

SUZUKI

OWNER'S MANUAL
MANUEL D'ENTRETIEN

PE400

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 PE400, 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 PE400 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.

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'île de Man ou aux différents circuits de motocross d'Europe.

Nous vous présentons ici la nouvelle PE400, 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 PE400. 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

TABLE DES MATIERES

GENERAL

General instruction	4
Operating instruction	8
Inspection and maintenance	14

ENGINE

Engine removal	30
Engine disassembly	32
Inspection and servicing engine parts	38
Reassembling engine parts	43

CARBURETOR

Ignition system	59
Wire routing	64

CHASSIS

Front wheel	65
Front fork	67
Steering	75
Rear shock absorber	79
Rear wheel	81
Rear swinging arm	83
Wire and cables	85

TROUBLESHOOTING

TIGHTENING TORQUE	86
-------------------	----

GENERAL INFORMATION FOR INSPECTION

AND MAINTENANCE	91
-----------------	----

SPECIAL TOOLS

SPECIFICATIONS	93
----------------	----

SERVICE DATA

	99
	101

GENERALITES

Instruction générales	4
Instruction d'utilisation	8
Inspection et entretien	14

MOTEUR

Dépose du moteur	30
Démontage du moteur	32
Inspection et entretien des pièces du moteur	38
Remontage des pièces du moteur	43

CARBURETEUR

	52
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	
Circuit d'allumage	50
Câblage	64

CADRE

Roue avant	65
Fourche avant	67
Direction	75
Amortisseurs arrière	79
Roue arrière	81
Bras oscillant arrière	83
Fils et câbles	85

DEPISTAGE DES PANNES

	87
--	----

COUPLES DE SERRAGE

	89
--	----

INFORMATIONS GENERALES POUR LES

CONTROLES ET L'ENTRETIEN	91
--------------------------	----

OUTILS SPECIAUX

	93
--	----

FICHE TECHNIQUE

	100
--	-----

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

	106
--	-----

GENERAL INSTRUCTION INSTRUCTIONS GENERALES

GENERAL

FUEL

The PE400 is of the two-stroke design, which requires a premixture of gasoline and oil.

Use a premium (high-octane) gasoline with an octane number of at least 95.

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 fuel/oil mixture should be maintained.

CARBURANT

La PE400 est une moto à moteur deux-temps, qui nécessite un prémélange d'essence et d'huile.

Utiliser une essence de première qualité, ayant un indice d'octane d'au moins 95.

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 SAE5W/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.

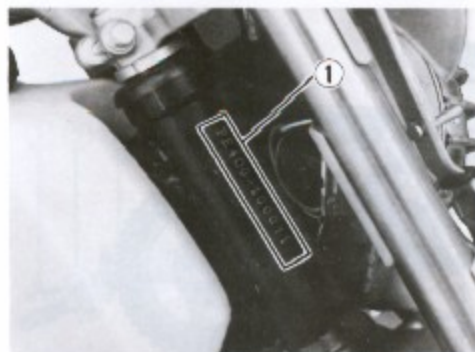
HUILE DE FOURCHE AVANT

Pour les deux pattes de la fourche avant, utiliser une huile moteur de SAE5W/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.

SERIAL NUMBER LOCATION EMPLACEMENT DES NUMEROS DE SERIES



Frame serial number ① is stamped on steering head pipe. Engine serial number ② is located on the right crankcase.

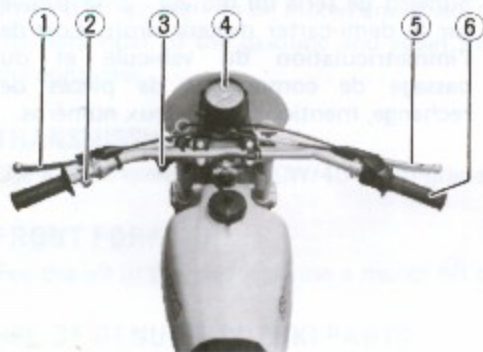
When registering your machine and making orders for spare parts, cite these two numbers.

Le numéro de série du cadre ① se trouve estampé sur le tube de direction. Le numéro de série du moteur ② se trouve sur le demi-carter moteur droit. Lors de l'immatriculation du véhicule et du passage de commandes de pièces de rechange, mentionner ces deux numéros.



OPERATING INSTRUCTION INSTRUCTIONS D'UTILISATION GENERAL

LOCATION OF PARTS (Except for Australia) EMPLACEMENT DES PIÈCES

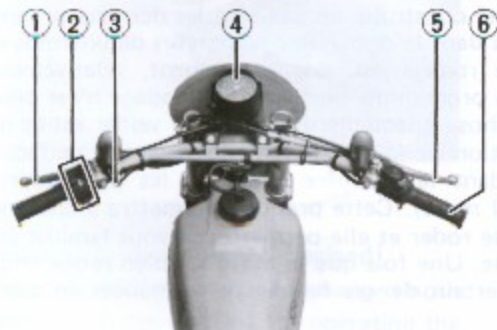


- ① Clutch lever
- ② Engine stop switch
- ③ Dimmer switch
- ④ Left handlebar switch
(For England)
- ⑤ Speedometer
- ⑥ Front brake lever
- ⑦ Throttle grip
- ⑧ Fuel cock
- ⑨ Gearshift lever
- ⑩ Side stand
- ⑪ Kick starter lever
- ⑫ Rear brake pedal
- ⑬ Tool

- ① Levier d'embrayage
- ② Commutateur d'arrêt du moteur
- ③ Commutateur de code
- ④ Compteur de vitesse
- ⑤ Levier du frein avant
- ⑥ Poignée de commande des gaz
- ⑦ Robinet d'essence
- ⑧ Levier du changement de vitesse
- ⑨ Béquille auxiliaire
- ⑩ Levier du kick de démarrage
- ⑪ Pedale de frein arrière
- ⑫ Outil



LOCATION OF PARTS (For Australia)



- ① Clutch lever
- ② Left handlebar switch
- ③ Engine stop switch
- ④ Speedometer
- ⑤ Front brake lever
- ⑥ Throttle grip
- ⑦ Fuel cock
- ⑧ Gearshift lever
- ⑨ Side stand
- ⑩ Battery
- ⑪ Kick starter lever
- ⑫ Rear brake pedal
- ⑬ Tool

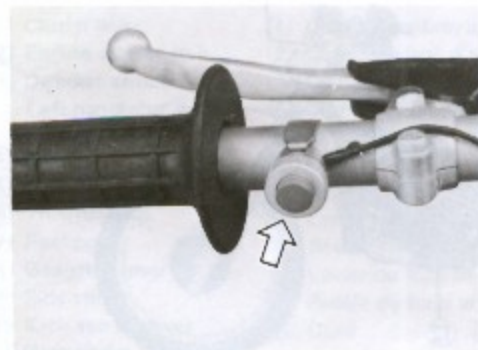
GENERAL

CONTROLS

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

BREAK-IN

The PE400 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.



ENGINE STOP SWITCH

To stop the engine, push the engine stop switch as shown in photo.

COMMANDES

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

RODAGE

La PE400 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.

BOUTON D'ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur, pousser sur le bouton d'arrêt du moteur indiqué sur la photo.

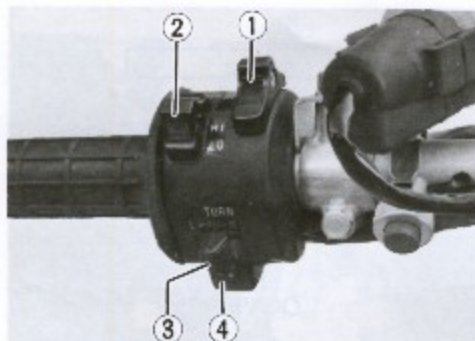


DIMMER SWITCH (Except for Australia and England)

The headlight beam can be changed both downward and upward by operating the dimmer switch to the "LO" and "HI" positions.

INVERSEUR DE CODE

La direction du rayon de la phare peut se mettre en phare et en code par l'opération de la commutateur de la direction de la phare aux positions "LO" et "HI".



LEFT HANDLEBAR SWITCH (For Australia and England)

LIGHTING SWITCH ①

The red dot is the ON position. When the lighting switch is slid to ON position and the engine is running, the headlight and taillight will be lit.

DIMMER SWITCH ②

The headlight on this motorcycle will always be lit when the engine operating. When the dimmer switch is moved to the "HI" position, the high beam will be lit. When the dimmer switch is moved to the "LO" position, the low beam will be lit.

TURN SIGNAL SWITCH ③

(Except for England)

Sliding the switch to the "L" position will flash the left turn signal. Moving the switch to the "R" position will flash the right turn signal. The indicator light will also flash intermittently.

WARNING:

Always use the turn signal when you intend to change lanes or make a turn. ALWAYS be sure to turn the turn signal switch to the "OFF" position after completing the turn or lane change.

HORN BUTTON ④

Press the button to honk the horn.

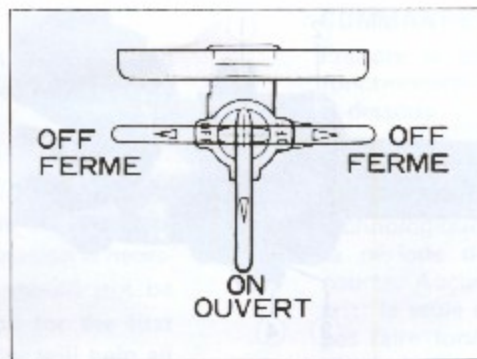


TRIP METER ①

The trip meter is a resetable odometer located in the speedometer assembly. It can be used to indicate the distance traveled on short trip or between fuel stops. Pulling and turning the knob ② clockwise or counterclockwise will return the meter to zero. After resetting the meter, push back the knob.

TOTALISATEUR JOURNALIER

Le totalisateur journalier est un totalisateur pouvant être remis à zéro. Il se trouve incorporé dans le compteur de vitesse. Il permet d'indiquer la distance parcourue lors de courtes randonnées ou la distance entre les arrêts carburant.



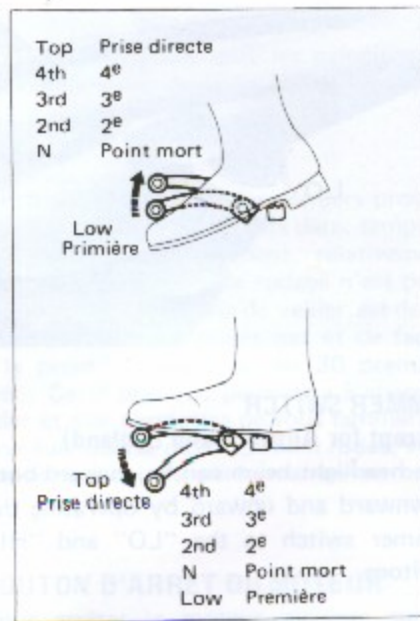
En tirant sur le bouton ② et en le tournant dans le sens des aiguilles montre ou dans le sens contraire, cela remet l'indicateur à zéro. Après avoir remis l'indicateur à zéro, renfoncer le bouton.

FUEL COCK LEVER

The fuelcock lever has two positions, ON and OFF.

LEVIER DE ROBINET A CARBURANT

Le robinet à carburant présente deux positions: OFF (fermé) et ON (ouvert).



GEARSHIFT LEVER

The PE400 is equipped with a 5-speed transmission which operates as shown in figure.

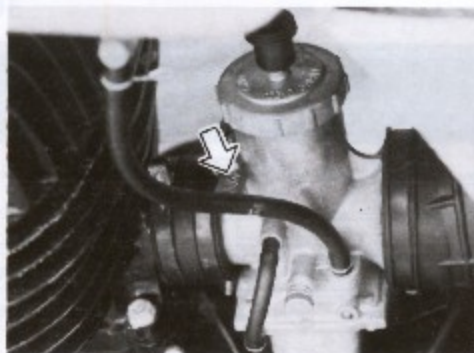
Neutral is located between low and 2nd. Low gear is located by fully depressing the lever from the neutral position. Shifting into succeeding higher gears is

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 PE400 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 vitesses 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.



CARBURETOR CHOKE LEVER WHEN THE ENGINE IS COLD:

Push down the choke lever. 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 lever to the original position when the engine warms up.

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.

LEVIER DE STARTER DU CARBURATEUR

QUAND LE MOTEUR EST FROID:

Pousser le levier de starter. 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 fautes le levier de starter à sa position originale.

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.

INSPECTION AND MAINTENANCE INSPECTION ET ENTRETIEN GENERAL

PERIODIC MAINTENANCE SCHEDULE

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

PROGRAMME D'INSPECTION PERIODIQUE

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



FRONT BRAKE

Measure the amount of the front brake lever distance ① between the brake lever end and throttle grip when the brake is operated. 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.



REAR BRAKE

Before adjusting the brake pedal travel, adjust the brake pedal position with the brake pedal adjuster ③ until the most suitable position is obtained for quick operation.

After adjustment of the brake pedal position completed, adjust the brake pedal travel ④ with the brake cable adjuster ⑤ to 20~30 mm (0.8~1.2 in.).



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, lorsque le frein est actionné. Ce jeu doit se trouver entre 20 à 30 mm (0,8 à 1,2 in.). Si un réglage est nécessaire, on augmentera la distance en tournant à l'opposé du sens des aiguilles l'écrou ② de réglage du frein avant.

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 ③ 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 ④ de la pédale du frein à l'aide du tendeur du câble de frein ⑤ pour obtenir 20 à 30 mm (0,8 à 1,2 in.) de course.

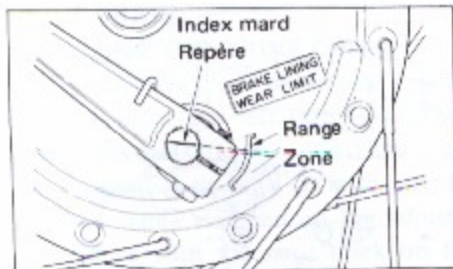


Fig. A
The extension line of the index mark is within the range.

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

BRAKE LINING WEAR LIMIT INDICATOR

This motorcycle is equipped with brake lining wear limit indicators on both front and rear brakes. As shown in the figure A, at the condition of normal lining wear, the extension line of the index mark on the brake cam shaft should be within the embossed on the brake panel with brake on.

To check wear of the brake lining, perform the following steps:

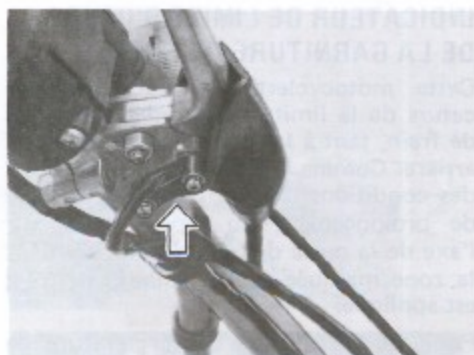
1. First check if the brake system is properly adjusted.
2. Check to see that the extension line of the index mark is within the range on the brake panel.
3. If the index mark is beyond the range as shown in the figure B, have the brake shoe assembly replaced by your SUZUKI dealer to insure safe operation.

INDICATEUR DE LIMITE D'USURE DE LA GARNITURE DE FREIN

Cette motocyclette est équipée d'indicateurs de la limite d'usure des garnitures de frein, tant à la roue avant qu'à la roue arrière. Comme l'illustre la Figure A, dans des conditions d'usure normales, la ligne de prolongement du repère prévu sur l'axe de la came de frein doit arriver dans la zone marquée sur le panneau de frein est appliqué.

Pour vérifier l'usure de la garniture de frein, procéder comme suit:

1. Vérifier d'abord si le système de freinage est convenablement réglé.
2. Observer si la ligne de prolongement du repère se trouve dans la zone marquée sur le panneau de frein.
3. Si le prolongement de la ligne de repère arrive en dehors de la zone, comme indiqué à la Figure B, faire remplacer l'ensemble de mâchoire de frein par un distributeur SUZUKI, pour la sécurité du fonctionnement.



FRONT BRAKE LIGHT SWITCH (For Australia)

To confirm continuity of this light switch, with the front brake lever squeezed place the tester probe pins on the **WHITE** and **ORANGE** lead wires.

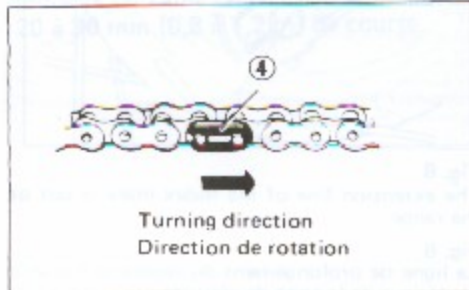
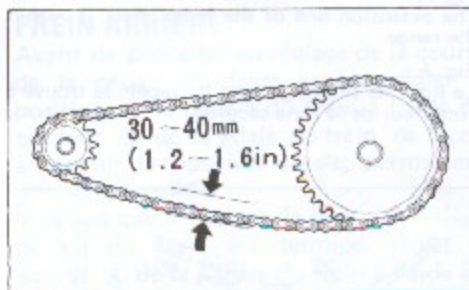
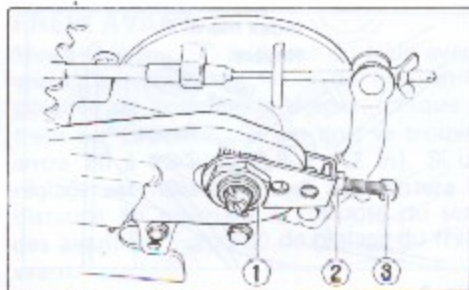
NOTE: To advance or retard the action of this switch change the switch position by loosening the 2 screws securing the switch to the body.



REAR BRAKE LIGHT SWITCH (For Australia and England)

This switch is checked in the same way as the front brake light switch is tested for internal continuity. Its lead wires are **WHITE** and **ORANGE**. Press down on the brake pedal, and continuity should be obtained.

NOTE: To make the switch close sooner turn on the light by pressing down on the brake pedal, and reposition the switch body upward. Lowering it return the action.



DRIVE CHAIN

ADJUSTING THE DRIVE CHAIN:

Adjust the drive chain at the rear axle by loosening right and left nuts ①. Then loosen lock nuts ② and adjust the chain tension by turning bolt ③ 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 30~40 mm (1.2~1.6 in.) up and down slack in the chain with using the side stand, at a point midway between the sprockets.

CAUTION: When refitting the drive chain, be sure the drive chain joint clip ④ is attached in the way that the slit end will face opposite to the turning direction.

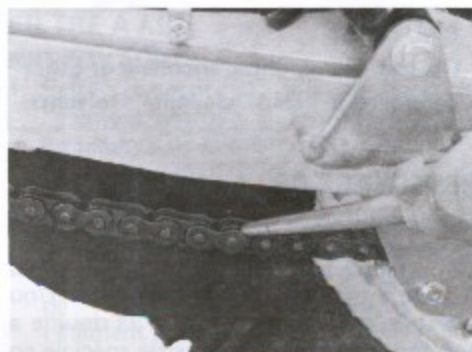
CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

REGLAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT:

Le réglage de la chaîne d'entraînement s'effectue à l'axe arrière en desserrant les écrous droit et gauche ①. Desserrer ensuite les contre-écrous ② et régler la tension de la chaîne en serrant ou desserrant le boulon ③. Veiller à ce que les repères poinçonnés sur l'étrier 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 30 et 40 mm (1,2 et 1,6 in.) au centre des deux pignons en utilisant la béquille latérale, 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 ④ est fixée de telle façon que son extrémité fendue soit orientée à l'opposé du sens de la rotation.



CLEANING THE CHAIN

This motorcycle is equipped with a special drive chain which is constructed of the sintered metal.

Sintered bush chain does not require the cleaning and/or lubricating so frequently, because the bush has been impregnated with special grease at the factory.

To keep the well lubrication, wipe and brush the chain if necessary. If the chain tends to rust or becomes severely dirty, clean it with kerosene. After thoroughly washing the chain and allowing it to dry, oil the links with a heavy weight gear oil SAE 90.

CAUTION:

Do not use gasoline, trichlene or other commercial sold cleaning solvents.

NETTOYAGE DE LA CHAÎNE

Cette motocyclette est équipée d'une chaîne d'entraînement spéciale qui est en métal fritté. La chaîne à douille en métal fritté n'a pas besoin d'être nettoyée et/ou lubrifiée si fréquemment, car la douille a été imprégnée avec une graisse spéciale en usine.

Pour maintenir correctement la lubrification, essuyer et brosser la chaîne si nécessaire.

Si la chaîne tend à rouiller ou à se salir beaucoup, la nettoyer avec du kérosène.

Après avoir nettoyé parfaitement la chaîne et l'avoir séchée, huiler les maillons avec de l'huile d'engrenage de viscosité élevée SAE 90.

PRECAUTION: Ne pas utiliser de l'essence, du trichloréthylène ou autre produit de nettoyage commercial.

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.

Cold inflation tire pressure:

Front 1.0 kg/cm² (14psi)

Rear 1.0 kg/cm² (14 psi)

Standard tire size:

Front 3.00-21-4PR, Full knobby

Rear 5.10-18-4PR, Full knobby

PRESSIÖN 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.

Pression de gonflage à froid:

Avant 1,0 kg/cm² (14 psi)

Arrière 1,0 kg/cm² (14 psi)

Taille de pneu standard:

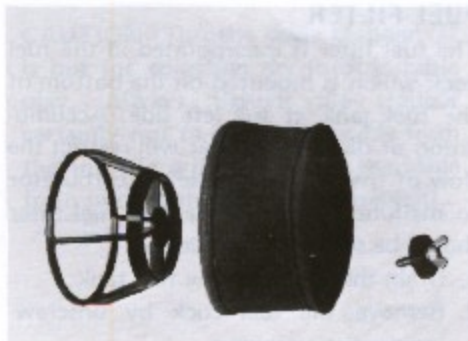
Avant 3.00-21-4PR,

Entièrement à pavés

Arrière 5.10-18-4PR,

Entièrement à pavés

Non flammable
cleaning solvent
Solvant de nettoyage
inflammable



AIR CLEANER CLEAN

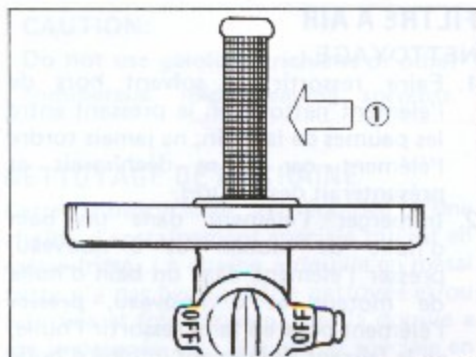
1. Squeeze the solvnet off the washed element by pressing it between the palms of hands; do not twist and wring the element, or it will develop fissures.
2. Immerse the element in a pool of motor oil, and squeeze the oil off the element to make it slightly wet with motor oil.

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

FILTRE A AIR NETTOYAGE

1. 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.
2. 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.



