YAMAHA

1983 - 1985

MOTORCYCLE / MOTOCYCLETTE

SERVICE MANUAL / MANUEL D'ATELIER

Model : XC180K, XC180L, XC180N

Downloaded from www.ScooterTime.net

26K281977000

Downloaded from www.ScooterTime.net

XC180K
SERVICE MANUAL
©1983 by Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, JANUARY 1983
All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of Yamaha Motor Co., Ltd. is expressly prohibited.
Printed in JAPAN

XC180K
MANUEL D'ATELIER
©1983 Yamaha Motor Co., Ltd.
1ère Edition, JANVIER 1983
Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation sans la permission écrite de la Yamaha Motor Co., Ltd. est formellement interdite.
Imprimé au JAPON

NOTICE

This manual was written by the Yamaha Motor Company primarily for use by Yamaha dealers and their qualified mechanics. It is not possible to put an entire mechanic's education into one manual, so it is assumed that persons using this book to perform maintenance and repairs on Yamaha machines have a basic understanding of the mechanical concepts and procedures inherent to motorcycle repair technology. Without such knowledge, attempted repairs or service to this model may render it unfit to use and/or unsafe.

Yamaha Motor Company, Ltd. is continually striving to improve all models manufactured by Yamaha. Modifications and significant changes in specifications or procedures will be forwarded to all Authorized Yamaha dealers and will, where applicable, appear in future editions of this of this manual.

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

NOTE:

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

CAUTION:

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

WARNING:

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

OVERSEAS SERVICE
OVERSEAS OPERATIONS
YAMAHA MOTOR CO., LTD.

AVIS

Ce manuel a été écrit par la Yamaha Motor Company à l'intention des concessionnaires Yamaha et de leurs mécaniciens qualifiés. Il n'est pas possible de mettre toute la formation d'un mécanicien dans un seul manuel, et il a donc été supposé que les personnes utilisant ce livre pour exécuter l'entretien et les réparations des machine Yamaha ont une compréhension élémentaire des principes mécaniques et des procédures inhérents à la technique de réparation de motocyclettes. Sans une telle connaissance, l'exécution de réparations ou de l'entretien de ce modèle peut le rendre impropre à l'emploi et/ou dangereux.

La Yamaha Motor Company, Ltd. s'efforce en permanence d'améliorer tous ses produits. Les modificacions et les changements significatifs dans les caractéristiques ou les procédures seront notifiés à tous les concessionnaires Yamaha et paraîtront, à l'endroit approprié, dans les éditions futures de ce manuel.

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

N.B.:

Un N.B. fournit les informations clé pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

ATTENTION:

Un ATTENTION indique les procédures spéciales devant être suivies pour éviter d'endommager la machine.

AVERTISSEMENT:

Un AVERTISSEMENT indique les procédures spéciales devant être suivies pour éviter un accident à l'utilisateur de la machine ou à la personne l'inspectant ou la réparant.

SERVICE D'OUTRE-MER
OPERATIONS D'OUTRE-MER
CIF LTEE. YAMAHA MOTOR

Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

INDEX

GENERAL INFORMATION 1

PERIODIC INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS 2

ENGINE OVERHAUL 3

CARBURETION 4

CHASSIS 5

ELECTRICAL 6

APPENDICES 7

Downloaded from www.ScooterTime.net

INDEX

1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

2 INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

3 REVISION DU MOTEUR

4 CARBURATION

5 PARTIE CYCLE

6 PARTIE ELECTRIQUE

7 APPENDICES

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 1
GENERAL INFORMATION

MAIN FEATURES 1-1

Newly Designed OHV Single 180 cc Engine 1-1
90° Twisted OHV 1-1
Valve System (Hydraulic Valve Lifters) 1-2
Balancer 1-6
V-Belt Automatic Transmission 1-8
Torque Cam Mechanism 1-9
Carburetor Auto-Choke 1-12
Starting Enricher 1-18
MCV (Mixture Control Valve) 1-19
Air Cleaner 1-20
Front Suspension 1-21
Electric Fuel Meter 1-22

