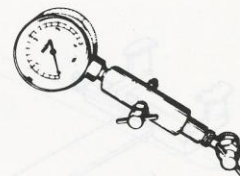
Engine sprocket and flywheel holder
Porte pignon et volant
09930-40113



Spoke nipple wrench
Clé d'écrou de rayon
09940-60112



Front fork oil level gauge
Jauge du niveau d'huile de fourche
avant
09943-74110



Pressure gauge
Manomètre de pression
09940-44110

MEMO MEMO

MEMO MEMO



Prepared by

SUZUKI MOTOR CO., LTD.

Service Department
Overseas Operations Division

November, 1977

Part No. 99011-41623-01B

Printed in Japan



SUZUKI MOTOR CO., LTD.

C

Part No. 99011-41623-01B
December 1977(E-3以外) (TK)
Printed in Japan