FUEL FILTER

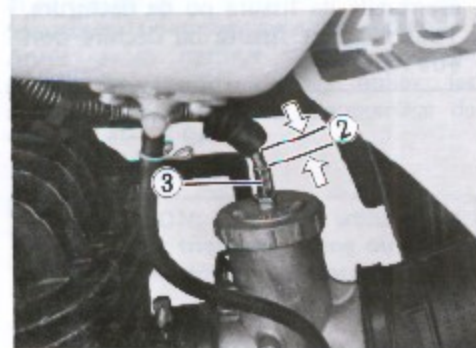
The fuel filter is incorporated in the fuel cock which is mounted on the bottom of the fuel tank at the left side. Accumulation of dirt in the filter will restrict the flow of the fuel and cause the carburetor to malfunction, therefore, the fuel filter should be serviced periodically.

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

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 ① dans un produit de nettoyage.

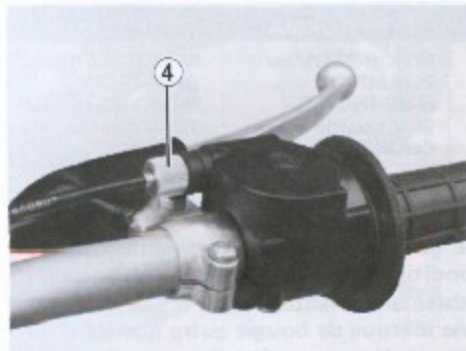


CARBURETOR

For correct safe throttle operation the throttle cable should be adjusted to have 0.5~1.0 mm (0.02~0.04 in) play ② at the carburetor. This adjustment can be made at the cable adjuster ③ on the carburetor cap.

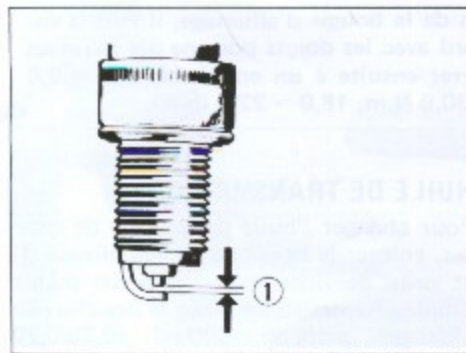
CARBURATEUR

Pour assurer un fonctionnement convenable et sûr, le jeu du câble du papillon des gaz ② doit être réglé à 0,5 ~ 1,0 mm (0,02 ~ 0,04 in) au carburateur. Ce réglage peut se faire à l'aide du tendeur ③ du câble sur le couvercle du carburateur.



CAUTION. Throttle cable stopper ④ is not for adjusting the throttle cable play. Always tighten the stopper certainly not to release the cable from the throttle grip or prevent the cable from smooth throttle grip movement.

ATTENTION: L'arrêt ④ de câble d'accélérateur ne sert pas à ajuster le jeu de ce câble. Il faut toujours serrer l'arrêt ④ fermement pour que le câble ne se désempare pas de la poignée des gaz ou que l'action de cette poignée soit trop lâche.



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.

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 à 0,6 mm (0,020 à 0,024 in) en le mesurant au moyen d'un calibre d'épaisseur. En règle générale, lorsque la gamme thermique de 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.

GENERAL

HOT TYPE	STANDARD TYPE	COLD TYPE
NGK B-8EGV or CHAMPION N-3G (NGK BR- 8EV for England and Canada)	NGK B-9EGV or CHAMPION N-2G (NGK BR- 9EV for England and Canada)	NGK B-10EGV or CHAMPION N-59G (NGK BR- 10EV for England and Canada)

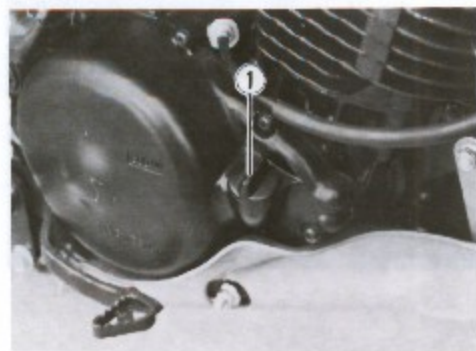
CAUTION:

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 or CHAMPION 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 (25.0 ~ 30.0 N.m, 18.0 ~ 22.0 lb-ft).

TYPE CHAUD	TYPE NORMAL	TYPE FROID
NGK B-8EGV ou CHAMPION N-3G (NGK BR- 8EV pour le Canada)	NGK B-9EGV ou CHAMPION N-2G (NGK BR- 9EV pour le Canada)	NGK B-10EGV ou CHAMPION N-59G (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 ou CHAMPION, 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 (25,0 ~ 30,0 N.m, 18,0 ~ 22,0 lb-ft).

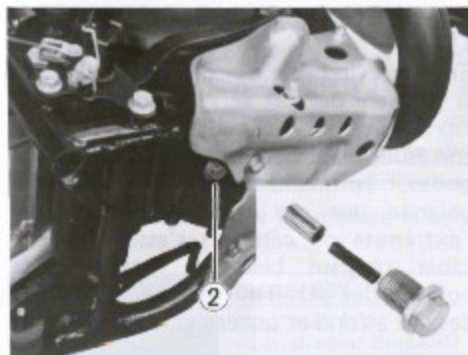


TRANSMISSION OIL

To change the transmission oil, remove the filler ① and drain plug ② and drain the oil. Install the drain plug and measure 800 ml (0.85/0.70 US/Imp qt) of a good quality SAE 20W/40 multigrade motor oil, then pour it into the transmission slowly.

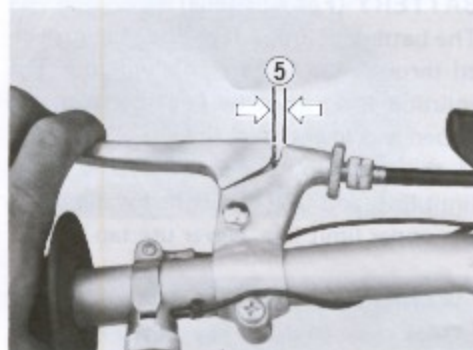
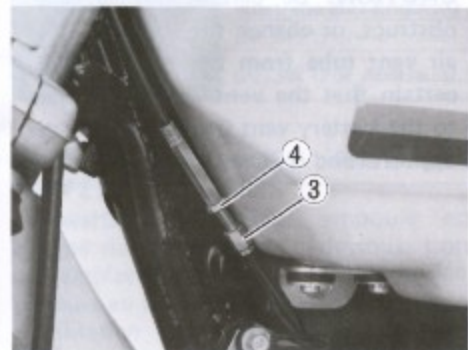
HUILE DE TRANSMISSION

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 800 ml (0,85/0,70 US/Imp qt.) d'huile moteur multigrade SAE 20W/40 de bonne qualité et verser celle-ci lentement dans la boîte de vitesses.



CAUTION: Be sure to set the gear-shifting cam stopper, spring and gasket, when re-installing the drain plug.

CAUTION: Never rock the machine or shift gears with the drain plug being removed.



ATTENTION: Ne jamais secouer la bouchon de vidange, régler la butée du tambour de sélection, le ressort et le joint.

ATTENTION: Ne jamais secouer la machine ou passer les vitesses tandis que le bouchon de vidange est enlevé.

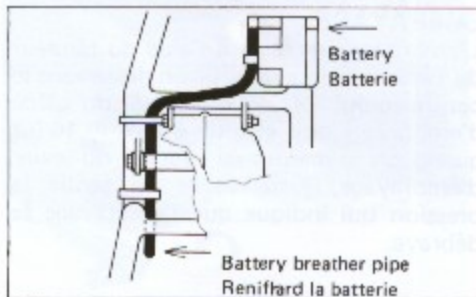
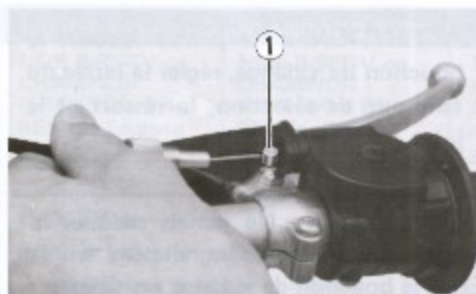
CLUTCH

Adjust the clutch with the clutch cable adjuster ③ by loosening lock nut ④.

The play ⑤ 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.

EMBRAYAGE

L'embrayage se règle à l'aide du tendeur du câble d'embrayage ③ en desserrant le contre-écrou ④. Le jeu ⑤ 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.



ATTACHING THE THROTTLE CABLE

When attaching the throttle cable, turn the throttle grip forward, and put the cable end ① into the throttle cable holder as photo. Turn the throttle grip a little bit to hook the cable end and make sure to check the throttle cable move smoothly with the throttle grip movement. Turn fully the throttle grip and tighten the stopper.

BATTERY (For Australia)

The battery solution level may be inspected through the battery case window. The solution level must be kept between the upper and lower level lines at all times. If the solution level is below the lower limit line, add **ONLY** distilled water up to the upper limit line. Never use tap water.

WARNING:

Once the battery has been initially serviced, **NEVER** add diluted sulphuric acid.

FIXATION DU CÂBLE D'ACCELERATEUR

En fixant le câble d'accélérateur, tourner la poignée des gaz vers l'avant, et mettre l'extrémité ① du câble dans le fixateur correspondant comme le montre la photo. Tourner ensuite légèrement la poignée des gaz pour bien accrocher l'extrémité du câble et s'assurer que le câble réagisse bien en actionnant la poignée des gaz. Tourner alors la poignée des gaz à fond et serrer l'arrêt.

CAUTION: Be careful not to bend, obstruct, or change the routing of the air vent tube from the battery. Make certain that the vent tube is attached to the battery vent fitting and that the opposite end is always open.

LIGHT BULB REPLACEMENT

The wattage rating of each bulb is shown on the chart below. When replacing a burned out bulb, always use the exact same wattage rating. Using other than the specified rating can result in overloading the electrical system or premature failure of a bulb.

Headlight	6V 15/15W
Tail/Brake light	6V 5/10W (For Australia and England)
Tail light	6V 5W (Except for Australia and England)
Turn signal light	6V 8W (For Australia)
Turn signal indicator light	6V 3W (For Australia)

REEMPLACEMENT DES AMPOULES DES FEUX ET LAMPES

Le wattage de chaque ampoule est indiqué dans le tableau ci-dessous. Lors du remplacement d'une ampoule grillée, toujours en utiliser une de même wattage. L'utilisation d'une ampoule de wattage différent peut se traduire par une surcharge du circuit électrique ou la défaillance prématurée de l'ampoule.

Phare	6V 15/15W
Feu arrière	6V 5W



HEADLIGHT

To replace the headlight bulb, follow these directions.

- 1) Remove the screw ①.
- 2) Take off the headlight assembly.
- 3) Push the socket ②, twisting it counterclockwise, and pull it off.
- 4) Remove the bulb.

PHARE

Pour remplacer une ampoule de phare, opérer comme indiqué ci-après:

- 1) Enlever la vis ①.
- 2) Retirer l'ensemble du phare.
- 3) Appuyer sur la douille ②, la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, et tirer dessus pour la sortir.
- 4) Enlever l'ampoule.



TAIL/BRAKE LIGHT

To replace the tail/brake light bulb, follow these directions:

- (1) Remove the two screws and take off the lens.
- (2) Push the bulb, twisting it to the left, and pull it off.

CAUTION: When replacing the lens, do not overtighten the two securing screws.

TURN SIGNAL LIGHT (For Australia)

To replace the turn signal light bulb, proceed as follows:

- 1) Insert a slotted-head screwdriver into the slit and pry the lens out.
- 2) Push the bulb while twisting it to the left, and pull it out.

NOTE: The lens should be installed with the cut facing downward.

FEU ARRIERE/STOP

Pour le remplacer de l'ampoule du feu arrière/stop procéder comme suit:

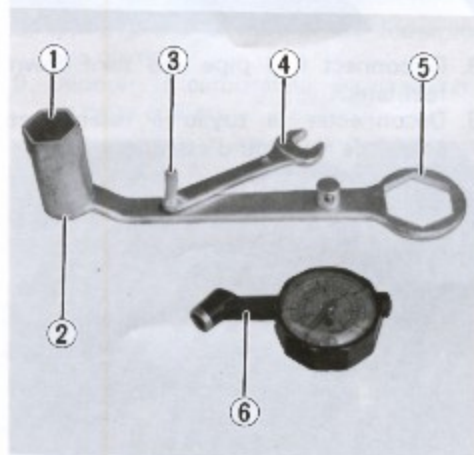
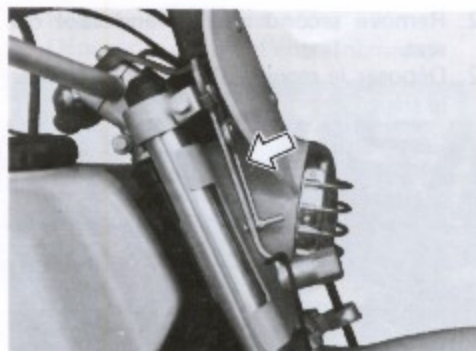
- (1) Retirer les deux vis et déposer le verre.
- (2) Pousser sur l'ampoule en la tournant vers la gauche. il sera possible de l'enlever.

ATTENTION: Lors du remplacement du verre, prendre garde de ne pas trop serrer les deux vis de fixation.



TURN SIGNAL INDICATOR LIGHT (For Australia)

- 1) Pull out the socket from the joint rubber.
- 2) Push the bulb, twisting it to the left, and pull it off.



TOOL

A unique multi-purpose wrench is provided for PE400 to be able to service the following items.

- ① Loosen and tighten spark plug.
- ② Loosen and tighten rear sleeve nut.
- ③ Draw out the rear axle.
- ④ Loosen and tighten 10 mm bolt or nut.
- ⑤ Loosen and tighten rear axle nut.
- ⑥ Check the front fork air pressure.

This wrench is equipped on the right upper bracket.

OUTIL

Une clé unique à finalités multiples accompagne la PE400 et elle permet l'entretien aux endroits suivants.

- ① Serrage et desserrage de bougie d'allumage.
- ② Serrage et desserrage d'écrou de manchon arrière.
- ③ Sortir le moyeu arrière
- ④ Desserrage et resserrage un écrou ou boulon de 10mm.
- ⑤ Serrage et desserrage d'écrou d'axe arrière.
- ⑥ Vérifier la pression d'air de fourche avant.

Cette clé est installée sur le support supérieur droit.

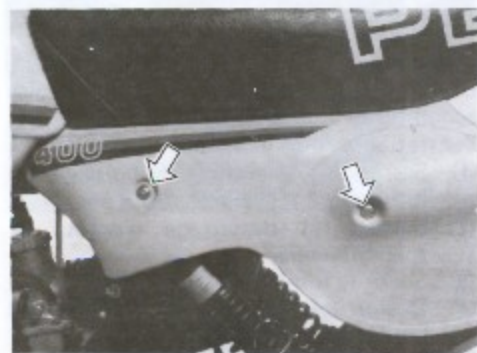
ENGINE REMOVAL DEPOSE DU MOTEUR ENGINE

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

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

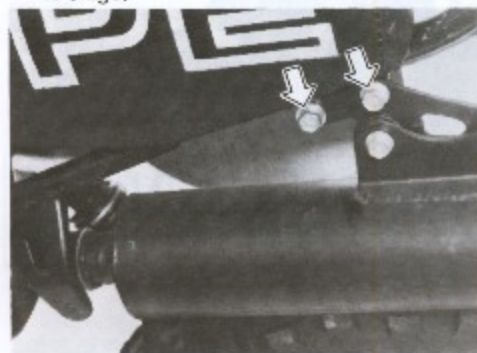
1. Take down left frame cover.

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.

3. Déconnecter le tuyau à essence et enlever le réservoir d'essence.



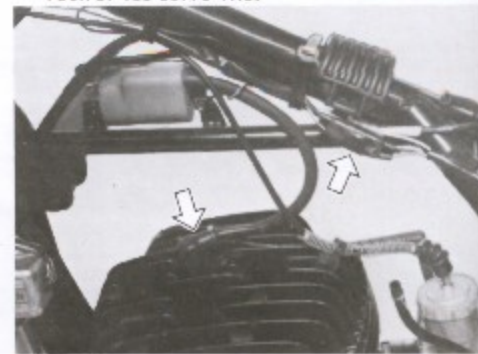
4. Remove muffler.

4. Déposer le silencieux.



5. Disconnect lead wires and spark plug cord, and remove wire clamps.

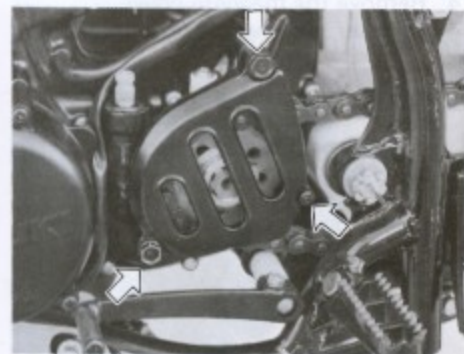
5. Débrancher les cordons électriques et le cordon de la bougie d'allumage et retirer les serre-fils.



6. Disconnect clutch cable.
6. Déconnecter le câble d'embrayage.



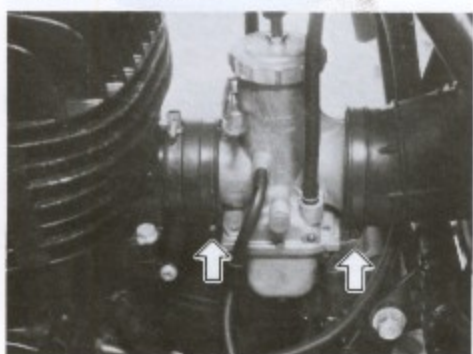
7. Remove engine sprocket cover.
7. Déposer le couvercle du pignon du moteur.



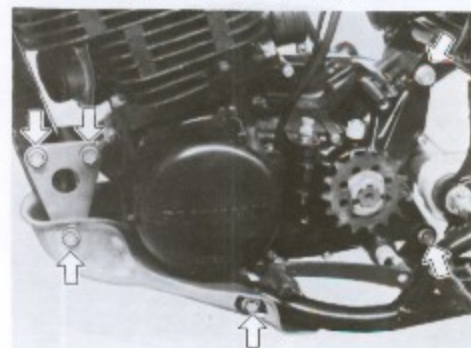
8. Remove drive chain.
8. Déposer la chaîne d'entraînement.



9. Remove the carburetor by loosening two clamps.
9. Déposer le carburateur en desserrant les deux colliers.



10. Remove the bolts indicated by arrows, and take down engine.
10. Déposer les boulons indiqués par des flèches et enlever le moteur.

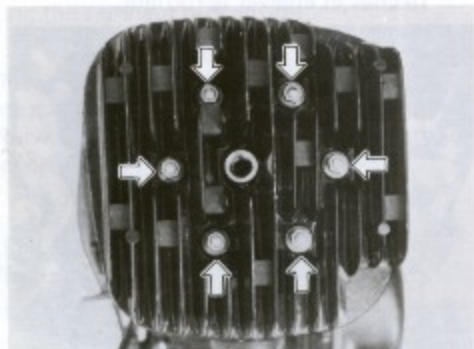


CAUTION: Self-lock nuts are used for the engine mounting. Do not reuse these nuts.

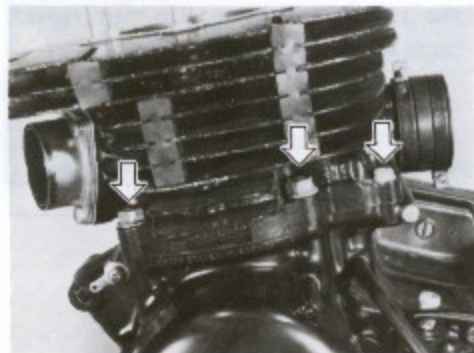
ATTENTION: Pour le montage du moteur, des écrous indesserrables sont utilisés. Ne pas réutiliser ces écrous.

ENGINE DISASSEMBLY DEMONTAGE DU MOTEUR ENGINE

1. Remove the six nuts and the cylinder head.
1. Déposer les six écrous et la culasse.

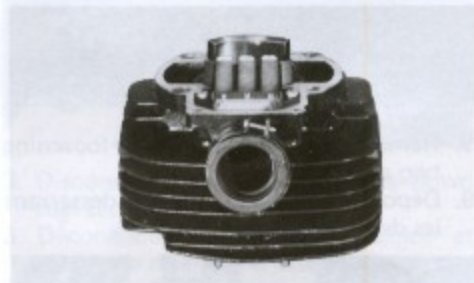


2. Remove the six nuts and the cylinder.
2. Déposer les six écrous et le cylindre,



CAUTION: Place the removed cylinder on the table upside down, to prevent distortion of the reed valve stopper.

ATTENTION: Placer le cylindre déposé tête en bas sur la table pour éviter la déformation de la butée des ressorts-plans du clapet d'admission.



3. Put a clean cloth over the bore of crankcase. Then remove the piston pin circlip, piston pin, bearing and piston.
3. Placer un chiffon propre sur l'alésage du carter-moteur. Déposer ensuite le circlip de l'axe de piston, l'axe de piston, le roulement et le piston.



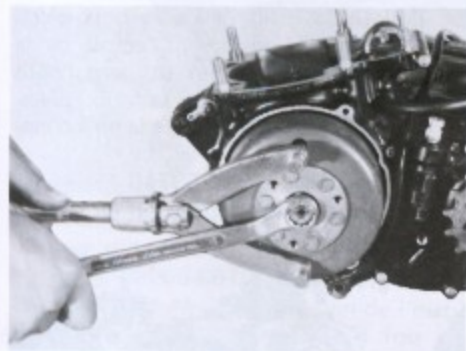
4. Remove the magneto cover.
4. Déposer le couvercle de la magnéto.



5. Remove the nut by using special tool,
P/No. 09930-40113 Flywheel holder
5. Déposer l'écrou au moyen de l'outil
spécial.

N° de pièce. 09930-40113

Outil d'immobilisation du volant



6. Draw out the rotor by using special
tool.

P/No. 09930-30102 Rotor remover
(shaft)

P/No. 09930-30190 Attachment F

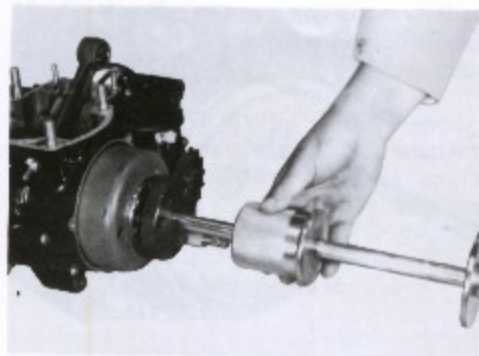
6. Retirer le rotor au moyen de l'outil
spécial.