MOTORCYCLE IDENTIFICATION 1-24

Vehicle Identification Number 1-24
Engine Serial Number 1-24

SPECIAL TOOLS 1-25

For Tune-up 1-25
For Engine Service 1-25
For Chassis Service 1-30
For Electrical Components 1-30

1

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GENERAUX

PRINCIPALES PARTIECULARITES 1-1

- Nouveau Moteur de 180 cm^3 Soupape en Tête 1-1
- Soupape en Tête dans l'Axe du Vilebrequin 1-1
- Système de Soupape (Poussoirs Hydrauliques) 1-2
- Balancier 1-6
- Transmission Automatique à Courroie Trapezoïdale 1-8
- Mecanisme à Came de Commande 1-9
- Carburateur à Starter Automatique 1-12
- Enrichisseur de Demarrage 1-18
- MCV (Clapet de Commande de Melange) 1-19
- Filtre à Air 1-20
- Suspension Avant 1-21
- Jauge à Carburant Electrique 1-22

IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1-24

- Numéro d'Identification du Véhicle 1-24
- Numéro de Série du Moteur 1-24

OUTILS SPECIAUX 1-25

- Pour la Mise au Point 1-25
- Pour la Réparation du Moteur 1-25
- Pour la Réparation de la Partie Cycle 1-30
- Pour les Composants Electriques 1-30