N° de pièce 09930-30102

Arrache-rotor (axe)

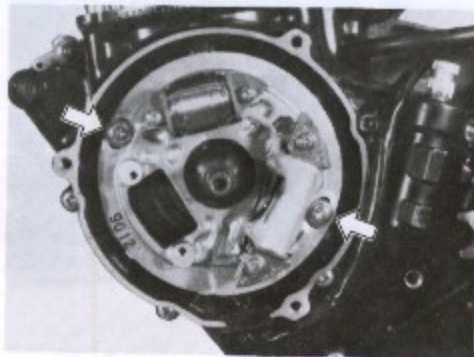
N° de pièce 09930-30190

Accessoire F



7. Loosen two screws and take off the
stator.

7. Desserrer les deux vis et retirer le
stator.



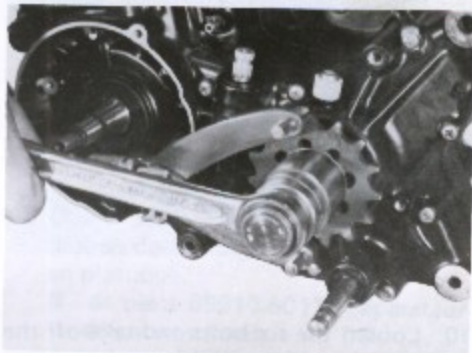
8. Flatten the engien sprocket washer and
loosen the nut by using special tool
and draw out the engine sprocket.

P/No. 09930-40113 Flywheel holder

8. Aplatir la rondelle du pignon de
chaîne du moteur et desserrer l'écrou
au moyen de l'outil spécial, puis sortir
le pignon de chaîne du moteur.

N° de pièce. 09930-40113

Outil d'immobilisation du volant



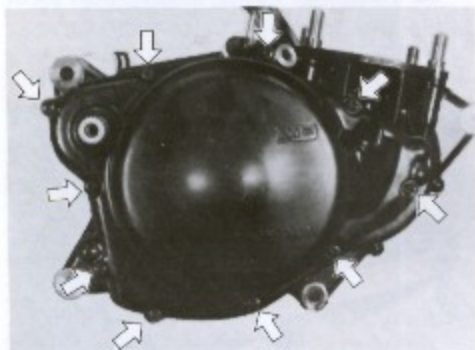
ENGINE

9. Loosen the screws and remove the clutch cover.

NOTE: Do not miss the two dowel pins.

9. Desserrer les vis et déposer le couvercle d'embrayage.

NOTE: Ne pas oublier les deux goujons.

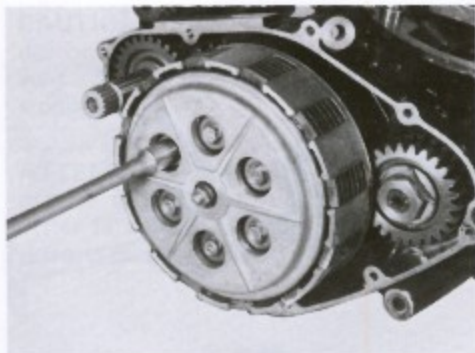


10. Loosen the six bolts and take off the pressure, drive and driven plates.

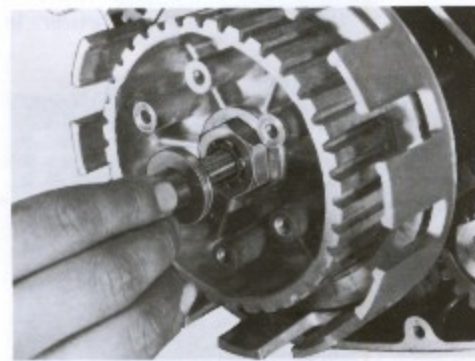
NOTE: One of the driven plate is made by iron and it is located most inside position.

10. Desserrer les six boulons et retirer le plateau de pression, les disque garnis et les disques lisses.

NOTE: Un des disques lisses est en fer; il se trouve sur la position la plus à l'intérieur.



11. Draw out push piece.
11. Sortir la pièce poussoir



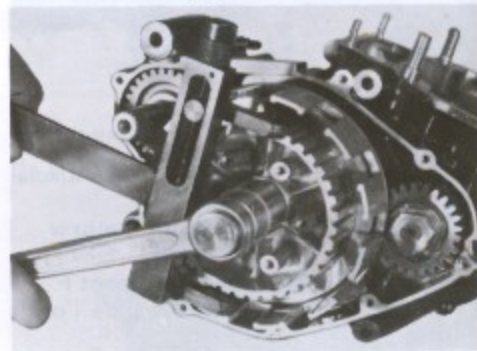
12. Flatten the clutch sleeve hub washer and loosen the hub nut by using the clutch sleeve hub holder. Then draw out the clutch hub.

P/No. 09920-53710 Clutch sleeve hub holder

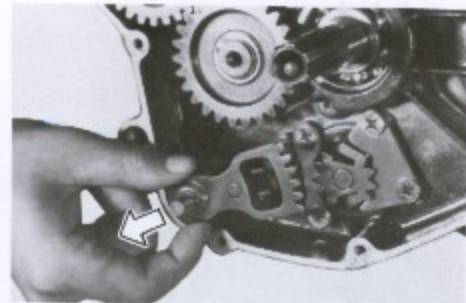
12. Aplatir la rondelle de la noix d'embrayage et desserrer l'écrou de la noix d'embrayage en utilisant l'outil d'immobilisation de la noix d'embrayage. Retirer ensuite la noix d'embrayage.

N° de pièce 09920-53710

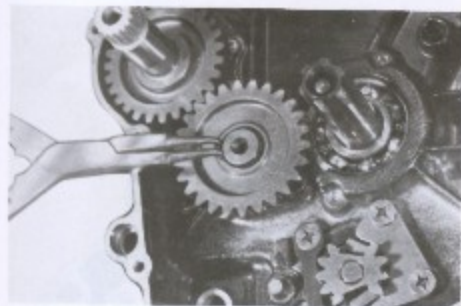
Outil d'immobilisation de la noix d'embrayage.



13. Draw out the gear shifting shaft.
13. Retirer l'axe de sélection.



14. Remove the circlip by using special tool and draw out the kick idle gear.
P/No. 09900-06104 Snap ring pliers
14. Déposer le circlip au moyen de l'outil spécial et retirer le pignon fou du kickstarter.
N° de pièce 09900-06104
Pinces à jonc



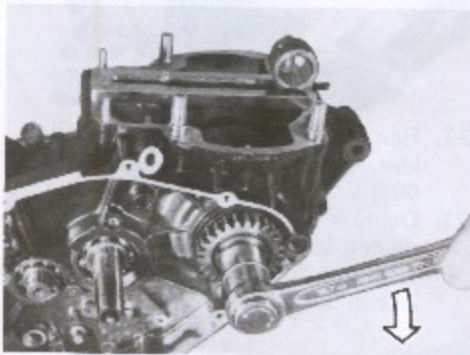
15. Flatten the primary drive gear washer and loosen the nut by turning clockwise. Take off the primary drive gear and its key.

P/No. 09910-20115 Con-rod stopper

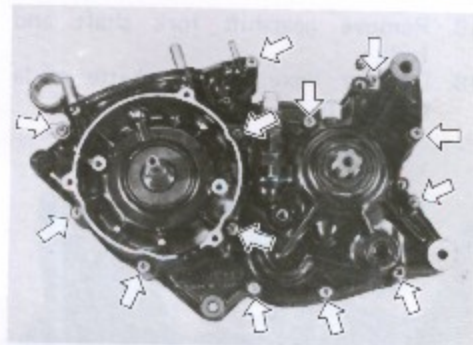
15. Aplatir la rondelle du pignon menant primaire et desserrer l'écrou en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Déposer le pignon menant primaire et la clavette.

N° de pièce 09910-20115

Butée de bielle



16. Loosen the crankcase fitting screws.
16. Desserrer les vis de fixation du carter-moteur.



17. Separate the crankcase by using special tool and the plastic hammer.
P/No. 09910-80115 Crankcase separating tool

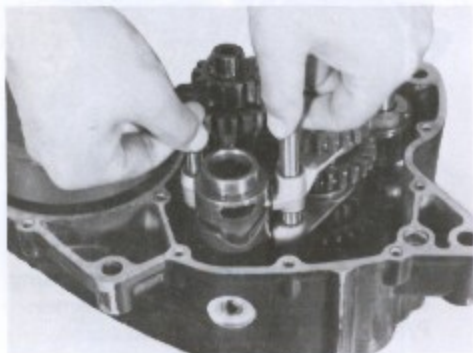
17. Ouvrir le carter-moteur en deux au moyen de l'outil spécial et du maillet en plastique.
N° de pièce 09910-80115 Séparateur de carter-moteur.



ENGINE

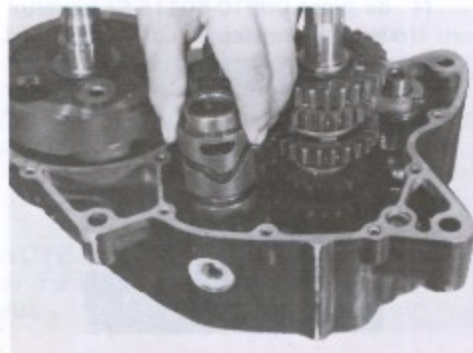
18. Remove gearshift fork shaft and fork.

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



19. Draw out gearshift cam.

19. Enlever la came de changement de vitesse.



20. Remove gears.

NOTE: Take out the gears altogether.

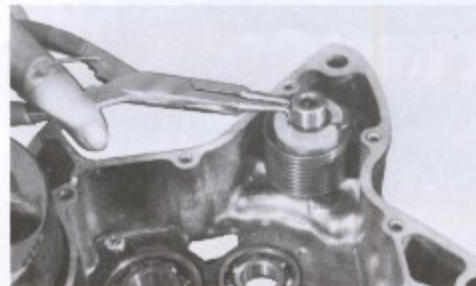
20. Déposer les pignons

NOTE: Retirer tous les pignons ensemble.



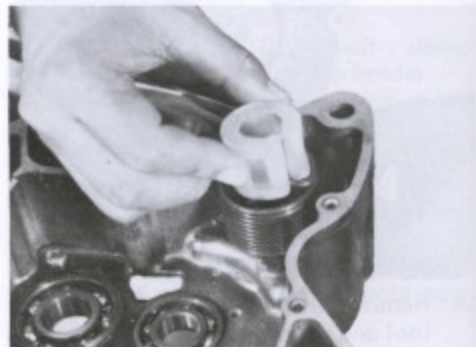
21. Remove circlip on kick starter shaft.
Use special tool (snap ring opener 09900-06104).

21. Déposer le circlip sur l'arbre du kick de démarrage.
Utiliser l'outil spécial (ouvreur de circlip 09900-06104)



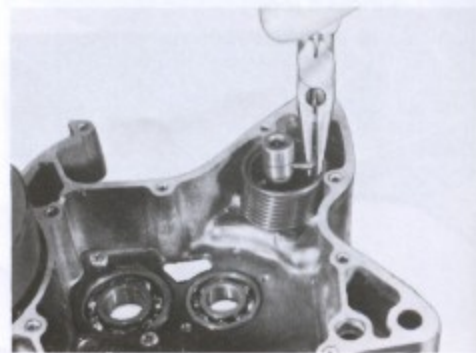
22. Remove kick shaft spring guide.

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

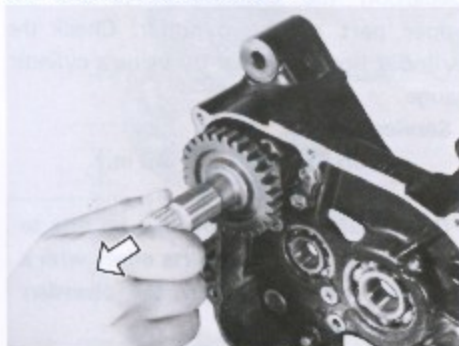


23. Remove kick return spring.

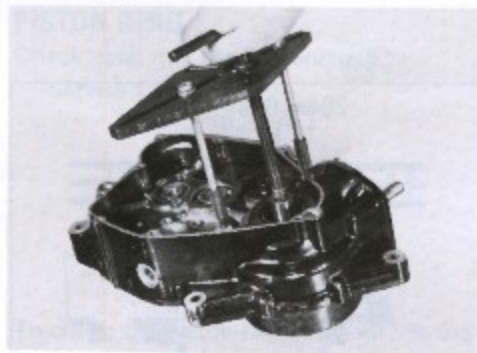
23. Déposer le ressort de rappel du kick de démarrage.



24. Draw out kick shaft.
24. Enlever l'arbre du kick.

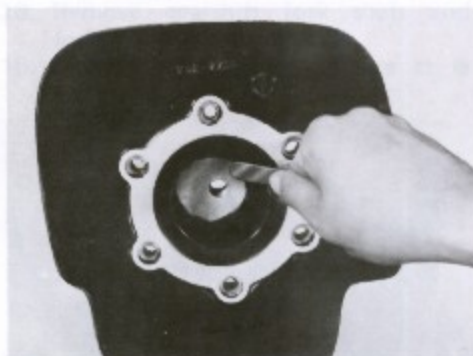


25. Remove the crankshaft from the crankcase by using special tool.
**P/No. 09920-13111 Crankshaft/
Starter clutch
remover**
25. Sortir le vilebrequin du carter-moteur au moyen de l'outil spécial.
N° de pièce 09920-13111
Extracteur de vilebrequin-méca-
nisme d'entraînement du démar-
reur



INSPECTION AND SERVICING ENGINE PARTS INSPECTION ET ENTRETIEN DES PIÈCES DU MOTEUR

ENGINE

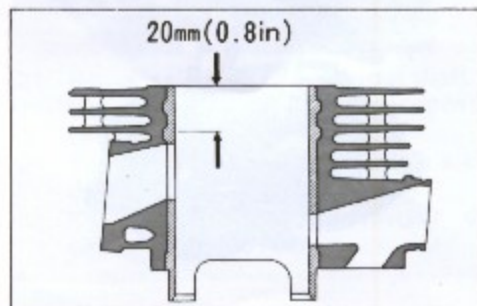


CYLINDER HEAD

Remove the carbon and clean the cylinder head. Check the scratch on the mating surface.

CULASSE

Décalaminer et nettoyer la culasse. Vérifier si les plans d'assemblage ne sont pas rayés.



CYLINDER

Decarbon the exhaust ports and the upper part of the cylinder. Check the cylinder bore for wear by using a cylinder gauge.

Service Limit:

85.070 mm (3.3492 in.)

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

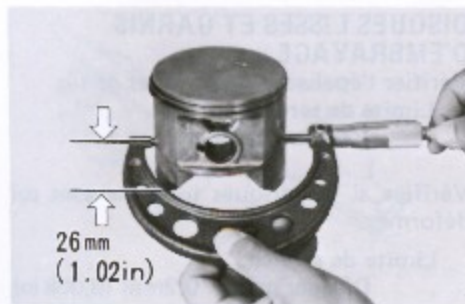
CYLINDRE

Décalaminer les lumières d'échappement et la partie supérieure du cylindre. Vérifier si l'alésage du cylindre n'est pas usé au moyen d'un calibre de cylindre.

Limite de service:

85,070 mm (3.3492 in)

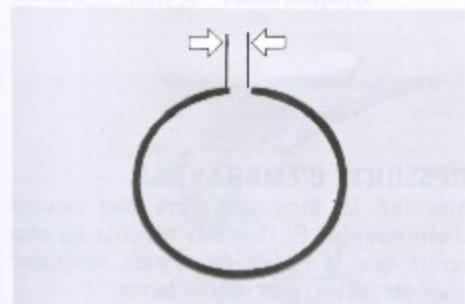
ATTENTION: Après un réalésage, chanfreiner légèrement les arêtes des lumières avec un grattoir et polir les parties chanfreinées avec du papier de verre.

**PISTON**

Decarbon the piston crown and the ring grooves. Minor scuff on the sliding surface can be removed by grinding with sand paper # 400. Measure the piston diameter.

Service Limit:

84,880 mm (3.3417 in.)

**PISTON RING**

Check each ring for free end gap.

Service Limit:

7.6 mm (0.30 in.)



To check the piston ring for wear, fit the ring around the top 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:	0.30 ~ 0.50 mm (0.012 ~ 0.020 in)
Limit:	0.90 mm (0.035 in)

PISTON

Décalaminer le dessus de piston et les gorges à segment. Les petites éraflures se trouvant sur le plan de glissement peuvent être retirées en les polissant avec un papier de verre n° 400. Mesurer le diamètre de piston.

Limite de service:

84,880 mm (3,3417 in)

SEGMENTS DE PISTON

Vérifier l'écartement des becs de chaque piston.

Limite de service:

7,6 mm (0,30 in)

Vérifier l'usure éventuelle du segment de la partie supérieure 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:	0,30 ~ 0,50 mm (0,012 ~ 0,020 in)
Limite:	0,90 mm (0,035 in)

**CLUTCH PLATE**

Check the drive plate for thickness.

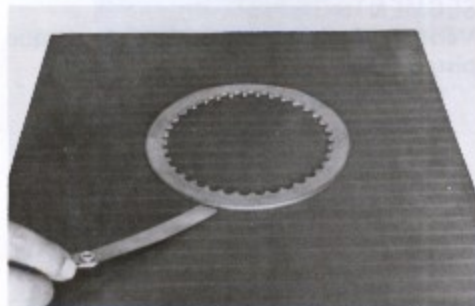
Service Limit: 2.6 mm (0.10 in.)

Check the driven plate for distortion.

Service Limit:

Drive plate 0.2 mm (0.008 in.)

Driven plate 0.1 mm (0.004 in.)

**CLUTCH SPRING**

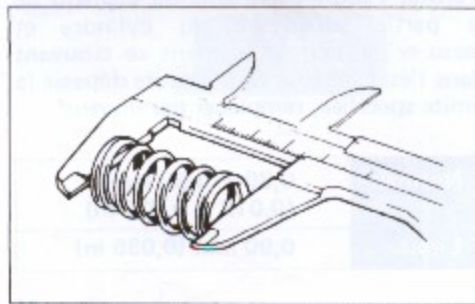
Measure the clutch spring free length.

If one of them is shorter than service limit, replace all the springs at a time.

Service Limit: 38.5 mm (1.52 in.)

CLUTCH RELEASE BEARING

Inspect the thrust-type bearing for any abnormality especially cracks.

**DISQUES LISSES ET GARNIS D'EMBRAYAGE**

Vérifier l'épaisseur des disques garnis.

Limite de service:

2.6 mm (0.10 in.)

Vérifier si les disques lisses ne sont pas déformés.

Limite de service:

Disques garnis 0,2mm (0,008 in)

Disques lisses 0,1mm (0,004 in)

RESSORTS D'EMBRAYAGE

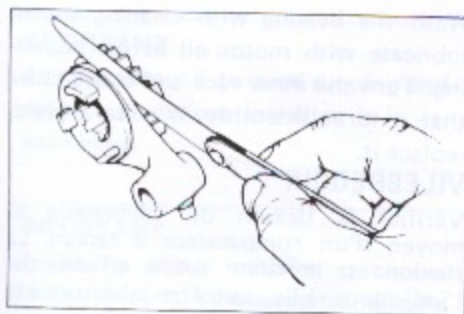
Mesurer la longueur libre des ressorts d'embrayage. Si l'un des ressorts est plus court que la limite de service, remplacer tous les ressorts en même temps.

Limite de service:

38,5 mm (1,52 in)

BUTÉE DE DEBRAYAGE

Vérifier si la butée de débrayage ne présente pas une anomalie et notamment des fissures.



SHIFTING FORK-GROOVE CLEARANCE

Check the shifting fork clearance in the groove of its gear.

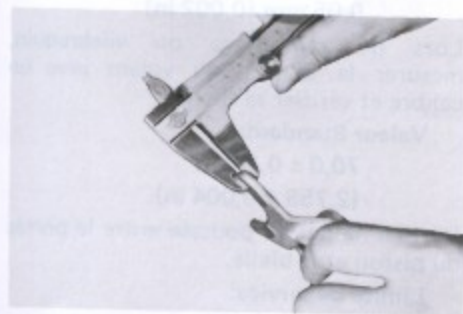
Service Limit:

No.1	0.6 mm (0.024 in.)
No.2	0.6 mm (0.024 in.)

One No.1 fork is related with counter shaft.

Two No.2 forks are related with drive shaft.

When the shifting fork clearance exceeds the service limit, measure the width of the tips parts (either or both of the shifting fork and gear.)



STD Specification

	Shifting fork	Gear groove
No. 1	3.95 ~ 4.05 mm (0.156 ~ 0.159 in.)	4.25 ~ 4.35 mm (0.167 ~ 0.171 in.)
No. 2	4.95 ~ 5.05 mm (0.195 ~ 0.199 in.)	5.25 ~ 5.35 mm (0.207 ~ 0.210 in.)

JEU DES FOURCHETTES DANS LES GORGES

Mesurer le jeu des fourchettes de sélection dans les gorges correspondantes.

Limite de service:

N° 1	0,6 mm (0,024 in)
N° 2	0,6 mm (0,024 in)

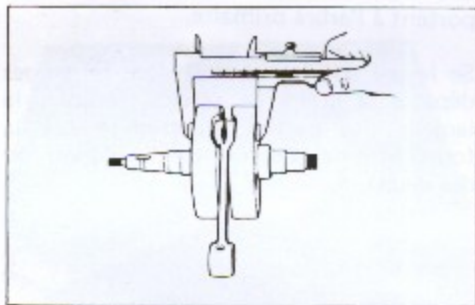
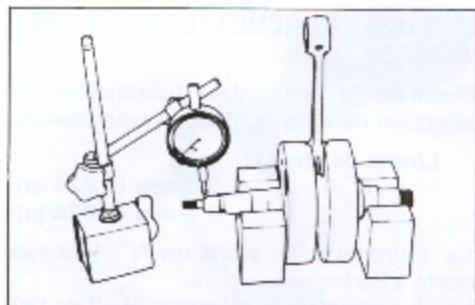
La fourchette de sélection N° 1 se rapporte à l'arbre secondaire.

Les fourchettes de sélection N° 2 se rapportent à l'arbre primaire.

Se le jeu des fourchettes dans les gorges dépasse la limite de service, mesurer la largeur des parties d'extrémité (de la fourchette de sélection ou du pignon, ou des deux).

Valeurs standards

	Fourchette de sélection	Gorge de pignon
N° 1	3,95 à 4,05 mm (0,156 à 0,159 in)	4,25 à 4,35 mm (0,167 à 0,171 in)
N° 2	4,95 à 5,05 mm (0,195 à 0,199 in)	5,25 à 5,35 mm (0,207 à 0,210 in)



CRANKSHAFT

Check the crankshaft for deflection with dial gauge. Deflection is total dial reading, and is specified to be within the following limit.

Service Limit:

0.05 mm (0.002 in.)

When rebuilding the crankshaft, measure the flywheel width with caliper and check its deflection.

Standard:

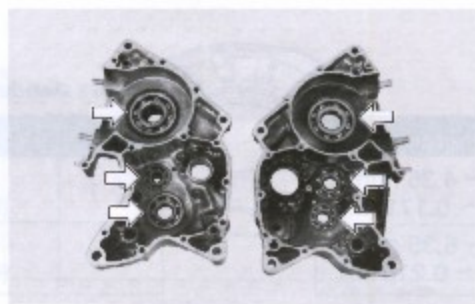
70.0 ± 0.1 mm

(2.756 ± 0.004 in.)

Check the thrust clearance between the piston boss and the connecting rod.

Service Limit:

1.0 mm (0.04 in.)



Wash the bearing with cleaning solvent lubricate with motor oil before inspecting. Turn the inner race and check to see that it turns smoothly. If noise is heard, replace it.

VILEBREQUIN

Vérifier la flexion du vilebrequin au moyen d'un comparateur à cadran. La flexion est la valeur totale affichée par l'indicateur. Elle doit être inférieure à la limite suivante:

Limite de service:

0,05 mm (0,002 in.)

Lors du remontage du vilebrequin, mesurer la largeur du volant avec un calibre et vérifier sa flexion.

Valeur Standard:

70,0 ± 0,1 mm

(2,756 ± 0,004 in.)

Vérifier le jeu de poussée entre la portée du piston et la bielle.

Limite de service:

1,0 mm (0,04 in.)

Avant de contrôler le roulement, le laver avec un solvant de dégraissage et le graisser avec de l'huile moteur. Tourner la bague intérieure et s'assurer que sa rotation est douce. Si elle est bruyante, remplacer le roulement.

REASSEMBLING ENGINE PARTS REMONTAGE DES PIÈCES DU MOTEUR

MOTEUR

IMPORTANT

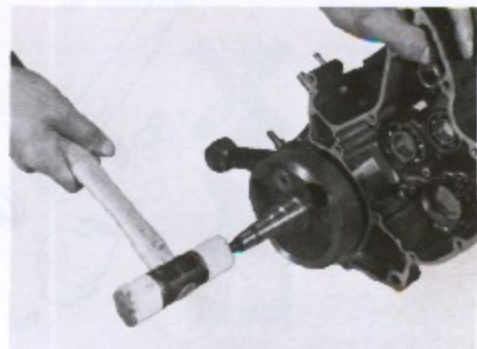
Apply engine oil to each running and sliding part before installing it in re-assembly.

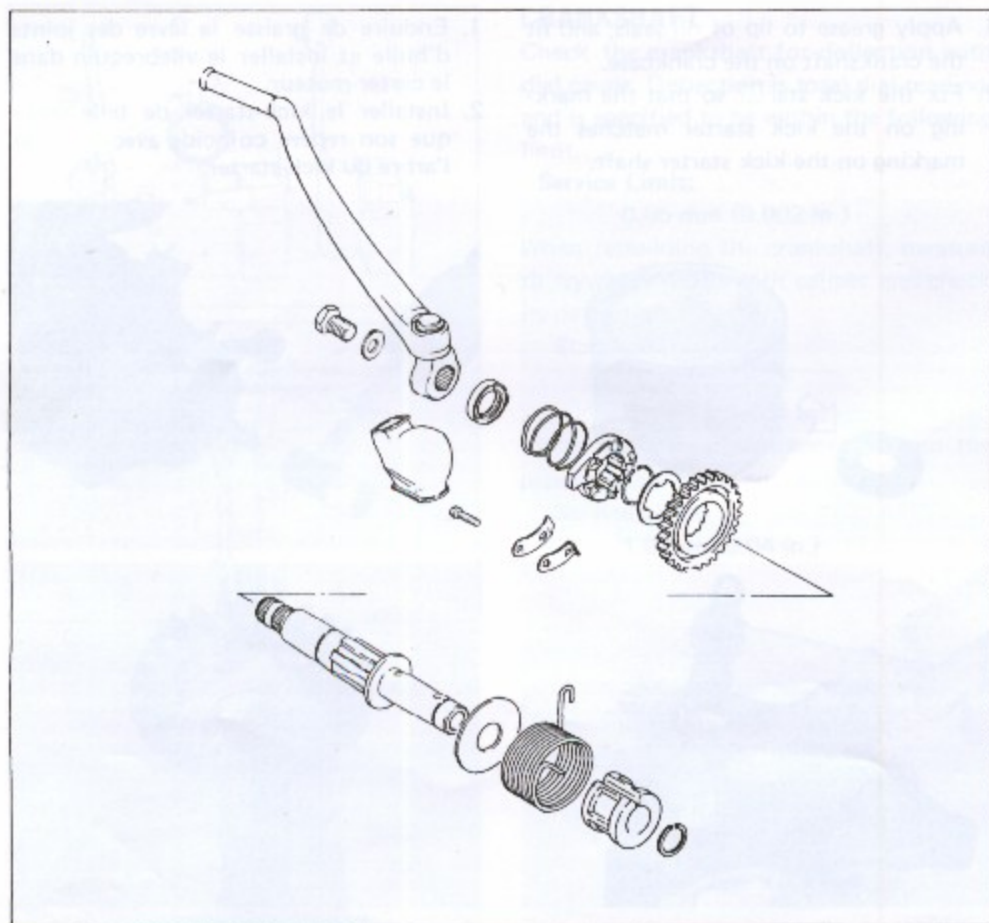
IMPORTANT

Toutes les pièces mobiles et coulissantes doivent être enduites d'huile moteur avant d'être remontées.

1. Apply grease to lip of oil seals, and fit the crankshaft on the crankcase.
2. Fix the kick starter so that the marking on the kick starter matches the marking on the kick starter shaft.

1. Enduire de graisse la lèvre des joints d'huile et installer le vilebrequin dans le carter-moteur.
2. Installer le kick-starter de telle sorte que son repère coïncide avec celui de l'arbre du kick-starter.





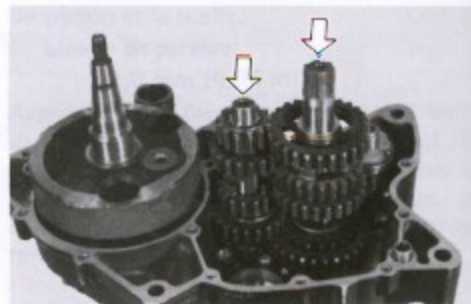
NOTE: Seat the circlip in the groove and its ends should be located as shown in the photo.

NOTE: Placer le circlip dans la gorge de sorte que ses extrémités soient situées comme le représente la photo.



3. Fix both countershaft and drive shaft to the crankcase.

3. Installer l'arbre primaire et l'arbre secondaire dans le carter-moteur.



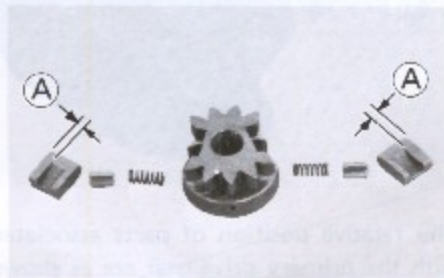
4. Install the gear shifting cam to the crankcase and align the neutral position on the cam with the cam stopper.
4. Installer la boîte de vitesses sur le carter-moteur et aligner le point-mort sur la came avec la butée de came.



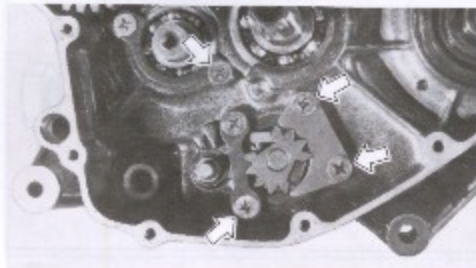
5. Three gearshifting forks of different shape are used. Install them to the proper position.
5. Trois fourchettes de sélection de formes différentes sont utilisées. Les remettre sur la position correcte.



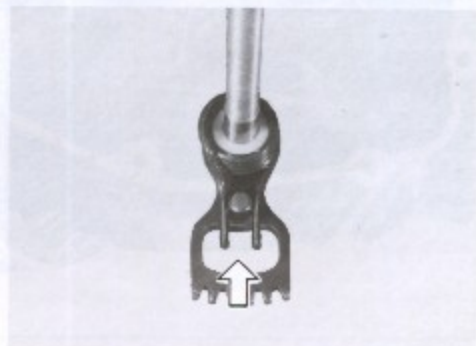
6. Install the 2-cam driven gear pawls properly. (A) should be position outside.
6. Installer correctement les deux cliquets du porte-cliquets. (A) doit se trouver à l'extérieur.



7. Apply Thread Lock Cement to screws when tightening the cam guide and pawl lifter.
7. Enduire de Thread Lock Cement (pâte de blocage des filets) lors du resserrage du guide de came et du poussoir de cliquets.



8. Reassemble the crankcase.
9. Install the shifting shaft return spring proper to the shifting shaft.
8. Remontage le carter-moteur.
9. Installer le ressort du rappel de l'axe de sélection correctement sur l'axe de sélection.



ENGINE

10. Be sure to mesh gears ① and ② with their center lines coinciding with each other. Tighten the primary drive gear and bend the washer.

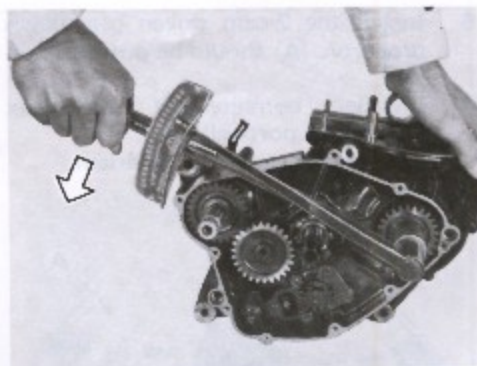
Tightening Torque:

4.0 ~ 6.0 kg-m (40.0 ~ 60.0 N.m,
29.0 ~ 43.0 lb-ft)

10. S'assurer que les pignons ① et ② soient bien engrenés, avec leurs axes en regard l'un de l'autre. Serrer le pignon de commande primaire et plier la rondelle.

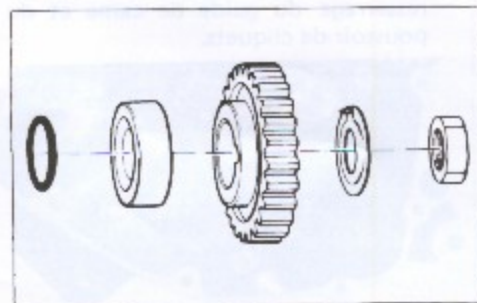
Couple de serrage:

4,0 à 6,0 m-kg (40,0 à 60,0 N.m,
29,0 à 43,0 lb-ft)



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

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



11. Install the kick idle gear.

12. Tighten the clutch sleeve hub nut and bend the washer.

Tightening Torque:

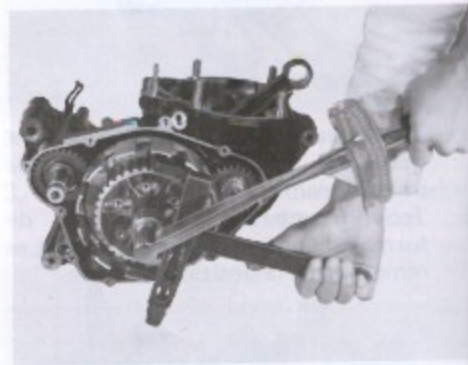
4.0 ~ 6.0 kg-m (40.0 ~ 60.0 N.m,
29.0 ~ 43.0 lb-ft)

11. Installer le pignon fou du kickstarter.

12. Serrer l'écrou de la noix d'embrayage et plier la rondelle.

Couple de serrage:

4,0 à 6,0 m-kg (40,0 à 60,0 N.m,
29,0 à 43,0 lb-ft)

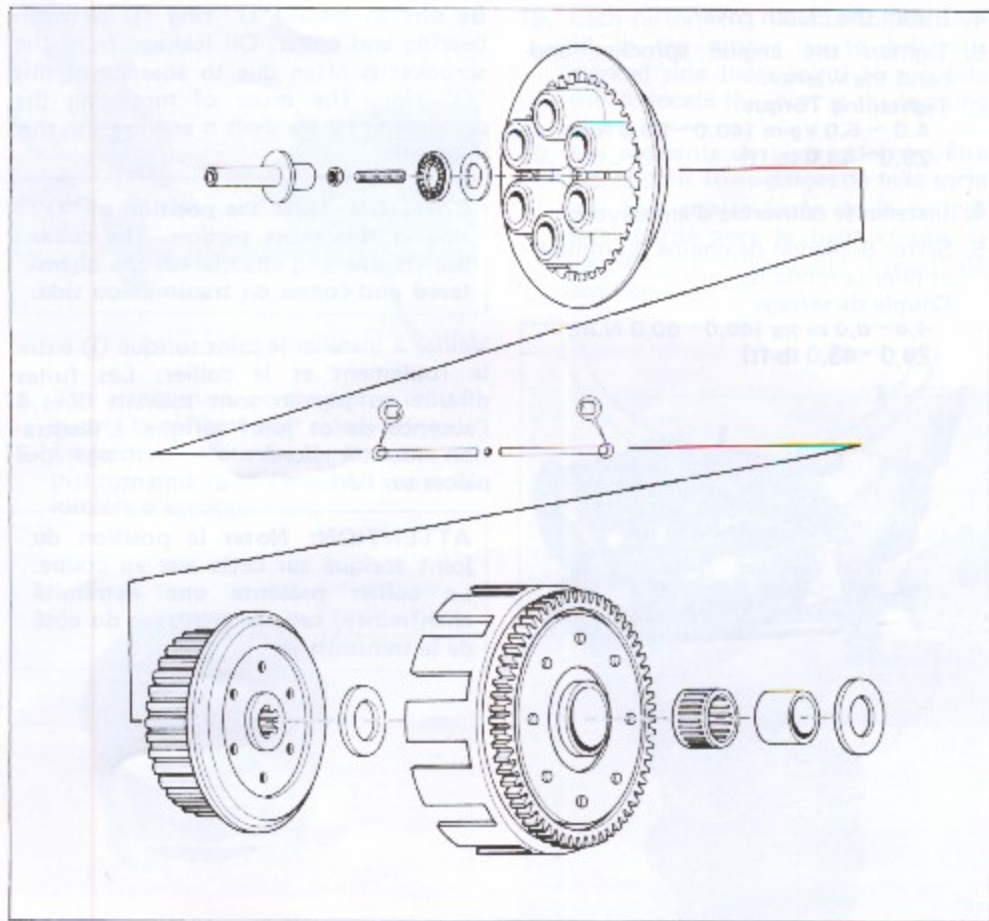
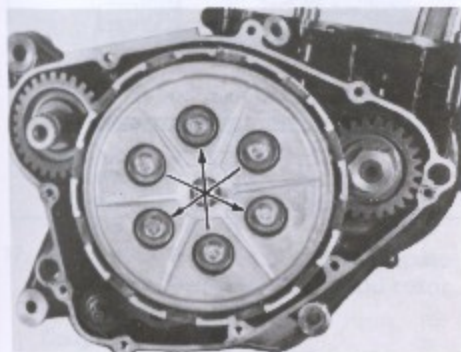


13. Fix the pressure plate and the spring, tighten the clutch spring set bolts in the indicated manner.

CAUTION: One iron and four aluminum driven plates are used. Iron plate should be located inside.

13. Installer la plaque de pression et le ressort, et serrer les boulons de calage des ressorts d'embrayage, comme il est indiqué.

ATTENTION: Un disque garni en fer et quatre disques garnis en aluminium sont utilisés. Le disque en fer doit être situé à l'intérieur.



ENGINE

14. Install the clutch cover.
15. Tighten the engine sprocket and bend the washer.

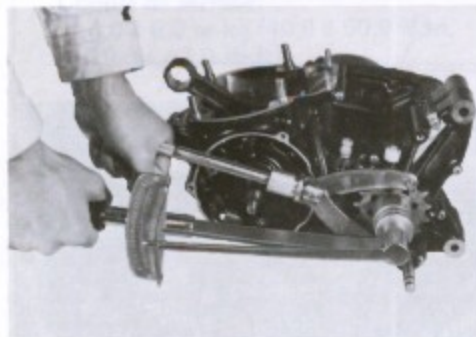
Tightening Torque:

4.0 ~ 6.0 kg-m (40.0 ~ 60.0 N.m,
29.0 ~ 43.0 lb-ft)

14. Installer le couvercle d'embrayage.
15. Serrer le pignon de chaîne du moteur et plier la rondelle.

Couple de serrage:

4,0 ~ 6,0 m·kg (40,0 ~ 60,0 N.m,
29,0 ~ 43,0 lb-ft)

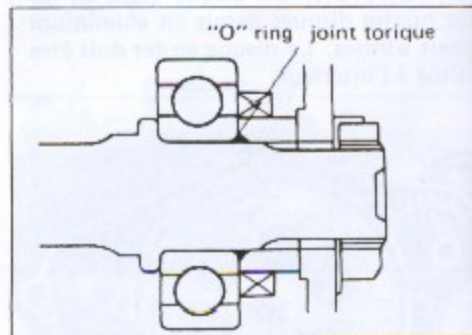
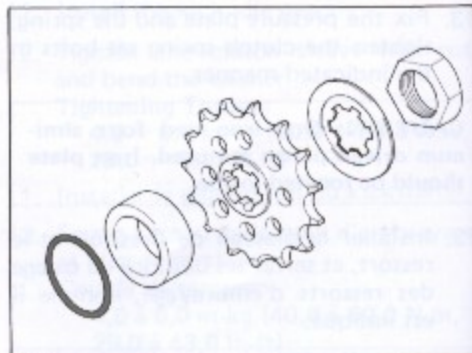


Be sure to install "O" ring ① between bearing and collar. Oil leakage from the sprocket is often due to absence of this "O" ring. The order of mounting the parts on the drive shaft is as shown in this illustration.

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.

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.

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.



16. The engraved line ① (on stator) is aligned to the center of screw and the stator is secured in that position.
16. La ligne ① gravée (sur le stator) doit être en regard de l'axe de la vis, et le stator doit être assujetti sur cette position.



17. Apply Thread Lock Cement to the flywheel rotor nut and tighten the nut.

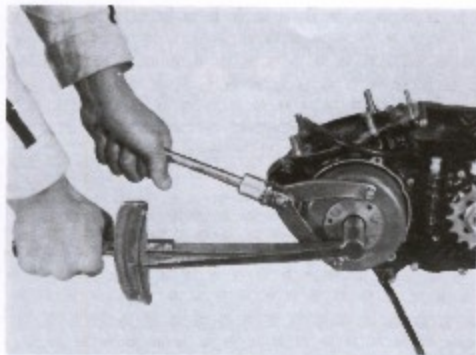
Tightening Torque:

3.0~4.0 kg-m (30.0~40.0 N.m,
21.5~29.0 lb-ft)

17. Enduire de Thread Lock Cemet (pâte de blocage des filets) l'écrou du rotor de volant et serrer l'écrou.

Couple de serrage:

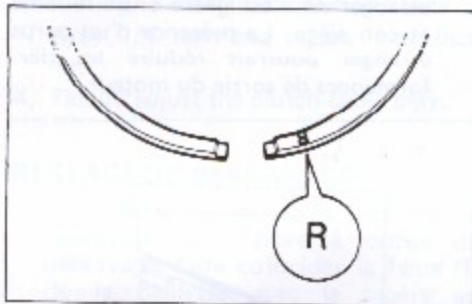
3,0~4,0 m-kg (30,0~40,0 N.m,
21,5~29,0 lb-ft)



18. The arrow mark on the piston crown points to exhaust port side.
18. La flèche se trouvant sur le dessus de piston, doit être tournée vers la lumière d'échappement.



19. Each 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 at the locating pin.
19. Les segments de piston doivent être placés dans leurs gorges de telle sorte que leur repère (près de la coupe) soit tourné vers le haut et que la coupe soit située sur l'ergot de positionnement.



ENGINE

20. 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.
20. 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.



21. Apply engine oil to the piston surface and insert the piston in the cylinder.
21. Enduire d'huile moteur le plan du piston et reposer le piston dans le cylindre.



22. After installing the cylinder head, gradually tighten the nuts as shown in photo.

Tightening Torque:

2.0 — 2.5 kg-m

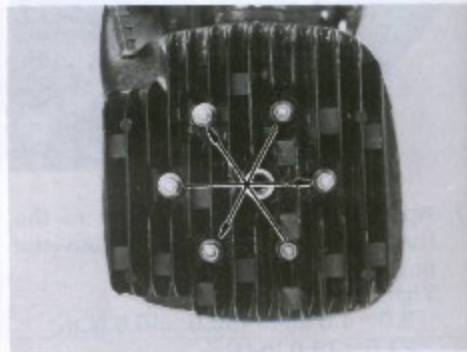
(20.0 — 25.0 N.m, 14.5 — 18.0 lb-ft)

22. Après avoir reposé la culasse, serrer progressivement les écrous, comme le représente la photo.

Couple de serrage:

2,0 à 2,5 m-kg

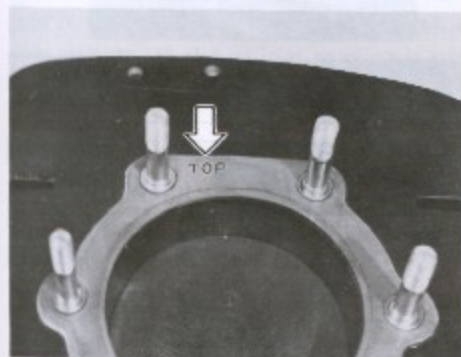
(20,0 à 25,0 N.m, 14,5 à 18,0 lb-ft)



CAUTION: On the models manufactured for Australia and Britain, two cylinder head gaskets are used per engine.

CAUTION: The cylinder head gasket should be installed with the stamped mark "TOP" facing upward.

ATTENTION: Le joint de culasse doit être installé avec le repère poinçonné "TOP" dirigé en haut.



23. Pour the transmission oil as follows.
Overhaul engine

900 ml (0.95/0.79 US/Imp qt.)

Change oil

800 ml (0.85/0.70 US/Imp qt.)