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 1
GENERAL INFORMATION

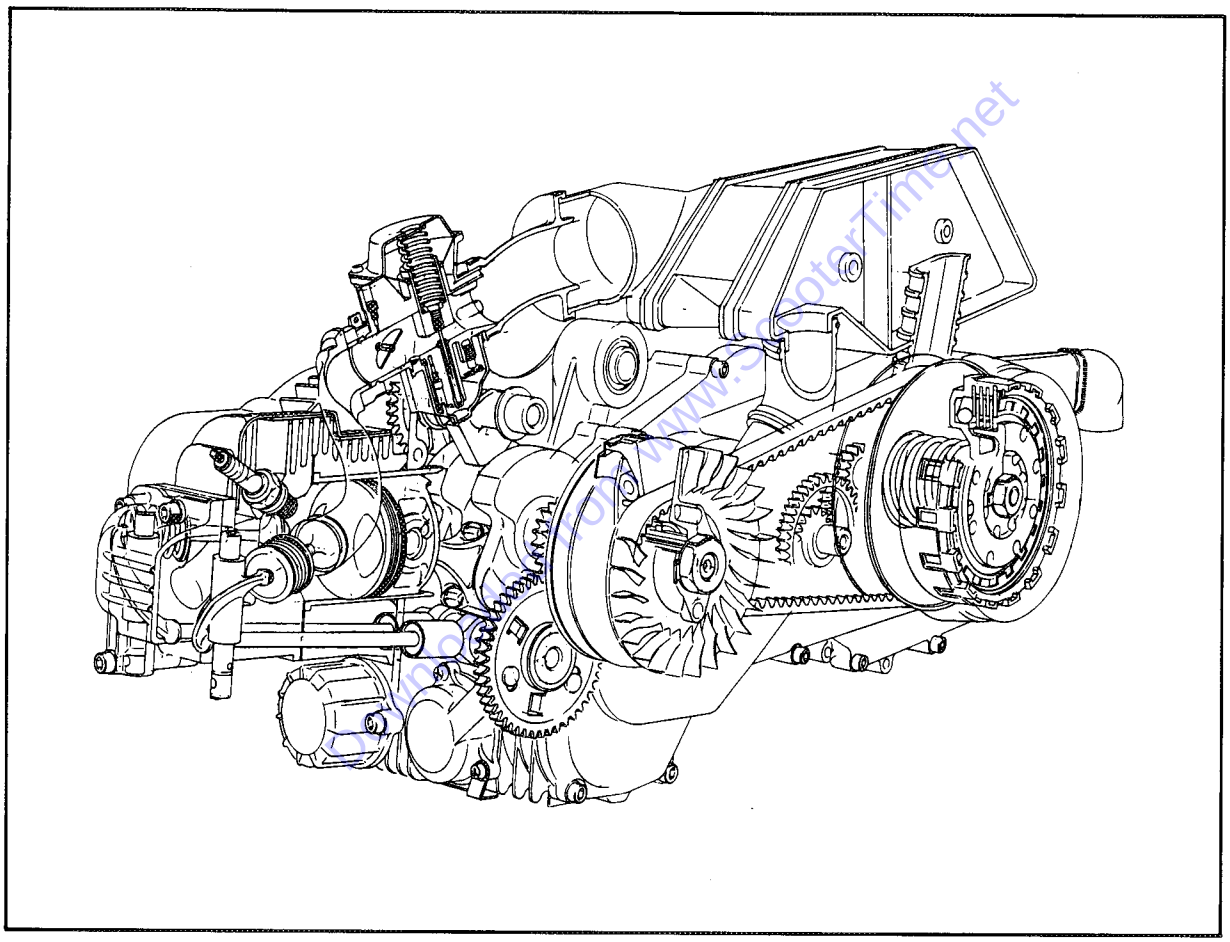
MAIN FEATURES

Newly Designed OHV Single 180 cc Engine
This engine is a short stroke type (bore × stroke — 63 mm × 55 mm (2.48 × 2.16 in)). The cylinder is a deep forward-leaning type and OHV system is adopted.

CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GENERAUX

PRINCIPALES PARTIECULARITES

Nouveau Moteur de 180 cm^3 Soupape en Tête
Ce moteur a une faible course (alésage × course = 63 × 55 mm (2,48 × 2,16 in)). Le cylindre est fortement incliné vers l'avant et les soupapes sont en tête.



90° Twisted OHV
The OHV engine which is adopted to deliver required power development characteristics and also to reduce total mass, has a 79° forward leaning cylinder. In addition, OHV system is 90° twisted from crank angle and push rod is driven from the front of the cylinder so that engine height is reduced. Intake and exhaust systems are arranged very effectively.

Soupapes en Tête dans l'Axe du Vilebrequin
Le moteur à soupapes en tête qui est adopté pour ses caractéristiques de puissance optimales et aussi pour sa faible masse totale a un cylindre incliné de 79° vers l'avant. En plus, les soupapes en tête sont dans l'axe du vilebrequin et les tiges des culbuteurs sont attaquées par l'avant du cylindre afin de réduire la hauteur du moteur. Les systèmes d'admission et d'échappement sont disposés très efficacement.

VALVE SYSTEM (HYDRAULIC VALVE LIFTERS)

Description

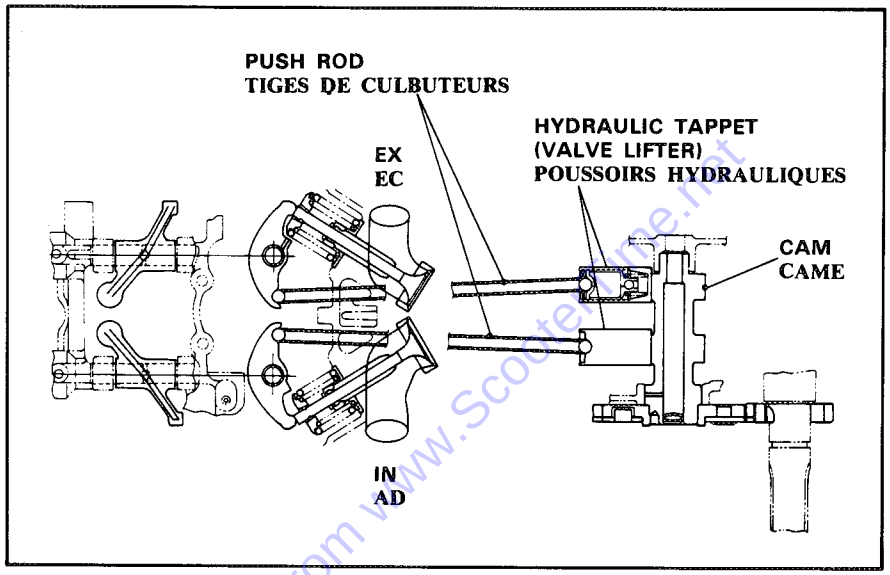
Engine runs quiter using a hydraulic valve lifter in the valve system because there is no valve clearance during operation.