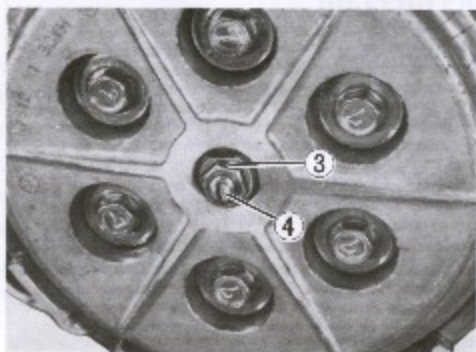
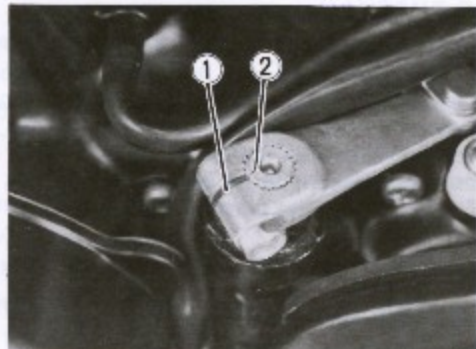
23. Mettre de l'huile dans la boîte de vitesses de la manière suivante:

Révision du moteur

900 ml (0.95/0.79 US/Imp qt.)

Renouvellement d'huile

800 ml (0.85/0.70 US/Imp qt.)



CLUTCH RELEASE ADJUSTMENT

1. When installing the release arm to the release cam shaft, be sure to match the slit ① of the arm to the punched mark ② on the cam shaft.
2. Loosen the lock nut ③ and release adjusting screw ④.
3. Then slowly run the screw in until it begins to offer high resistance to turning. From that position, back it away 1/4 turn and secure it by lock nut.
4. Finally adjust the clutch cable play.

REGLAGE DU DEBRAYAGE

1. Lors de la repose de la bielle de débrayage sur l'arbre à cames de débrayage, faire coïncider la fente ① de la bielle avec le repère au poinçon ② de l'arbre à cames.
2. Desserrer le contre-écrou ③ et défreiner la vis ④ de réglage de débrayage.
3. Revisser, ensuite, lentement la vis jusqu'à ce qu'elle vienne légèrement en butée. A partir de cette position, revenir en arrière de 1/4 de tour et la bloquer à l'aide du contre-écrou.
4. Régler ensuite le jeu au câble d'embrayage.

CARBURETOR CARBURATEUR 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:

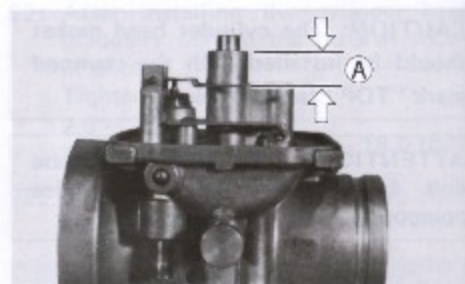
CARBURETOR SPECIFICATIONS

Bore	36 mm (1.4 in.)
Main jet	# 300
Jet needle	6DH20-2
Needle jet	P-9
Cut-away	2.0
Pilot jet	# 45
Pilot air adjusting screw	1½
Float height	10.7 ± 0.5 mm (0.42 ± 0.02 in.)

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 (1,4 in)
Gicleur principal . .	# 300
Pointeau	6HD20-2
Gicleur à aiguille . .	P-9
Dégagement	2,0
Gicleur de ralenti . .	# 45
Vis de réglage d'air	1½
Hauteur du flotteur	10,7 ± 0,5 mm (0,42 ± 0,02 in)



Float height (A) : 10.7 ± 0.5 mm
(0.42 ± 0.02 in.)

Hauteur du flotteur (A) : 10,7 ± 0,5 mm
(0,42 ± 0,02 in)



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

FLOAT HEIGHT

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 (A)", 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 (A) with calipers. If the caliper reading is off the specification bend the tongue.

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 gray-brownish or whitish color is noted, it means that the mixture is too lean: in this case, a main jet with a larger number is needed.

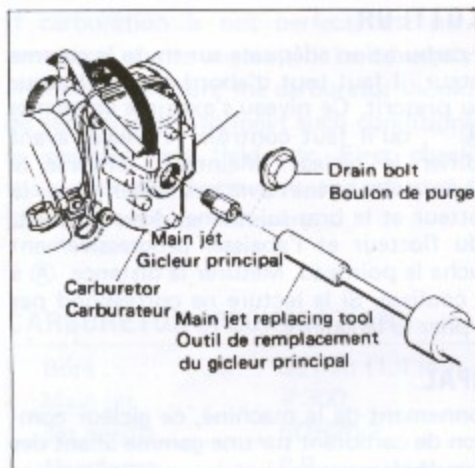
HAUTEUR DU FLOTTEUR

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 (A)", 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 (A) à l'aide d'un pied à coulisse. Si la lecture ne correspond pas aux spécifications, plier la languette.

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 **10 km (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 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.

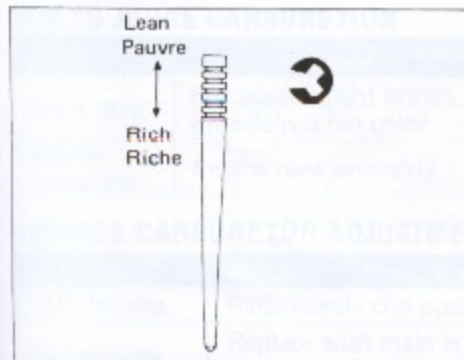


MAIN JET REPLACING

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 into the drain bolt hole and, with this tool, remove the main jet.
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.

REPLACEMENT DU GICLEUR PRINCIPAL

1. Ramener le levier du robinet à carburant à la position OFF.
2. Déposer le boujon 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 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.



Standard jet needle setting: 2nd notch
Réglage standard du pointeau:
2ème 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 2nd notch in PE400 with a clip fitted to the notch. To make the mixture leaner, set the clip at an upper notch of the needle, and 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).

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 2ème encoche sur la PE400 au moyen d'un étrier. 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).

CARBURETOR

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 is set to sustain engine idling.

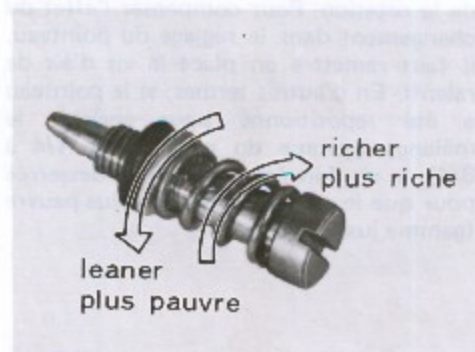
NOTE: La vis d'air pilote doit être laissée à la position standard, c'est-à-dire la position à laquelle la vis ne supporte pas le moteur en état d'auto-ralenti. La raison en est que, si la vis est réglée de façon à soutenir le ralenti du moteur, le régime du moteur augmentera avec un certain retard lorsque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

Standard pilot
air screw setting

Backed away 1½ rotation
from fully run-in position.

Réglage normal de la vis
d'air de ralenti

Desserrer 1-1/2 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

REGLAGE 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

CARBURETOR/CARBURATEUR

MATCHING THE JETTING TO THE RACE

Drive 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 carburetion.

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.

IGNITION SYSTEM CIRCUIT D'ALLUMAGE

SUZUKI "PEI" SYSTEM

In the PE400, 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.

ELECTRICAL/EQUIPEMENT ELECTRIQUE

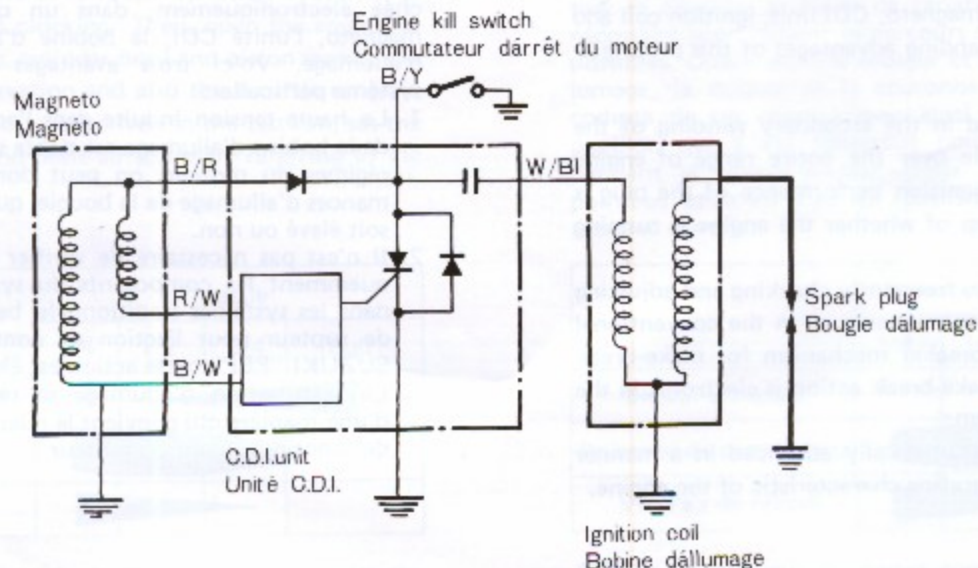
SYSTEME SUZUKI "PEI"

Sur la PE400, 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"



Color code: R/W = Red with white tracer
 B/W = Black with white tracer
 B/R = Black with red tracer
 Code des couleurs: R/W = Rouge avec filet blanc
 B/W = Noir avec filet blanc
 B/R = Noir avec filet rouge

B/Y = Black with yellow tracer
 W/Bl = White with blue tracer
 B/Y = Noir avec filet jaune
 W/Bl = Blanc avec filet bleu

CHECKING CDI UNIT

Use a circuit tester 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 2 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 magger) 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				
	B/Y	B/W	B/R	R/W	W/BI
Negative (-) probe pin	B/Y	CON	About 2M Ω	CON	CON
	B/W	ON	About 2M Ω	ON	CON
	B/R	ON	CON	CON	CON
	R/W	OFF	OFF	OFF	OFF
	W/BI	ON	ON	About 2M Ω	ON

ELECTRICAL

VERIFICATION DE L'UNITÉ CDI

Utiliser un appareil de contrôle de circuit, tel qu'un ohmmètre, équipé d'une zone de mesure des mégohm; si l'on n'en dispose pas, utiliser un ohmmètre capable de mesurer des résistance de l'ordre du mégohm. Dans un cas comme dans l'autre, les deux tiges positive (+) et négative (−) doivent être placées sur les bornes de l'unité CDI, conformément au tableau ci-après.

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 2 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 appliqué "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-ratio 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 (+)				
	B/Y	B/W	B/R	R/W	W/B
	B/Y	CON	Environ 2MΩ	CON	CON
	B/W	ON	Environ 2MΩ	ON	CON
	B/R	ON	CON	CON	CON
	R/W	OFF	OFF	OFF	OFF
	W/B	ON	ON	Environ 2MΩ	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	
(B/W — W/B1)	Several ohms
Secondary winding	
(plug cord — B/W)	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	
(R/W — B/W)	Several hundred ohms
High-speed coil	
(B/R — R/W)	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.

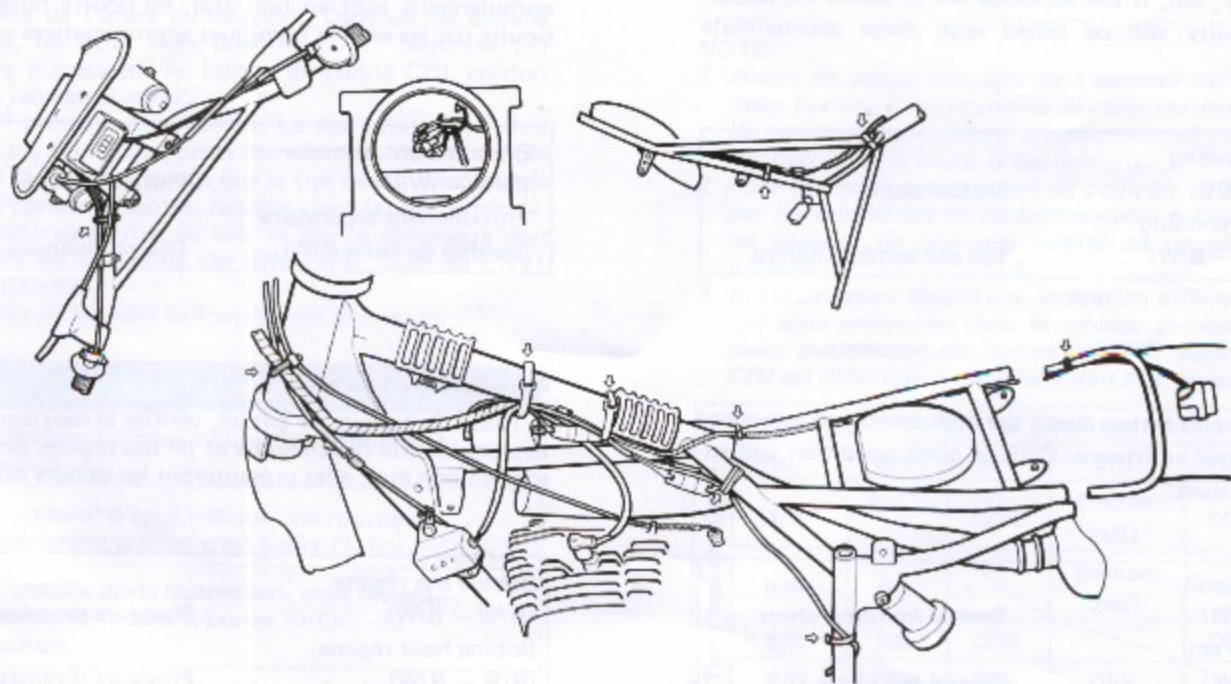
Enroulement primaire	
(B/W — W/B1)	Plusieurs ohms
Enroulement secondaire	
(cordon de fiche-B/W)	Dix et quelques kilo-ohms

MAGNETO

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	
(R/W — B/W)	Plusieurs centaines d'ohms
Bobine haut régime	
(B/R — R/W)	Plusieurs dizaines d'ohms

↑ Clamp position
Position du serre-fils

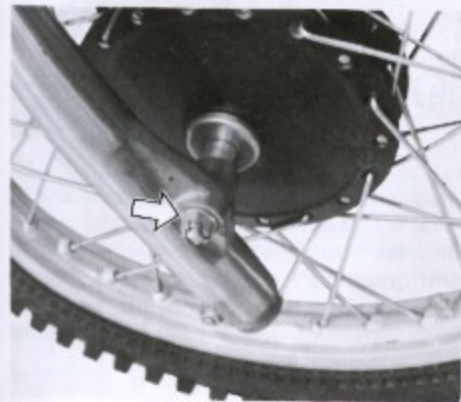


FRONT WHEEL ROUE AVANT

REMOVAL DEPOSE

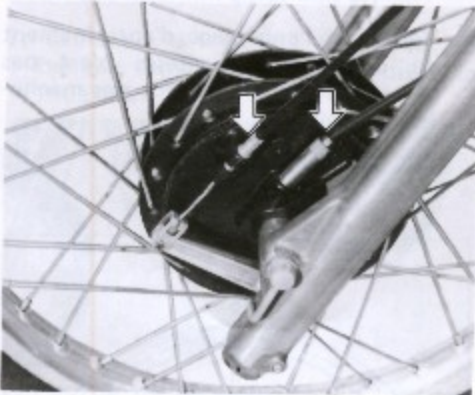
1. Pull out the cotter pin and loosen the front axle nut.

1. Extraire la goupille fendue et desserrer l'écrou de l'axe de roue avant.



2. Disconnect the front brake and speedometer cables.

2. Débrancher les câbles du frein avant et du compteur vitesse.



3. Pull out the front axle.

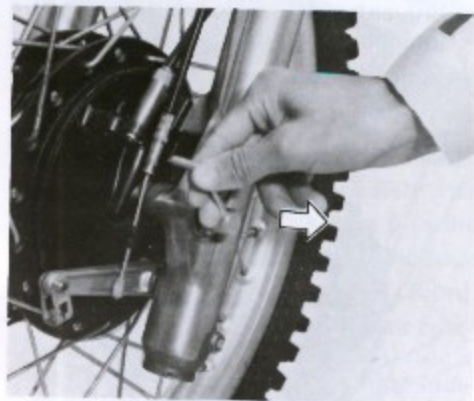
Tightning Torque:

3.6~5.2 kg-m (36.0~52.0 N.m,
26.0~37.5 lb-ft.)

3. Retirer l'axe de roue avant.

Couple de serrage:

3,6 à 5,2 m.kg (36,0 à 52,0 N.m,
26,0 à 37,5 lb-ft)



CHASSIS

INSPECTION AND SERVICING CONTROLES ET ENTRETIEN

1. Check the bearing noise and measure the inner diameter of brake drum.

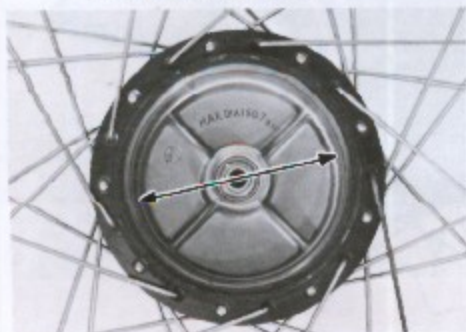
Service limit:

150.7 mm (5.93 in.)

1. Vérifier si les roulements ne sont bruyants et mesurer le diamètre intérieur du tambour de frein.

Limite de service:

150,7 mm (5,93 in)



2. Check the speedometer drive gears for wear and measure the thickness of brake shoe.

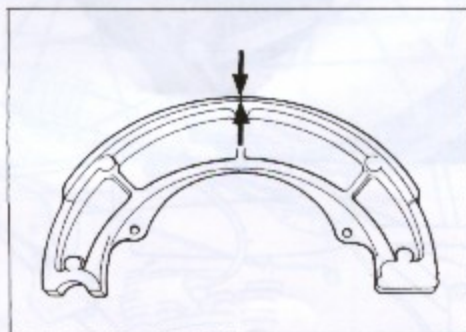
Service limit (minimum):

1.5 mm (0.06 in.)

2. Vérifier si l'engrenage d'entraînement du compteur de vitesse n'est pas usé et mesurer l'épaisseur des mâchoires de frein.

Limite de service minimum:

1,5 mm (0,06 in)



3. Apply grease on the gears and cam.

3. Enduire de graisse les pignons et la came.



FRONT FORK FOURCHE AVANT

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.

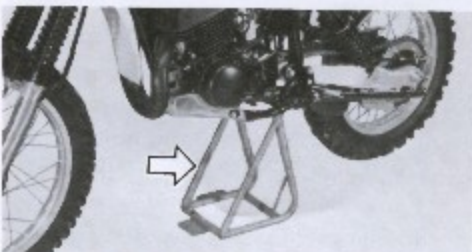
MODIFICATION DES CARACTERISTIQUES DES RESSORTS

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 REGLAGE DE LA PRESSION D'AIR

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

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.



CADRE

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.

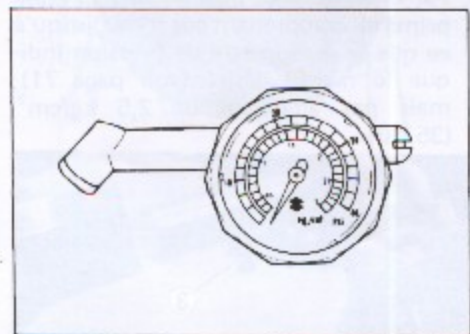


4. Inject water-free compressed air through valve ③ until the pressure gauge reads the desired level (see page 71) not higher than 2.5kg/cm² (35psi).

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 71), mais pas au-dessus de 2,5 kg/cm² (35 psi).



5. Back away (loosen) knob ① to bleed out the excess press, if any, to secure the desired air pressure inside the fork.
5. Relâcher le bouton ① 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 differences 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 PE400 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.

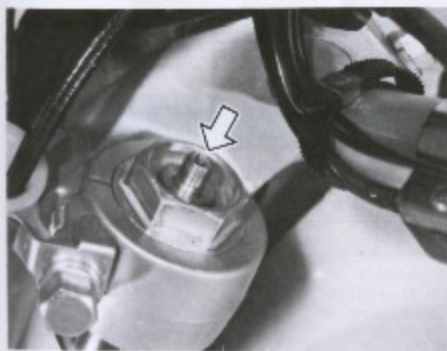
OBSERVATIONS RELATIVES À L'AIR COMPRIMÉ

- * 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 serre-roue 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 outil de la PE400: 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 REGLAGE DU NEVEAU D'HUILE

1. Hold the machine in self-supporting condition by blocking up.
Push in the air valve to relieve the air pressure completely.
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 vertical.



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 oil level to the prescribed specification (see page 71) 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 71) 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.

5. Stretch the fork gently, and install the spring, spring seat, spacer and cap bolt.
6. Adjust the air pressure.
5. Allonger doucement la fourche et installer le ressort, le siège de ressort, l'entretoise et le boulon fileté.
6. Régler la pression d'air.

Cap bolt tightening torque

1.5 ~ 3.0 kg-m (15.0 ~ 30.0 N.m,
11.5 ~ 21.5 lb-ft)

Couple de serrage du boulon fileté

1,5 à 3,0 m·kg (15,0 à 30,0 N.m,
11,5 à 21,5 lb-ft)

TYPICAL FORK SETTING

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

Graph A

Air pressure	Oil level		
0.6 kg/cm ² (8.5 psi)	165 mm (6.5 in)	180 mm (7.1 in)	195 mm (7.7 in)
	①	②	③

Graph B

Oil level	Air pressure		
180 mm (7.1 in)	0.5 kg/cm ² (7.1 psi)	0.6 kg/cm ² (8.5 psi)	0.7 kg/cm ² (10.0 psi)
	①	②	③

* Standing setting

Pressure: 0.6 kg/cm² (8.5 psi)

Oil level: 180 mm (7.1 in.)

308 ml (cc) (10.41/10.84 US/Imp oz)

REGLAGE TYPE DE FOURCHE

En théorie, on peut obtenir un nombre infini de combinaisons entre la pression d'air et le niveau d'huile. Toutefois, les combinaisons typiques sont indiquées dans ce paragraphe et les caractéristiques de chaque combinaison est traduite par une courbe sur le diagramme dans la page suivante.