The valve clearance is automatically adjusted while the engine is running, so that no adjustment is required.

SYSTEME DE SOUPAPES (POUSSOIRES HYDRAULIQUES)

Description

L'emploi de poussoirs hydrauliques dans le système de soupapes permet d'obtenir une marche de moteur très silencieuse, vu qu'il n'y a pas de jeu de soupape. Le jeu de soupape est automatiquement compensé quand le moteur est en marche, si bien qu'aucun réglage n'est nécessaire.



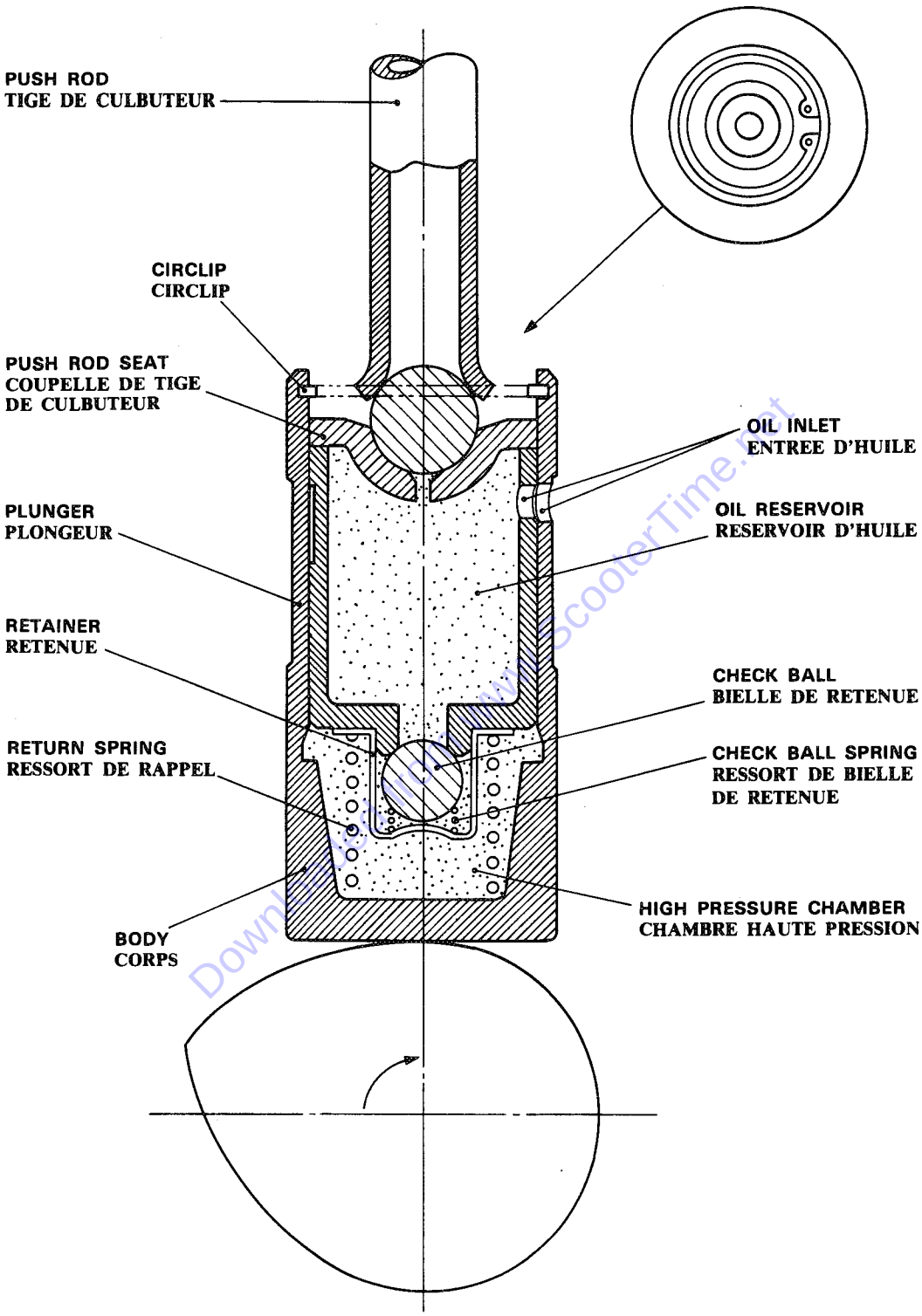
Downloaded from www.Scootertime.net

The valve lifter is located between the camshaft and push rod and made up mainly of the body, high pressure chamber, check ball, oil reservoir, and plunger.

When the cam lobe has passed the lifter, the oil in the oil reservoir flows out and accordingly, the plunger moves down, but it is pushed up by the return spring so that no tappet clearance is allowed. This creates a partial vacuum in the high pressure chamber and thus, oil flows into the high pressure chamber.

Le poussoir est situé entre l'arbre à cames et la tige de culbuteur. Ses principales pièces sont le corps, la chambre haute pression, la bille de retenue, le réservoir d'huile et le plongeur.

Quand le lobe de la came a dépassé le poussoir, l'huile du réservoir s'écoule et par suite le plongeur descend, mais il est poussé vers le haut par le ressort de rappel et il n'y a ainsi pas de jeu de poussoir. Ceci crée un vide partiel dans la chambre haute pression et ainsi l'huile pénètre dans cette chambre.



* NO VALVE CLEARANCE ADJUSTMENT REQUIRED.
* AUCUN REGLAGE DE JEU DE SOUPAPE N'EST NECESSAIRE.

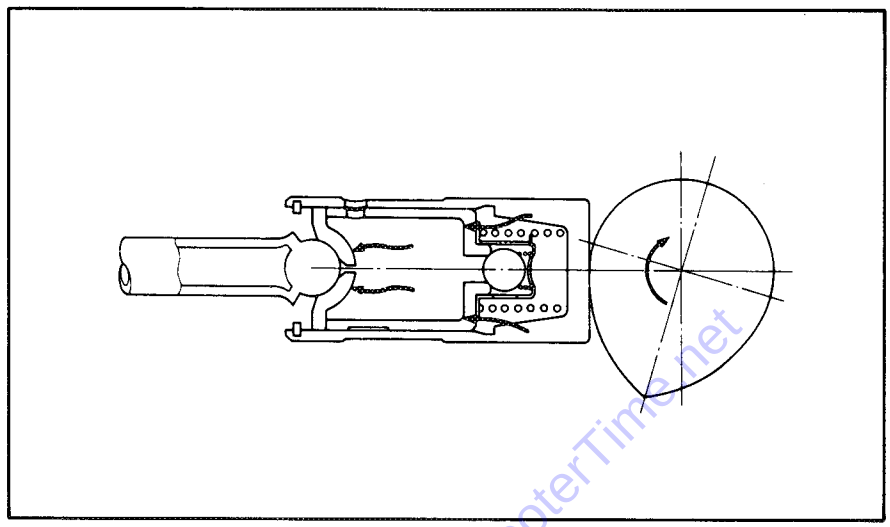
Downloaded from www.ScooterTime.net

Operation

1. Beginning of lifting
   Oil in the high pressure chamber is blocked by the check ball. Thus, the valve lifter pushes the push rod to operate valves.