Graphique A

Pression d'air	Niveau d'huile		
0,6 kg/cm ² (8,5 psi)	165 mm (6,5 in)	180 mm (7.1 in)	195 mm (7.7 in)
	①	②	③

Graphique B

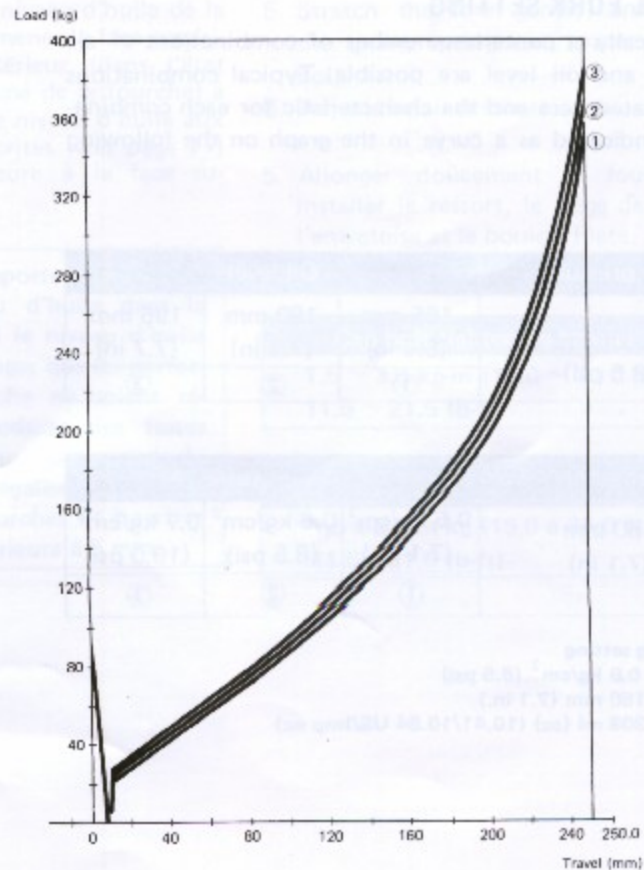
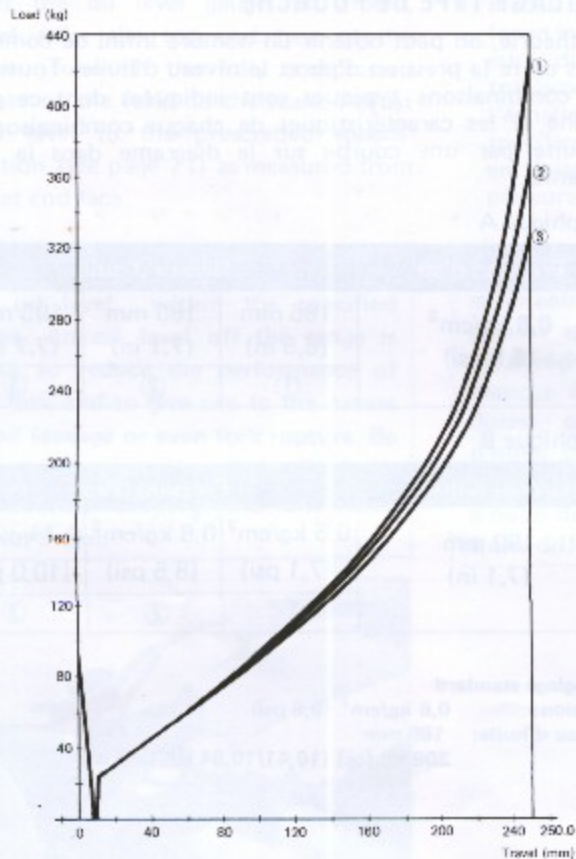
Niveau d'huile	Pression d'air		
180 mm (7,1 in)	0,5 kg/cm ² (7,1 psi)	0,6 kg/cm ² (8,5 psi)	0,7 kg/cm ² (10,0 psi)
	①	②	③

* Réglage standard

Pression: 0,6 kg/cm² (8,5 psi)

Niveau d'huile: 180 mm

308 ml (cc) (10,41/10,84 US/Imp oz)





DISASSEMBLY

1. Remove front wheel.
2. Loosen the front fork cap.
3. Loosen upper and lower clamp bolts, and pull down the front fork.
4. Draw out the front fork spring and front fork oil.
5. Remove the bolt securing the cylinder to the outer tube by using special tools.

P/No. 09940-34520

T handle

P/No. 09940-34580

Attachment F

P/No. 09911-71510

8 mm Hexagon wrench



DEMONTAGE

1. Déposer la roue avant.
2. Desserrer le bouchon de fourche avant.
3. Desserrer les boulons de fixation supérieur et inférieur et tirer les pattes avant vers bas.
4. Retirer le ressort de fourche avant et vidanger l'huile de la fourche avant.
5. Déposer le boulon fixant le tube plongeur au fourreau au moyen des outils spéciaux.

N° de pièces. 09940-34520 Manche

N° de pièces. 09940-34580 Accessoire F

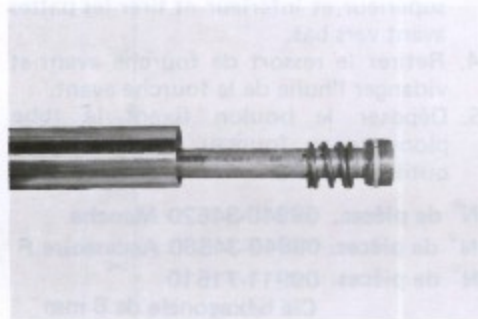
N° de pièces. 09911-71510

Clé hexagonale de 8 mm



CHASSIS

6. Remove the cylinder, spring and the oil lock piece.
6. Déposer le tube plongeur, le ressort et l'embase.



7. Remove the oil seal by using special tools.

P/No. 09941-64910 Fork seal remover

P/No. 09930-30102 Rotor remover (Shaft)

7. Déposer le joint d'huile au moyen des outils spéciaux.

N° de pièces.

09941-64910 Extraceteur de joint d'huile de fourche

N° de pièces.

09930-30102 Manche d'arrache-rotor



INSPECTION AND ADJUSTMENT

Measure the free length of the fork spring.

Service Limit: 571.0 mm (22.5 in.)

P/No. 09943-74111 Front fork oil level gauge

Oil level: 180 mm (7.1 in.)

Oil capacity: 308 ml (10.41/10.84 US/Imp oz) for each leg

CONTROLE ET REGLAGES

Mesurer la longueur libre des ressorts de fourche.

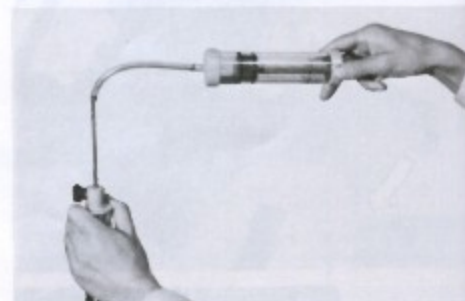
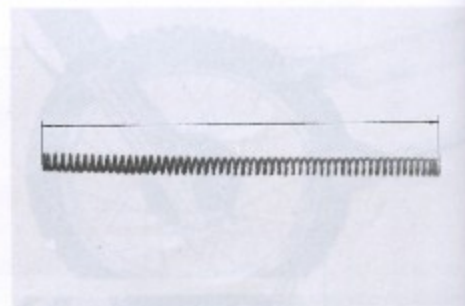
Limite de service: 571,0 mm (22,5 in)

N° de pièces. 09943-74111

Jauge d'huile de fourche avant

Niveau d'huile: 180 mm (7,1 in)

Capacité d'huile: 308 ml (10,41/10,84 US/Imp oz) pour chaque patte



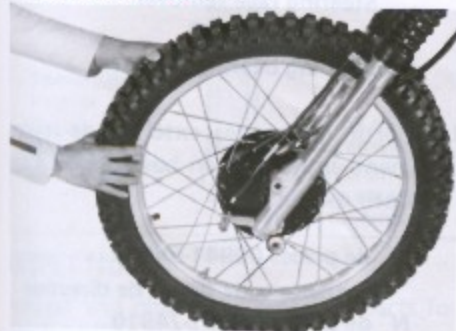
Adjust the fork oil level with the special tool. Remove the fork spring and compress inner tube fully to measure the oil level.

Régler le niveau d'huile de fourche au moyen de l'outil spécial. Retirer le ressort de la patte de fourche et comprimer à fond le tube plongeur pour mesurer le niveau d'huile.

STEERING DIRECTION

DISASSEMBLY DEMONTAGE

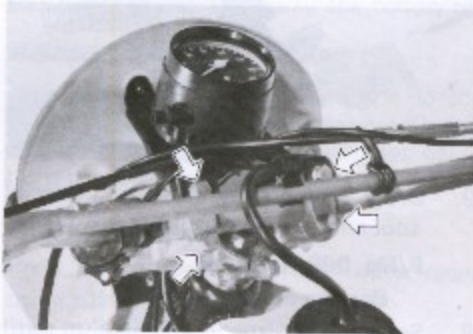
1. Remove front wheel.
1. Déposer la roue avant.



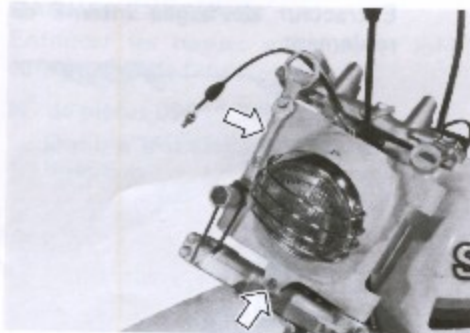
2. Loosen upper and lower clamp bolts, and pull down front fork.
2. Desserrer les boulons de fixation supérieur et inférieur et tirer les pattes de fourche bas.



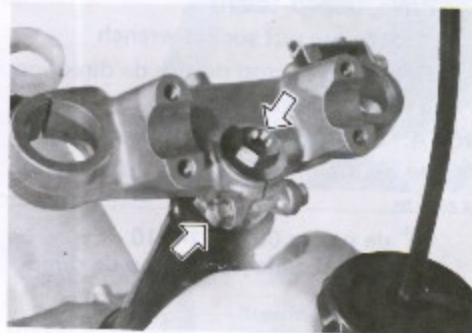
3. Take off handlebar, and remove speedometer and plate.
3. Enlever le guidon et démonter le compteur de vitesse et la plaque nominale.



4. Remove tool and headlight
4. Déposer l'outil et le phare.



5. Remove steering stem head bolt and loosen clamp bolt.
5. Démonter le boulon de tête de tige de direction et desserrer le boulon de bridage.



6. Take off steering upper bracket.
6. Enlever le support supérieur de tige de direction.



CHASSIS

7. Remove steering stem nut by using special tool

NOTE: Hold the steering stem lower bracket by hand to prevent dropping.

P/No. 09940-14910

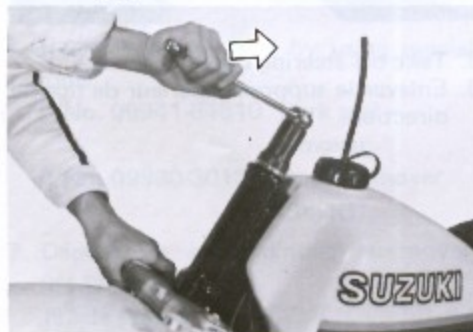
Steering nut socket wrench

7. Démonter l'écrou de tige de direction à l'aide d'un outil spécial.

NOTA: Bien retenir le support inférieur de tige de direction à la main pour éviter la chute.

N° de pièces 09940-14910

Clé à douille pour écrou de direction



8. Draw out bearing and steering stem lower bracket.
8. Sortir le roulement et le support inférieur de tige de direction.



9. Draw out bearing by using special tool and remove front fender.

P/No. 09941-84510

Bearing inner race remover

9. Sortir le roulement à l'aide d'un outil spécial et déposer le garde-boue avant.

N° de pièces 09941-84510

Extracteur de bague interne de roulement



10. Draw out bearing outer races upper and lower by using special tool.

P/No. 09941-54911

Steering race remover

P/No. 09941-74910

Steering bearing installer

10. Sortir les bagues externes de roulement en haut et en bas à l'aide d'un outil spécial

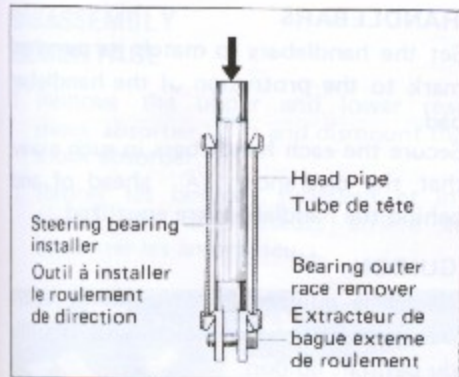
N° de pièces 09941-54911

Extracteur de bague de direction

N° de pièces 09941-74910

Outil à installer le roulement de direction





INSPECTION

Inspect and check the removed parts for the following abnormalities.

- Handlebar distortion
- Handlebar clamp wear
- Race wear and brinelling
- Worn or damaged steel balls
- Distortion of steering stem

CONTROLES

Vérifier si les pièces déposées ne comportent pas les anomalies suivantes.

- Déformation du guidon
- Usure des demi-paliers de guidon
- Usure des cuvettes de roulement
- Usure ou détérioration des billes d'acier
- Déformation de la colonne de direction

REASSEMBLY REASSEMBLAGE

Reassemble and remount the steering stem in the reverse order of disassembly and removal and also carry the following steps:

Réassembler et remonter la tige de direction dans l'ordre inverse du désassemblage et du démontage. Et effectuer les opérations suivantes également:

OUTER RACES

Press in the upper and lower outer races using special tool.

P/No. 09941-34511

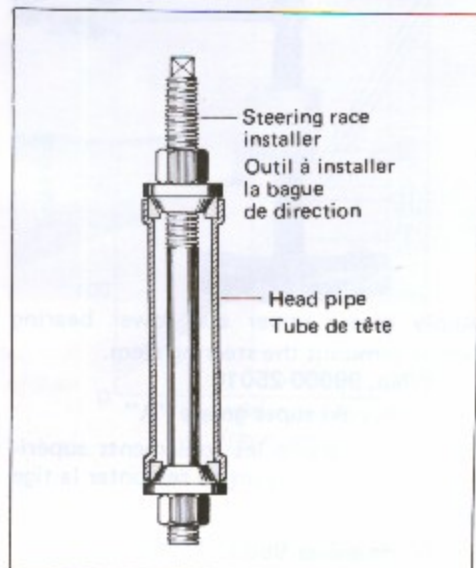
Steering outer race installer

BAGUES EXTERNES

Enfoncer les bagues supérieure et inférieure à l'aide de l'outil spécial.

N° de pièces 09941-34511

Outil à installer la bague externe de direction



CHASSIS

BEARINGS

Press in the lower bearing by using special tool

P/No. 09941-74910

Steering bearing installer

ROULEMENTS

Enfoncer le roulement inférieur à l'aide de l'outil spécial.

N° de pièces 09941-74910 Outil à installer le roulement de direction



Apply grease upper and lower bearing before remount the steering stem.

P/No. 99000-25010

Suzuki super grease "A"

Enduire de graisse les roulements supérieure et inférieure avant de remonter la tige de direction

N° de pièces 99000-25010

Super graisse Suzuki "A"



STEM NUT

Tighten the steering stem nut by using special tool with specified torque.

P/No. 09940-14910

Steering nut socket wrench

**Tightening torque 4'0 – 5'0 kg-m
(40'0 – 50'0 N'm, 25'5 – 36'0 lb-ft)**

ECROU DE TIGE

Serrer l'écrou de tige de direction à l'aide de l'outil spécial au couple spécifié.

N° de pièces 09940-14910

Clé à douille d'écrou de direction

**Couple de serrage 4,0 à 5,0 kg-m
(40,0 à 50,0 N.m, 25,5 à 36,0 lb-ft)**



HANDLEBARS

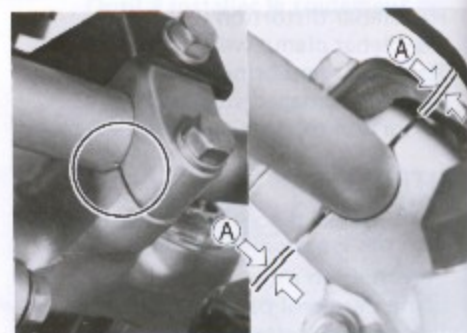
Set the handlebars to match its punched mark to the protrusion of the handlebar pad.

Secure the each handlebars in such a way that the clearances (A) ahead of and behind the handlebars are equalized.

GUIDON

Régler le guidon de sorte que le repère poinçonné dessus coïncide avec la saillie du patin de guidon.

Bien bloquer chaque bride de guidon de telle manière que les jeux (A) à l'avant et à l'arrière du guidon soient égaux.



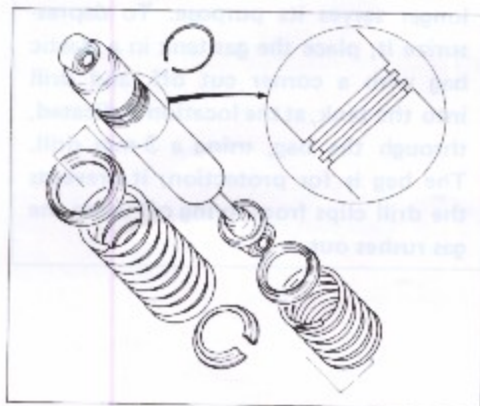
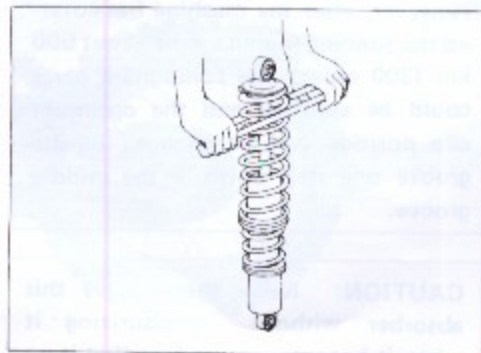
REAR SHOCK ABSORBER AMORTISSEURS ARRIERE

DISASSEMBLY DEMONTAGE

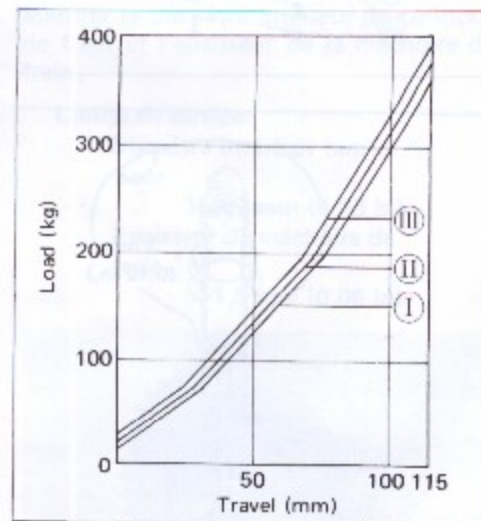
1. Remove the upper and lower rear shock absorber bolts and dismount the shock absorber.
1. Retirer les boulons supérieur et inférieur des amortisseurs arrière et démonter les amortisseurs.

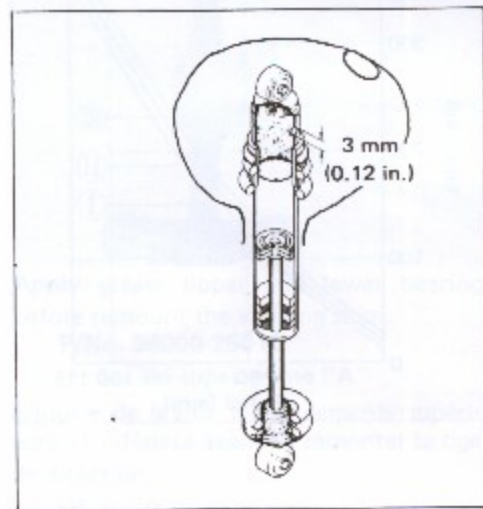
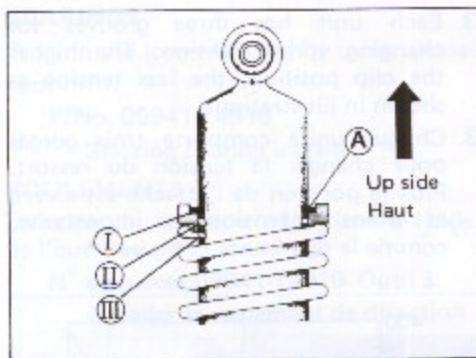


2. While compressing the spring, remove the upper spring seat as shown below.
2. Comprimer le ressort et déposer son siège supérieur, comme le représente la figure ci-dessous.



3. Each unit has three grooves for changing spring tension. The higher the clip position, the less tension as shown in illustration.
3. Chaque unité comporte trois gorges pour changer la tension du ressort. Plus la position de l'attache est élevée et moins la tension est importante, comme le représente la figure.





CAUTION: In the new shock absorber unit the clip (A) 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.

CAUTION: Never throw away this absorber without depressurizing it when it becomes so used-up that it no longer serves its purpose. To depressurize 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. The bag is for protection; it prevents the drill clips from flying off when the gas rushes out.

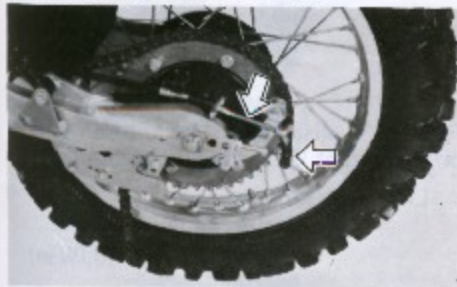
ATTENTION: Sur le nouvel amortisseur, l'attache (A) se trouve réglée sur la position la plus élevée. Ceci assure l'amortissement optimal pour un pilote de poids moyen. Toutefois, après que la machine aura été rodée pendant environ 500 km (300 milles), les pièces devront être réglées et la position optimale de l'attache sera d'un cran plus bas, sur la gorge centrale.

ATTENTION: Ne jamais jeter l'amortisseur sans l'avoir dépressurisé lorsqu'il est trop usé pour pouvoir encore être utilisé. Pour le dépressuriser, placer le réservoir de gaz dans un sac en plastique ayant un coin coupé, et percer le réservoir à l'endroit indiqué en enfonçant une meche de 3 mm à travers le sac. Le sac est destiné à servir de protection: il empêche les coupeaux de forage d'être projetés lorsque le gaz

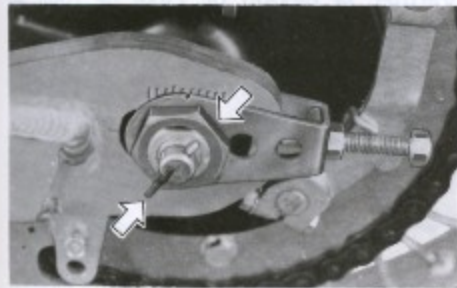
REAR WHEEL ROUE ARRIERE

DISASSEMBLY DEMONTAGE

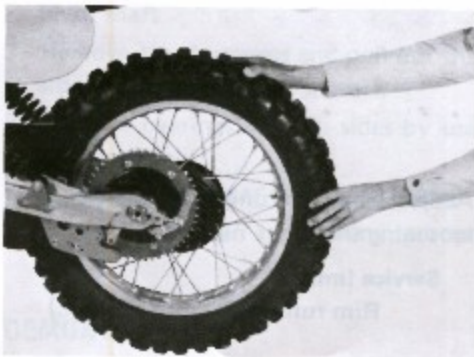
1. Disconnect the drive chain and the rear brake cable.
1. Débrancher la chaîne d'entraînement et le câble du frein arrière.