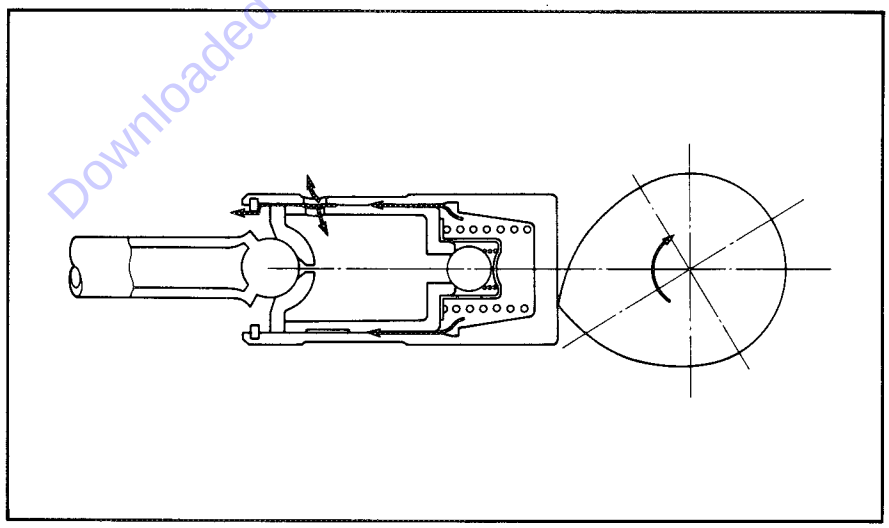
Fonctionnement des poussoirs hydrauliques

1. Debut du levage
   L'huile de la chambre haute pression est bloquée par la bille de retenue. Ainsi, le poussoir pousse la tige de culbuteur pour actionner la soupape.



2. During lifting
   Small amount of oil leaks out through the clearance between the lifter body and the plunger.

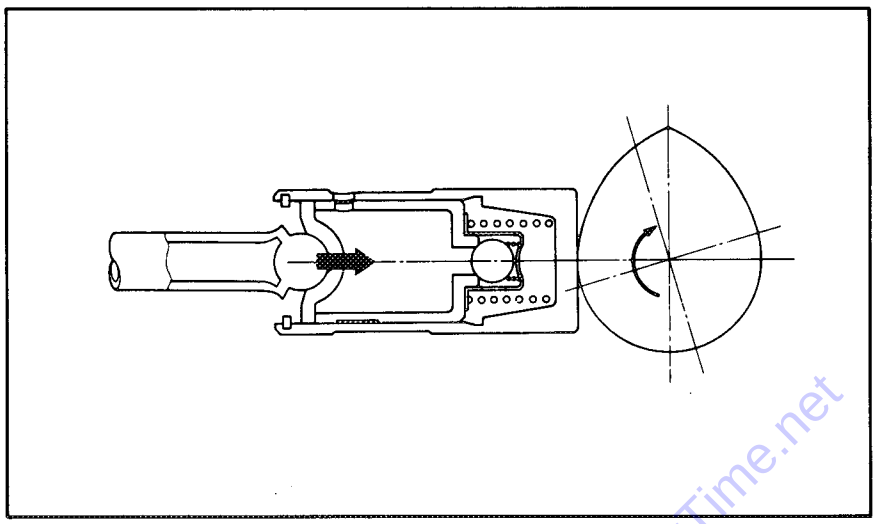
2. Pendant le levage
   Une petite quantité d'huile fuit entre le corps du poussoir et son plongeur.



Downloaded from www.ScooterTime.net

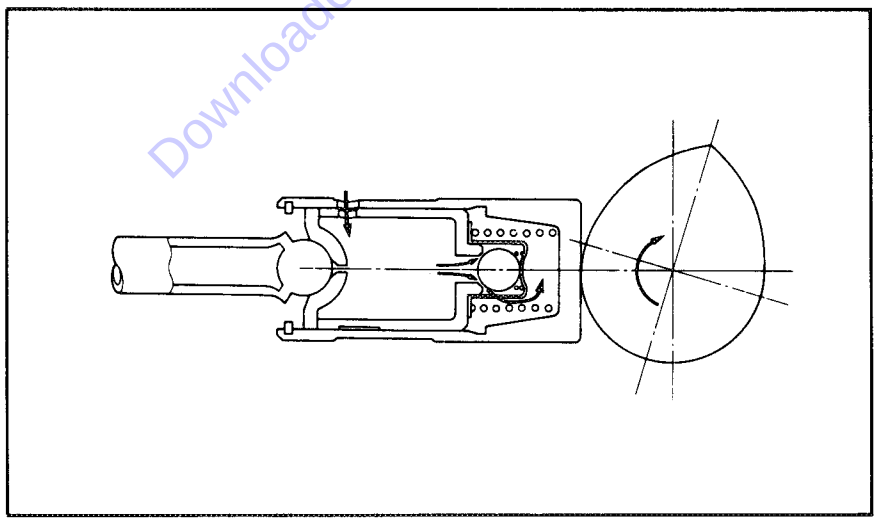
3. End of lifting
Plunger moves further down in the lifter body for the loss of oil.

3. Fin du levage
Le plongeur descend davantage dans le corps du poussoir pour compenser le manque d'huile.



4. Lifter on cam base circle
Plunger is pushed up by the return spring in the body until the valve clearance becomes zero. Thus, the check ball is pushed down and oil enters into the high pressure chamber in order to fil it with oil again.

4. Poussoir sur le cercle primitif de la came
Le plongeur est poussé vers le haut par le ressort de rappel situé dans le corps jusqu'à ce que le jeu de soupape devienne nul. Ainsi, la bille de retenue est poussée vers le bas et l'huile pénètre dans la chambre haute pression pour la reremplir.



Downloaded from www.ScooterTime.net

BALANCER

Balancer is fitted to reduce uncomfortable vibrations produced by the engine. This gives the rider a more enjoyable run.

The engine has various sources of vibration, the most prominent of which is the primary force of inertia produced by the reciprocating motion of the masses of the piston and connecting rod small end.

While it is generally possible to change the direction of the force of inertia in this reciprocating motion, the vibrations produced cannot be entirely dealt with. These vibrations can be done away with by means of a weight (half as heavy as the reciprocating mass) which revolves in the opposite direction at an equal speed in relation to the crankshaft. This is the principle of a balancer in the single cylinder engine.