2. Remove the cotter pin and loosen the sleeve nut.
2. Déposer la goupille fendue et desserrer l'écrou de manchon.



3. Draw out the wheel assembly with the axle shaft.
3. Retirer l'axe de roue, puis l'ensemble de roue arrière.



INSPECTION

Measure the inner diameter of the brake drum and the thickness of the brake-shoe.

Service Limit:

Drum I.D. 150.7 mm
(5.93 in.)

Brake shoe 1.5 mm (0.06 in.)

CONTROLES

Mesurer le diamètre intérieur du tambour de frein et l'épaisseur de la mâchoire de frein.

Limite de service:

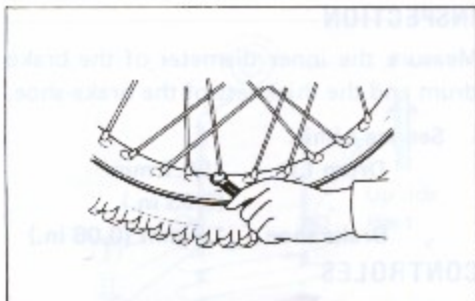
Diamètre intérieur tam-
bour

150,7 mm (5,93 in)

Epaisseur de mâchoire de
frein

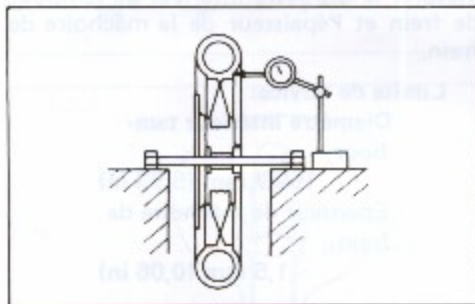
1,5 mm (0,06 in)





After each race, retighten the spoke nipples to prevent damage of nipples and rim.

Après chaque compétition, resserrer les écrous des rayons pour empêcher la détérioration des écrous et de la jante.



Adjust the rim runout by tightening or loosening the spoke nipples.

Service limit:

Rim runout 2.0 mm (0.08in.)

Régler l'ovalisation de la jante en serrant ou desserrant les écrous de rayon.

Limite de service:

L'ovalisation de la jante

2,0 mm (0,08 in)

Check the axle shaft for deflection by using dial gauge.

Service Limit:

0.25 mm (0.010 in.)

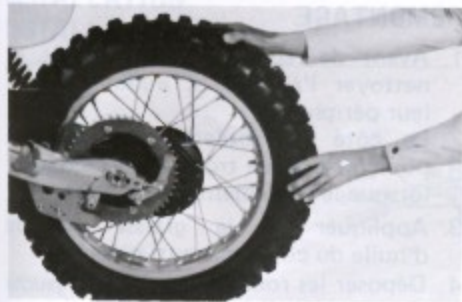
Vérifier la flexion de l'axe de roue au moyen d'un comparateur à cadran.

Limite de service:

0.25 mm (0,010 in)

REAR SWINGING ARM BRAS OSCILLANT ARRIERE

CADRE



DISASSEMBLY

1. Remove the rear wheel, rear shock absorbers and draw out swinging arm pivot shaft.
2. Remove the dust seals and pull out the side spacers and center spacers.
3. Remove bearings at both sides by use of special tool.

P/No. 09941-44510 Swinging arm bearing remover

DEMONTAGE

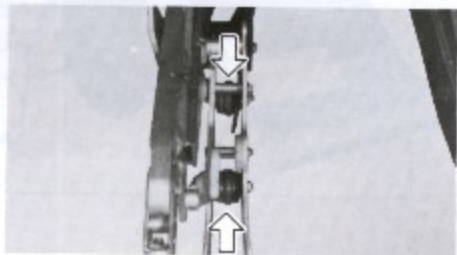
1. Déposer la roue arrière, les amortisseurs arrière et retirer l'axe-pivot du bras oscillant.
2. Retirer le cache-poussière et retirer l'entretoise latérale et l'entretoise centrale.
3. Déposer les roulements des deux côtés au moyen l'outil spécial.

N° de pièces 09941-44510

Extracteur de roulement de bras oscillant

INSPECTION CONTROLE

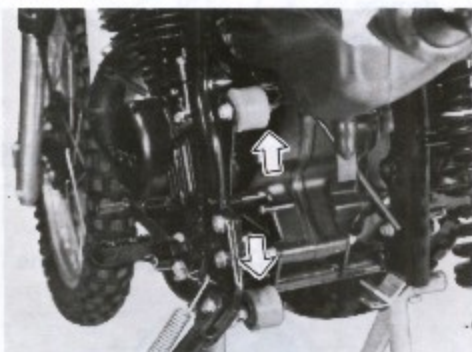
- Swinging arm for distortion and damage
- Bearings for rattle
- Pivot shaft distortion
- Chain guide rollers for wear
- Déformation et détérioration du bras oscillant
- Cliquetis des roulements
- Déformation de l'axe-pivot
- Usure des galets de guidage de chaîne



CHASSIS

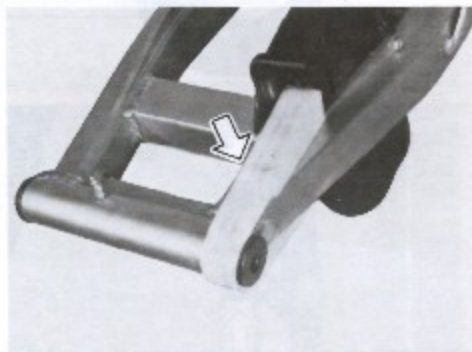
Chain length control rollers for damage.

Dommage des galets de réglage de longueur de chaîne



Chain buffer for damage.

Dommage du tamponnoir de chaîne



REASSEMBLY

1. Be sure to have the bore cleaned and apply oil to the periphery of each bearing before installing.
2. Punch-marked side of bearing comes on outer side when the bearing is in place.
3. Apply grease to the dust cover oil seal.
4. Install the right and left bearings by using special tool.

P/No. 09941-34511 Swinging arm bearing installer

5. Tighten the swinging arm pivot shaft.

Tightening Torque: 5.0~8.0 kg-m
(50.0~80.0 N.m, 36.5~58.5 lb-ft)

Apply grease in the grease nipple to lubricate the bearings.



REMONTAGE

1. Avant de reposer les roulements, en nettoyer l'alésage et enduire d'huile leur périphérie.
2. Le côté des roulements marqué au poinçon doit se trouver à l'extérieur lorsque le roulement est en place.
3. Appliquer de la graisse au joint d'huile du couvercle anti-poussière.
4. Déposer les roulements droit et gauche au moyen de l'outil spécial.

N° de pièces 09941-34511

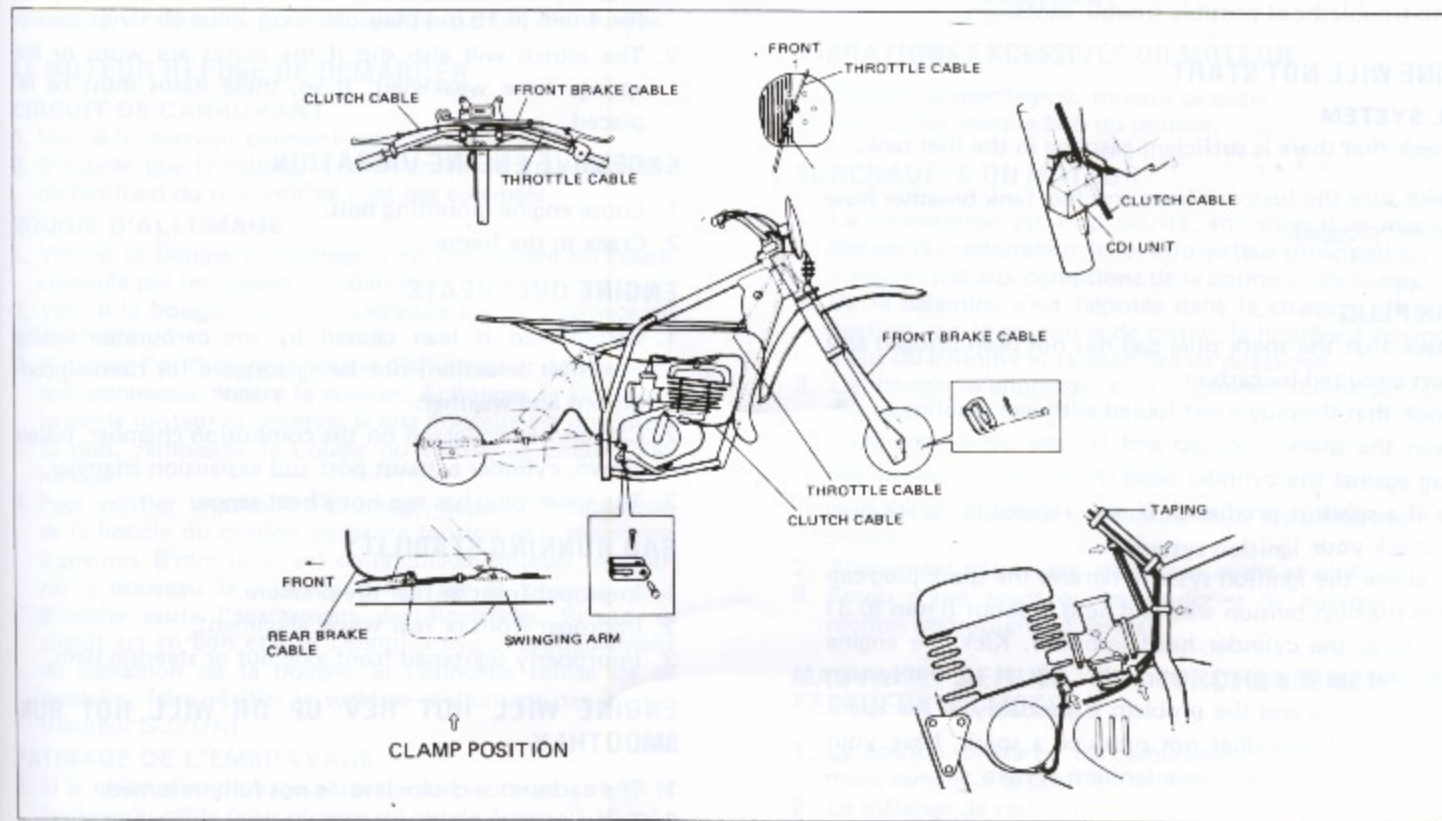
Outil d'installation de roulement de bras oscillant

5. Serrer l'axe pivot du bras oscillant
Couple de serrage: 5,0 à 8,0 m.kg
(50,0 à 80,0 N.m, 36,5 à 58,5 lb-ft)

Introduire de la graisse dans le raccord de graissage pour lubrifier les roulements.



INSTALLATION INSTALLATION



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 fuelcock lever 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 8 mm (0.31 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.

ENGINE WILL HOT REV UP OR WILL HOT RUN SMOOTHLY

1. The carburetor choke lever 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 8 mm (0,31 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-écrou de potence de direction improprement serrés.

MAUVAISE REPRISE OU FONCTIONNEMENT DEFECTUEUX 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	N.m	kg-m	lb-ft	PART	N.m	kg-m	lb-ft
Handlebar clamp bolts.	12.0~20.0	1.2~2.0	8.5~14.5	Rear brake cam lever bolt	5.0~8.0	0.5~0.8	3.5~6.0
Front fork upper clamp bolts (right and left)	20.0~30.0	2.0~3.0	14.5~21.5	Rear axle nuts	50.0~80.0	5.0~8.0	36.5~58.0
Front fork lower clamp bolts (right and left)	15.0~25.0	1.5~2.5	11.0~18.0	Cylinder head nuts	20.0~25.0	2.0~2.5	14.5~18.0
Steering stem upper clamp bolt	15.0~25.0	1.5~2.5	11.0~18.0	Magneto rotor nut	30.0~40.0	3.0~4.0	21.5~29.0
Steering stem head bolt	35.0~50.0	3.5~5.0	25.5~36.5	Engine sprocket nut	40.0~60.0	4.0~6.0	29.0~43.0
Front fork cap bolt	15.0~30.0	1.5~3.0	11.0~21.5	Clutch sleeve hub nut	40.0~60.0	4.0~6.0	29.0~43.0
Front brake cam lever bolt	5.0~8.0	0.5~0.8	3.5~6.0	Primary drive gear nut	40.0~60.0	4.0~6.0	29.0~43.0
Front axle nut	36.0~52.0	3.6~5.2	26.0~37.5	Rear sprocket screw	20.0~30.0	2.0~3.0	14.5~21.5
Rear swinging arm pivot nut	50.0~80.0	5.0~8.0	36.5~58.5	Spoke nipple	4.0~5.0	0.4~0.5	3.0~3.5
Rear shock absorber fitting nuts	20.0~30.0	2.0~3.0	14.5~21.5				

COUPLES DE SERRAGE

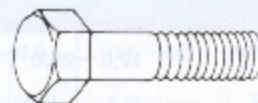
PIECE	N.m	kg-m	lb-ft	PIECE	N.m	kg-m	lb-ft
Boulons de fixation du guidon	12,0~20,0	1,2~2,0	8,5~14,5	Boulon de levier de came de frein arrière	5,0~8,0	0,5~0,8	3,5~6,0
Boulons de fixation supérieurs de fourche avant (G et D)	20,0~30,0	2,0~3,0	14,5~21,5	Ecrous d'axe arrière	50,0~80,0	5,0~8,0	36,5~58,0
Boulon de fixation inférieurs de fourche avant (G et D)	15,0~25,0	1,5~2,5	11,0~18,0	Ecrous de culasse	20,0~25,0	2,0~2,5	14,5~18,0
Boulon de fixation supérieur de potence de direction	15,0~25,0	1,5~2,5	11,0~18,0	Ecrou de rotor de magnéto	30,0~40,0	3,0~4,0	21,5~29,0
Boulon de tête de potence de direction	35,0~50,0	3,5~5,0	25,5~36,5	Ecrou de pignon de moteur	40,0~60,0	4,0~6,0	29,0~43,0
Boulon fileté de fourche avant	15,0~30,0	1,5~3,0	11,0~21,5	Ecrou de moyeu de manchon d'embrayage	40,0~60,0	4,0~6,0	29,0~43,0
Boulon de levier de came de frein avant	5,0~8,0	0,5~0,8	3,5~6,0	Ecrou de pignon de commande primaire	40,0~60,0	4,0~6,0	29,0~43,0
Ecrou d'axe avant	36,0~52,0	3,6~5,2	26,0~37,5	Vis de pignon arrière	20,0~30,0	2,0~3,0	14,5~21,5
Ecrou de pivot de bras oscillant arrière	50,0~80,0	5,0~8,0	36,5~58,5	Ecrou de rayon de roue	4,0~5,0	0,4~0,5	3,0~3,5
Ecrou de fixation d'amortisseur arrière	20,0~30,0	2,0~3,0	14,5~21,5				

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

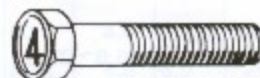
Bolt Diameter (mm)	Conventional or "4" marked bolt		"7" marked bolt	
	kg-m	lb-ft	kg-m	lb-ft
5	0.2 ~ 0.4	1.5 ~ 3.0	0.3 ~ 0.6	2.0 ~ 4.0
6	0.4 ~ 0.7	3.0 ~ 5.0	0.7 ~ 1.0	5.5 ~ 7.0
8	0.9 ~ 1.4	6.5 ~ 10.0	2.0 ~ 2.5	14.5 ~ 18.0
10	1.8 ~ 2.8	13.0 ~ 20.0	3.5 ~ 4.0	25.5 ~ 29.0

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

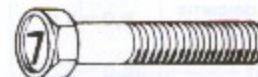
Diamètre de boulon (mm)	Boulon conventionnel ou poinçonné "4"		Boulon poinçonné "7"	
	m-kg	lb-ft	m-kg	lb-ft
5	0,2 ~ 0,4	1,5 ~ 3,0	0,3 ~ 0,6	2,0 ~ 4,0
6	0,4 ~ 0,7	3,0 ~ 5,0	0,7 ~ 1,0	5,5 ~ 7,0
8	0,9 ~ 1,4	6,5 ~ 10,0	2,0 ~ 2,5	14,5 ~ 18,0
10	1,8 ~ 2,8	13,0 ~ 20,0	3,5 ~ 4,0	25,5 ~ 29,0



Conventional bolt
Boulon conventionnel



"4" marked bolt
Boulon poinçonné "4"



"7" marked bolt
Boulon poinçonné "7"

GENERAL INFORMATION FOR INSPECTION AND MAINTENANCE INFORMATIONS GENERALES POUR LES CONTROLES ET L'ENTRETIEN

MATERIALS REQUIRED FOR MAINTENANCE

The materials listed below are required for maintenance operations, and should be kept on hand for ready use. In addition, such standard materials as cleaning fluids, lubricants, etc., should also be available. Methods of application are discussed in the text of this manual.

MATERIAL	USE
 Thread lock cement 99000-32040	● Gearshifting cam guide screw ● Bearing holder screw ● Reed valve fitting screw ● Drive pin retainer screw ● Front fork cylinder ● Fixing bolt

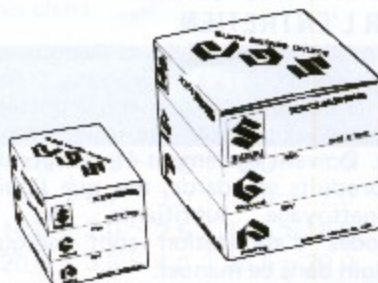
PRODUITS NECESSAIRES POUR L'ENTRETIEN

Les produits énumérés ci-dessous sont nécessaires pour les opérations d'entretien. Ils doivent être gardés à la portée de la main pour pouvoir être utilisés rapidement. Doivent également être disponibles des produits standards, tels que liquides de nettoyage, lubrifiants, etc. Les méthodes d'application sont indiquées plus loin dans ce manuel.

PRODUIT	UTILISATION
 Thread Lock Cement (pâte de blocage des filets) 99000-32040	● Vis de guide tam-bour de sélection ● Vis de support de roulement ● Vis de fixation de clapet d'admission à ressorts-plans ● Vis de retenue d'axe d'entraînement ● Boulon d'extrémité inférieure de fourreau de fourche avant

MATERIAL	USE
 SUZUKI Super grease A 99000-25010	Oil seal
 Thread lock cement super 1333B 99000-32020	2nd drive gear
 SUZUKI Bond No.4 99000-31030	Crankcase mating surface

PRODUIT	UTILISATION
 SUZUKI super grease A (Graisse) 99000-25010	Joint d'huile
 Thread Lock cement super 1333B 99000-32020	Pignon menant de 2°
 SUZUKI Bond n° 4 (Agent d'étanchéisation n° 4) 99000-31030	Plan d'assemblage de carter-moteur



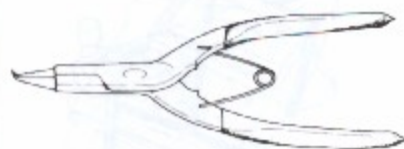
USE OF GENUINE SUZUKI PARTS

Whenever replacing parts on your motor-cycle, it is recommended that you use Genuine SUZUKI replacement parts or their equivalent.

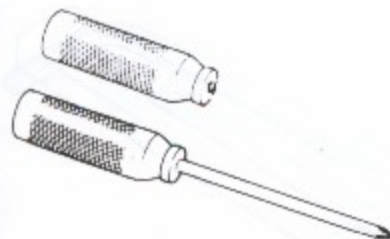
UTILISATION DE PIÈCES D'ORIGINE SUZUKI

Lors du remplacement de pièces de la machine, il est recommandé d'utiliser des pièces de rechange d'origine SUZUKI ou leur équivalent.

SPECIAL TOOLS OUTILS SPECIAUX



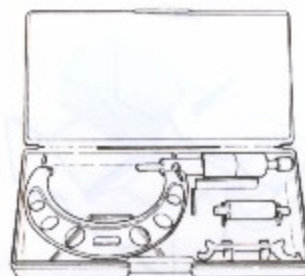
09900-06104
Snap ring pliers
Pincès à jonc



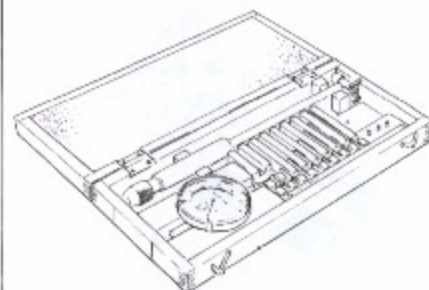
09900-09002
Shock driver set
Jeu de chassoirs à impact



09900-20101
Vernier caliper
Jauge micrométrique



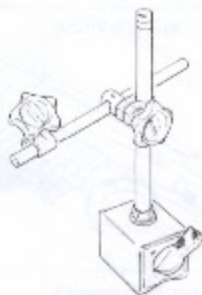
09900-20204
Micrometer 75 ~ 100mm
Micromètre 75 à 100mm



09900-20507
Cylinder gauge set
Jeu de calibres de cylindre



09900-20606
Dial gauge
Comparateur à cadran



09900-20701
Magnetic stand
Support magnétique



09900-20803
Thickness gauge
Calibre d'épaisseur



09900-21101
09900-21103
Torque wrench



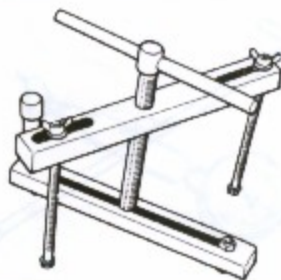
09900-21303, 09900-21304
V-block set
Jeu de bloc en "V"



09900-25002
Pocket tester
Vérificateur universel



09910-20115
Conrod stopper
Outil d'immobilisation de bielle



09910-80115

Crankcase separating tool

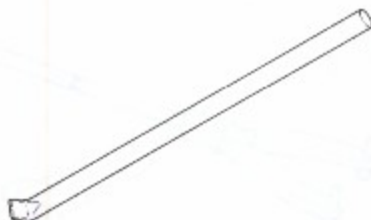
Outil sérateur de carter moteur



09911-71510

L-type wrench 8mm

Clé type L de 8mm



09913-50110

Oil seal remover

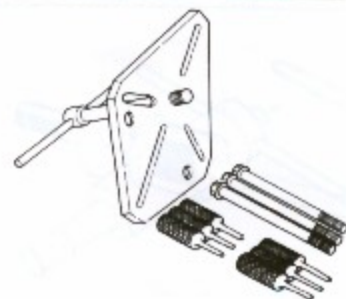
Extracteur de joint d'huile



09913-70122

Bearing installer

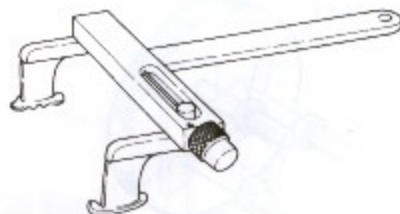
Installeur de roulement



09920-13111

Crankshaft/starter clutch remover

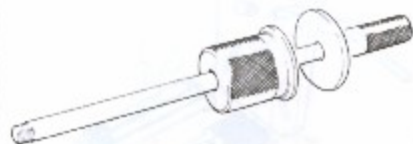
Extracteur de vilebrequin



09920-53710

Clutch sleeve hub holder

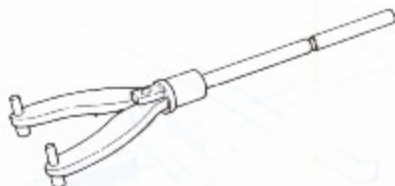
Outil d'immobilisation de noix d'embrayage



09930-30102

Rotor remover sliding shaft

Axe de glissement d'arrache-rotor



09930-40113

Flywheel holder

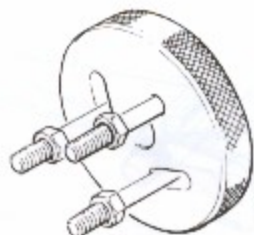
Outil d'immobilisation de rotor



09940-34520

T-handle of front fork

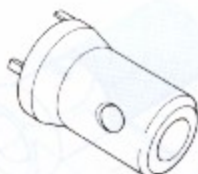
Manche en "T" pour fourche avant



09930-30190

Attachment F

Accessoire F



09940-14910

Steering stem nut wrench

Clé à écrou de colonne de direction



09940-34580

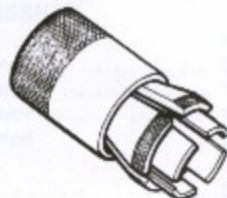
Attachment F

Accessoire "F"

SPECIFICATIONS



09940-44110
Front fork pressure regulating gauge
Jauge de tarage de pression de
fourche avant



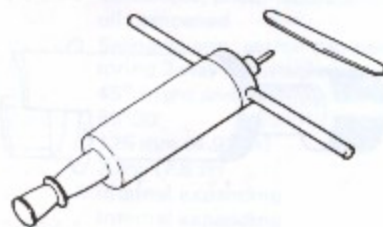
09940-50111
Front fork oil seal installer
Outil à monter le joint d'huile de
fourche avant



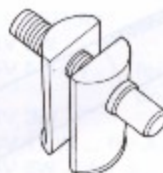
09940-60113
Spoke nipple wrench
Clé d'écrou de rayon



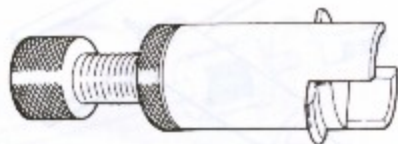
09941-34511
Swinging arm bearing installer
Outil d'installation de roulement de
bras oscillant



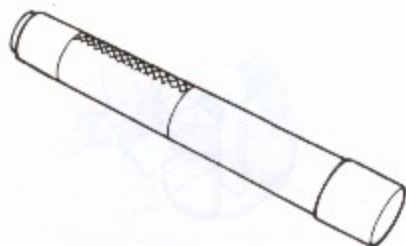
09941-44510
Swinging arm bearing remover
Extracteur de roulement de bras
oscillant



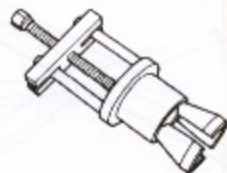
09941-54910
Steering race remover
Extracteur de la bague de direction



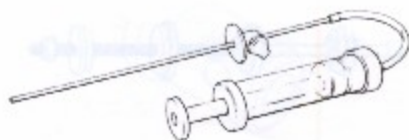
09941-64910
Front fork oil seal remover
Extracteur de joint d'huile de
fourche avant



09941-74910
Steering bearing installer
Outil à installer le roulement de direction



09941-84510
Bearing inner race remover
Extracteur de bague interne de roulement



09943-74111
Front fork oil level gauge
Jauge d'huile de fourche avant

SPECIFICATIONS

DIMENSIONS AND WEIGHT

Overall length	2 165 mm (85.2 in)
Overall width	870 mm (34.3 in)
Overall height	1 220 mm (48.0 in)
Wheel base	1 445 mm (56.9 in)
Ground clearance	320 mm (12.6 in)
Dry mass (weight)	113 kg (249 lbs)

ENGINE

Type	Two-stroke, air-cooled
Intake system	Piston and reed valve
Number of cylinder	1
Bore	85.0 mm (3.346 in)
Stroke	70.0 mm (2.756 in)
Piston displacement	397 cm ³ (24.2 cu.in)
Corrected compression ratio	7.3 : 1
Carburetor	MIKUNI VM36SS, single
Air cleaner	Polyurethane foam element
Starter system	Primary kick
Lubrication system	Fuel/oil premixture of 20 : 1

TRANSMISSION

Clutch	Wet multi-plate type
Transmission	5-speed constant mesh
Gearshift pattern	1-down, 4-up
Primary reduction	2.280 (57/25)
Final reduction	3.066 (46/15)
Gear ratios,	
Low	2.636 (29/11)
2nd	2.000 (26/13)
3rd	1.562 (25/16)
4th	1.222 (22/18)
Top	1.000 (20/20)
Drive chain	DAIDO D.I.D. 520UB or TAKASAGO RK520SU, 108 links

CHASSIS

Front suspension	Telescopic, pneumatic/coil spring, oil dampened
Rear suspension	Swinging arm, gas/oil dampened spring 3-way adjustable
Steering angle	45° (right and left)
Caster	60°30'
Trail	125 mm (4.92 in)
Turning radius	2.3m (7.5 ft)
Front brake	Internal expanding
Rear brake	Internal expanding
Front tire size	3.00-21-4PR
Rear tire size	5.10-18-4PR

ELECTRICAL

Ignition type	SUZUKI "PEI" (Pointless Electronic Ignition)
Ignition timing	17° B.T.D.C. at 6 000 r/min
Spark plug	NGK B9EGV or CHAMPION N-2G NGK BR9EV ... for Canada and England
Headlight	6V 15/15W
Tail light	6V 5W
Tail/Brake light	6V 5/10W ... for Australia and England
Speedometer light	6V 3W 6V 1.7W ... for Australia
Turn signal light	6V 8W ... for Australia
Turn signal indicator light	6V 3W ... for Australia

FICHE TECHNIQUE

DIMENSION ET POIDS

Longueur hors-tout	2 165 mm (85,2 in)
Largeur hors-tout	870 mm (34,3 in)
Hauteur hors-tout	1 220 mm (48,0 in)
Empattement	1 445 mm (56,9 in)
Garde au sol	320 mm (12,6 in)
Masse à sec (poids)	113 kg (249 lbs.)

MOTEUR

Type	Deux temps, refroidi par air
Système d'admission	Piston et soupape à lame
Nombre de cylindre	1
Alésage	85,0 mm (3,346 in)
Course	70,0 mm (2,756 in)
Cylindrée	397 cm ³ (24,2 cu.in)
Taux de compression corrigé	7,3 : 1
Carburateur	MIKUNI VM36SS, simple
Filtre à air	Elément en mousse de polyuréthane
Système de démarrage	Par kick primire
Système de graissage	Prémélange carburant/huile de 20 : 1

TRANSMISSION

Embrayage	Embrayage humide à disques multiples
Boîte de vitesses	5 vitesses en prise constante
Mode de changement de vitesse	1 en bas et 4 en haut
Réduction primaire	2,280 (57/25)
Réduction finale	3,066 (46/15)
Rapport de vitesse	
Première	2,636 (29/11)
Deuxième	2,000 (26/13)
Troisième	1,562 (25/16)
Quatrième	1,222 (22/18)
Prise directe	1,000 (20/20)
Chaîne d'entraînement	DAIDO D.I.D. 520UB ou TAKASAGO RK520SU, 108 maillons

CADRE

Suspension avant	Télescopique, amortissement par huile, pneu et ressort
Suspension arrière	Bras oscillant, amorti par gaz/huile, ressort à trois réglages
Angle de braquage	45°
Chasses	60°30'
Sillon	125 mm (4,92 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	5,10-18-4PR

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Type d'allumage	SUZUKI "PEI" (Allumage électronique sans point d'allumage)
Distribution d'allumage	17° avant PMH à 6 000 tr/mn
Bougie d'allumage	NGK B9EGV ou CHAMPION N-26 NGK BR9EV (pour le Canada)
Phare	6V 15/15W
Lampe feu arrière	6V 5W
Lampe de compteur de vitesse	6V 3W

SERVICE DATA

ITEM	STANDARD	LIMIT
PISTON + RING + CYLINDER		
Piston — Cylinder clearance	0.060 ~ 0.070 mm (0.0024 ~ 0.0028 in)	0.120mm (0.0047in)
Cylinder bore	85.00 ~ 85.015mm (3.3465 ~ 3.3470 in)	85.070mm (3.3492in)
Piston dia./Measurement point	84.935 ~ 84.950mm (3.3439 ~ 3.3445in) /26mm (1.02in)	84.880mm (3.3417in)
Piston ring free end gap	1st and 2nd: Approx. 9.5mm (0.37in)	7.6mm (0.30in)
Piston ring end gap	1st and 2nd: 0.30 ~ 0.50mm (0.012 ~ 0.020in)	0.90mm (0.035 in)
Piston ring — Groove clearance	1st and 2nd: 0.03 ~ 0.07mm (0.0012 ~ 0.0028in)	20.030mm (0.7886in)
Piston pin — Pin bore clearance	0.002 (tight) ~ 0.011mm (0.0001 ~ 0.0004in)	0.080mm (0.003in)
Piston pin bore I.D.	20.002 ~ 20.010mm (0.7875 ~ 0.7878in)	20.030mm (0.7886in)
Piston pin O.D.	19.995 ~ 19.998mm (0.7872 ~ 0.7873in)	19.980mm (0.7866in)
CRANKSHAFT		
Con-rod small end bore	25.003 ~ 25.011mm (0.9844 ~ 0.9847in)	25.040mm (0.9858in)
Small end side clearance	0.2 ~ 0.5mm (0.01 ~ 0.02in)	1.0mm (0.04in)
Con-rod big end wear	—	0.08mm (0.003in)
Crankshaft runout	—	0.05mm (0.002in)

ITEM	STANDARD	LIMIT
CLUTCH		
Drive plate thickness	2.9 ~ 3.1mm (0.11 ~ 0.12in)	2.6mm (0.10in)
Drive plate distortion	—	0.2mm (0.008in)
Driven plate thickness	2.0 ± 0.06mm (0.08 ± 0.002in)	—
Driven plate distortion	—	0.1mm (0.004in)
Drive plate claw width	15.8 ~ 16.0mm (0.62 ~ 0.63in)	15.0mm (0.59in)
Clutch spring free length	40.5mm (1.59in)	38.5mm (1.52in)
Pri. drive — Driven gear backlash	0.02 ~ 0.07mm (0.001 ~ 0.003in)	0.10mm (0.004in)
TRANSMISSION		
Shift fork — Groove clearance	No. 1: 0.2 ~ 0.4mm (0.008 ~ 0.016in)	0.6mm (0.024in)
	No. 2: 0.2 ~ 0.4mm (0.008 ~ 0.016in)	0.6mm (0.024in)
Shift fork groove width	No.1: 4.25 ~ 4.35mm (0.167 ~ 0.171in)	No.1 and No.3 is related with counter shaft No.2 are related with drive shaft
	No.2: 5.25 ~ 5.35mm (0.207 ~ 0.210in)	
Shift fork thickness	No.1: 3.95 ~ 4.05mm (0.156 ~ 0.159in)	—
	No.2: 4.95 ~ 5.05mm (0.195 ~ 0.199in)	
Drive chain size	DAIDO D.I.D. 520UB or TAKASAGO RK520, 108links	
20 pitch length	317.5mm (12.50in)	323.0mm (12.7in)

ITEM	SPECIFICATION
CARBURETOR	
Carburetor type	MIKUNI VM36SS, Single
I.D. No.	40900
Bore size	36mm (1.4in)
Float height	$10.7 \pm 0.5\text{mm}$ ($0.42 \pm 0.02\text{in}$)
Air screw	$1\frac{1}{2}$
Throttle valve cut-away	2.0
Jet needle	6DH20-2
Main air jet	2.5
Pilot jet	# 45
Pilot outlet	0.6
Needle jet	P-9
By-pass	1.4
Main jet	# 300

ELECTRICAL	
Ignition timing	17° B.T.D.C. at 6 000 r/min
Spark plug gap	0.5 ~ 0.6mm (0.020 ~ 0.024in)
Spark performance	Over 8mm (0.3in) at 1 atm.
Ignition coil resistance (primary)	0 ~ 1 ohm
Ignition coil resistance (secondary)	10 ~ 11 ohm 20 ~ 21 ohm For Canada and England
High speed coil resistance	35 ~ 45 ohm
Low speed coil resistance	195 ~ 245 ohm

ITEM	STANDARD	LIMIT
BRAKE + WHEEL		
Axle runout (Front and Rear)	—	0.25mm (0.010in)
Brake drum I.D.	Front: 150.0mm (5.91in) Rear: 150.0mm (5.91in)	150.7mm (5.93in) 150.7mm (5.93in)
Brake lining thickness (Front and Rear)	4.0mm (0.16in)	1.5mm (0.06in)
Wheel rim runout (Radial and Axial)	—	2.0mm (0.08in)
Tire tread depth	Front : — Rear: —	4.0mm (0.16in) 4.0mm (0.16in)
Tire air pressure Cold inflation pressure:	Front and Rear 1.0 kg/cm ² (14psi)	

SUSPENSION

Front fork stroke	250mm (9.8in)	
Rear wheel travel	257mm (10.1in)	
Fork spring free length	580.5mm (22.85in)	571.0mm (22.48in)
Fork oil level	180mm (7.1in)	
Swinging arm pivot shaft runout	—	0.3mm (0.01in)

ITEM	SPECIFICATION
CAPACITY	
Fuel tank including reserve	10.6ℓ (2.8/2.3 US/Imp gal)
Transmission oil	Change : 800 mℓ (0.85/0.70 US/Imp qt) Overhaul : 900 mℓ (0.95/0.79 US/Imp qt)
Front fork oil (each leg)	308 mℓ (10.41/10.84 US/Imp oz)
Fuel type	Premium fuel (Octane of at least 95)
Transmission oil type	SAE 20W/40
Front fork oil type	SAE 5W/20

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

ITEM	VALEUR STANDARD	LMITE DE SERVICE
PISTON + SEGMENTS + CYLINDRE		
Jeu de piston dans le cylindre	0,060 à 0,070mm (0,0024 à 0,0028in)	0,120mm (0,0047in)
Alésage du cylindre	85,000 à 85,015mm (3,3465 à 3,3470in)	85,070mm (3,3472in)
Diamètre de piston/Point de mesure	84,935 à 84,950mm (3,3439 à 3,3445in) /26mm (1,02in)	84,880mm (3,3417in)
Ecartement libre des becs de segment de piston	1e et 2e segment: environ 9,5mm (0,37in)	7,6mm (0,30in)
Ecartement des becs de segments de piston	1e et 2e segment: 0,30 à 0,50mm (0,012 à 0,020in)	0,90mm (0,035in)
Jeu des segments dans les gorges	1e et 2e segment: 0,03 à 0,07mm (0,0012 à 0,0028in)	—
Jeu de l'axe de piston dans l'alésage	0,002 (serré) à 0,011mm (0,0001 à 0,0004in)	0,080mm (0,003in)
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston	20,002 à 20,010mm (0,7875 à 0,7878in)	20,030mm (0,7886in)
Diamètre extérieur d'axe de piston	19,995 à 19,998mm (0,7872 à 0,7873in)	19,980mm (0,7866in)
VILEBREQUIN		
Alésage de pied de bielle	25,003 à 25,011mm (0,9844 à 0,9847in)	25,040mm (0,9858in)
Jeu latéral de pied de bielle	0,2 à 0,5mm (0,01 à 0,02in)	1,0mm (0,04in)
Usure de tête de bielle	—	0,08mm (0,003in)
Ouverture du vilebrequin	—	0,05mm (0,002in)

ITEM	VALEUR STANDARD	LIMITE DE SERVICE
EMBAYAGE		
Epaisseur des disques garnis	2,9 à 3,1mm (0,11 à 0,12in)	2,6mm (0,10in)
Déformation des disques garnis	—	0,2mm (0,008in)
Epaisseur des disques lisses	2,0 ± 0,06mm (0,08 ± 0,002in)	—
Déformation des disques lisses	—	0,1mm (0,004in)
Largeur des créneaux des disques garnis	15,8 à 16,0mm (0,62 à 0,63in)	15,0mm (0,59in)
Longueur libre des ressorts d'embrayage	40,5mm (1,59in)	38,5mm (1,52in)
Jeu entre-dents de pignon menant primaire — pignon mené	0,02 à 0,07mm (0,001 à 0,003in)	0,10mm (0,004in)
BOITE DE VITESSES		
Jeu de fourchette de sélection dans la gorge	N°.1: 0,2 à 0,4mm (0,008 à 0,016in)	0,6mm (0,024in)
	N°.2: 0,2 à 0,4mm (0,008 à 0,016in)	0,6mm (0,024in)
Largeur de gorge de fourchette de sélection	N°.1: 4,25 à 4,35mm (0,167 à 0,171in)	La n°.1 et n°.3 se rap- portent à l'arbre secon- daire La n°.1 se rapporte à l'arbre primaire
	N°.2: 5,25 à 5,35mm (0,207 à 0,210in)	
Epaisseur de fourchette de sélection	N°.1 et N°.3: 3,95 à 4,05mm (0,156 à 0,159in) N°.2: 4,95 à 5,05mm (0,196 à 0,199in)	—
Taille de chaîne secondaire	DAIDO D.I.D. 520UB, ou TAKASAGO RK520, 108 maillons	
Longueur de 20 pas	317,5mm (12,50in)	323 mm (12,7in)

ITEM	CARACTERISTIQUES
------	------------------

CARBURATEUR

Type de carburateur	MIKUNI VM 36SS, simple
N° d'identification	40900
Taille d'alésage	36mm (1,4in)
Hauteur de flotteur	10,7 ± 0,5mm (0,42 ± 0,02in)
Vis de richesse	1½
Coupe de boisseau	2,0
Aiguille de gicleur	6DH20-2
Gicleur d'air principal	2,5
Gicleur de ralenti	# 45
Sortie d'air de ralenti	0,6
Gicleur d'aiguille	P-9
By-pass	1,4
Gicleur principal	# 300

ELECTRICITE

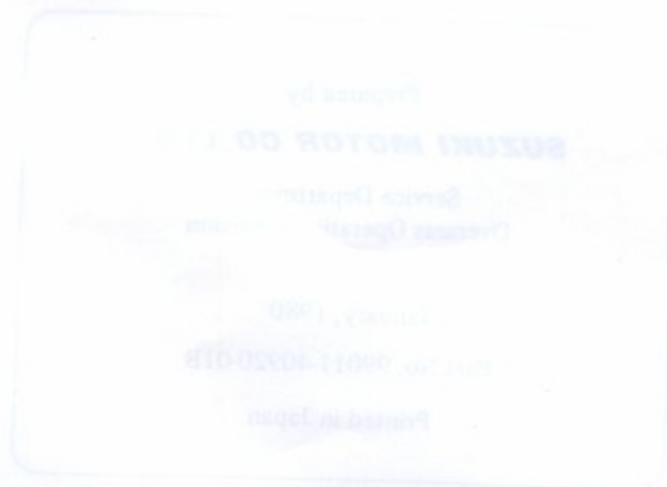
Réglage de l'avance à l'allumage	17° avant le P.M.H. à 6 000 tr/mn
Ecartement des électrodes	0,5 à 0,6mm (0,020 à 0,024in)
Longueur d'étincelle	plus de 8mm (0,3in) à 1 atm.
Résistance de bobine d'allumage (primaire)	0 à 1 ohm

ITEM	CARACTERISTIQUES
Résistance de bobine d'allumage (secondaire)	10 à 11 ohms 20 à 21 ohms Pour le Canada
Résistance de bobine de grande vitesse	35 à 45 ohms
Résistance de bobine de petite vitesse	195 à 245 ohms

ITEM	VALEUR STANDARD	LIMITE DE SERVICE
FREIN + ROUE		
Ovalisation d'axe de roue (avant et arrière)	—	0,25mm (0,010in)
Diamètre intérieur de tambour de frein	Avant : 150,0mm (5,91in) Arrière: 150,0mm (5,91in)	150,7mm (5,93in) 150,7mm (5,93in)
Epaisseur de garniture de frein (avant et arrière)	4,0mm (0,16in)	1,5mm (0,06in)
Ovalisation de jante de roue (radiale et axiale)	—	2,0mm (0,08in)
Profondeur de profil de pneu	Avant: — Arrière: —	4,0mm (0,16in) 4,0mm (0,16in)
Pression de gonflage des pneus	Pression de gonflage à froid: Avant et Arrière 1,0 kg/cm ² (14 psi)	—

ITEM	VALEUR STANDARD	LIMITE DE SERVICE
SUSPENSION		
Débattement de fourche avant	250mm (9,8in)	
Débattement de roue arrière	257mm (10,1in)	
Longueur libre de ressort de fourche	580,5mm (22,85in)	571,0mm (22,5in)
Niveau d'huile de fourche	180mm (7,1in)	
Ovalisation d'axe de pivot de bras oscillant	—	0,3mm (0,01in)

ITEM	CARACTERISTIQUES
CAPACITES	
Réservoir d'essence y compris la réserve	10,6 ℓ (2,8/2,3 US/Imp gal)
Huile de la boîte de vitesse	Renouvellement: 800m ℓ (0,85/0,70 US/Imp qt)
	Révision: 900m ℓ (0,95/0,79 US/Imp qt)
Huile de la fourche avant (chaque patte)	308 m ℓ (10,41/10,84 US/Imp oz)
Type de carburant	Supercarburant (indice d'octane d'au moins 95)
Type d'huile de boîte de vitesse	SAE20W/40
Type d'huile de fourche avant	SAE5W/20



SUSPENSION

Déplacement de fourche avant	250mm (9.8in)	
Déplacement de roue arrière	257mm (10.1in)	
Longueur axes de ressorts en fourche	550.5mm (21.65in)	550.5mm (21.65in)
Niveau d'huile de fourche	160mm (6.3in)	
Châssis: type de pivot de		
Over, oscillant		

CAPACITÉS

Réservoir d'essence	
Capacité	
Volume de la boîte à huile	
Type de carburateur	
Type d'huile de boîte de vitesse	
Type d'huile de fourche avant	

Prepared by

SUZUKI MOTOR CO., LTD.Service Department
Overseas Operations Division

January, 1980

Part No. 99011-40920-01B

Printed in Japan

G

SUZUKI MOTOR CO., LTD.

T

Part No. 99011-40920-01B
January, 1980
Printed in Japan