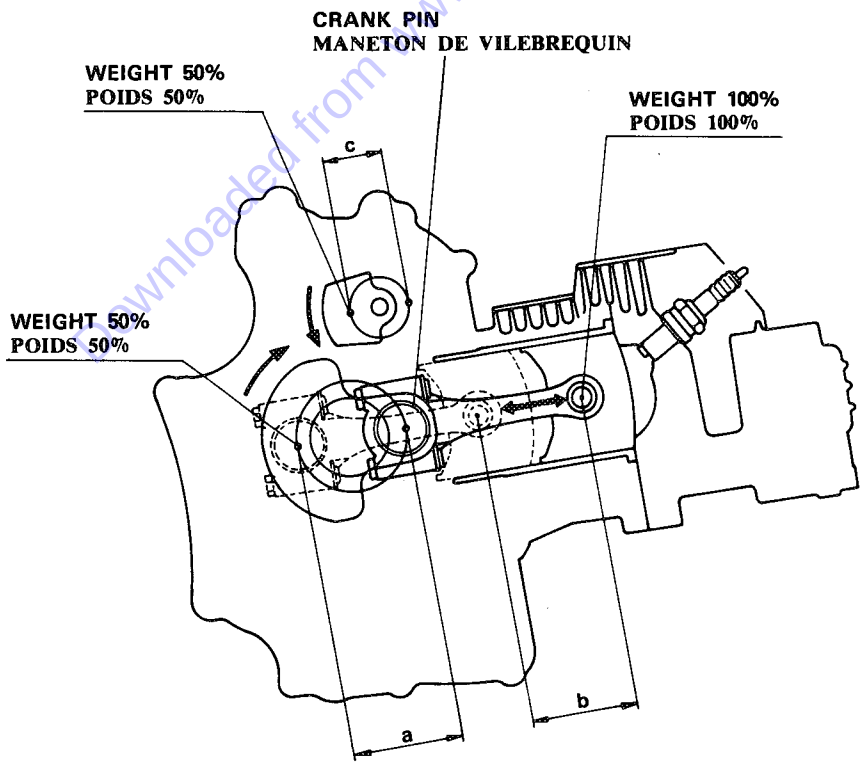
BALANCIER

Le balancier permet de réduire les vibrations produites par le moteur. Cela procure au conducteur une conduite plus agréable.

Ce dessin indique la position du centre de gravité, et son lieu géométrique ou son orbite. Le moteur produit diverses sortes de vibrations, dont les principales sont celles de la force d'inertie primaire produites par le mouvement alternatif des masses du piston et la tige conductrice de la bielle.

Alors qu'il est généralement possible de changer la direction de la force d'inertie du mouvement alternatif, les vibrations produites ne peuvent pas être entièrement éliminées. Ces vibrations peuvent disparaitre à l'aide d'un poids (de moitié aussi lourd que la masse alternative) qui tourne dans le sens contraire à vitesse égale, et en combinaison avec le vilebrequin. Voici donc le prinipe du compensateur dans un moteur monocylindre.

Downloaded from www.Scooter-manuals.com



INDICATES THE CENTER OF MASS AND LOCUS OF THE CENTER.
INDIQUE LE CENTRE DE LA MASSE ET LE LIEU GEOMETRIQUE DU CENTRE.
a = b = 2c

Operation

1. Top dead center (TDC)
   The upward force of inertia (100%) of the mass of the "piston portion + connecting rod" is offset by the downward combined force of inertia (50% each) of the crank and side balancers. Thus, the total imbalance is brought to zero.
2. 90° after TDC
   In this position the vertical force of inertia of the mass of the "piston portion + connecting rod" is zero. Then the horizontal inertial forces (50% each) of the crank and side balancers work to offset each other, bringing the total unbalanced force of inertia to zero.
3. Bottom dead center (BTD)
   This is just the same as in 2 above top dead center. The downward inertial force (100%) of the mass of the "piston portion + connecting rod" is offset by the upward combined force of inertia (50% each) of the crank and side balancers.
4. 90° before TDC
   This is just the same as in the above 2 only the direction of each force is opposite.

Fonctionnement

1. Point mort haut (PMH)
   La force d'inertie (100%) de la masse de la "partie piston + tige conductrice de la bielle" est décalée par la force d'inertie combinée vers le bas (50% chacune) des compensateurs de côté et de vilebrequin. Ainsi le déséquilibre total est réduit à zéro.
2. 90° après PMH
   Dans cette position, la force d'inertie verticale de la masse de la "partie piston + tige conductrice de bielle" est nulle. Ainsi, les forces d'inertie horizontale (50% chacune) des compensateurs de côté et de vilebrequin se compensent, annulant le déséquilibre.
3. Point mort bas (PMB)
   Le fonctionnement du compensateur en PMB est à l'inverse de son fonctionnement en PMH. La force d'inertie à 100% vers le bas de la masse de la "partie piston + tige conductrice de bielle est décalée par la force d'inertie combinée vers le haut (50% chacune) des compensateurs de côté et de vilebrequin.
4. 90° avant PMH
   Les compensateurs fonctionnent, sur cette position, à l'inverse de ce qui est indiqué au paragraphe (2).

Downloaded from www.Boats.info

V-BELT AUTOMATIC TRANSMISSION

Description

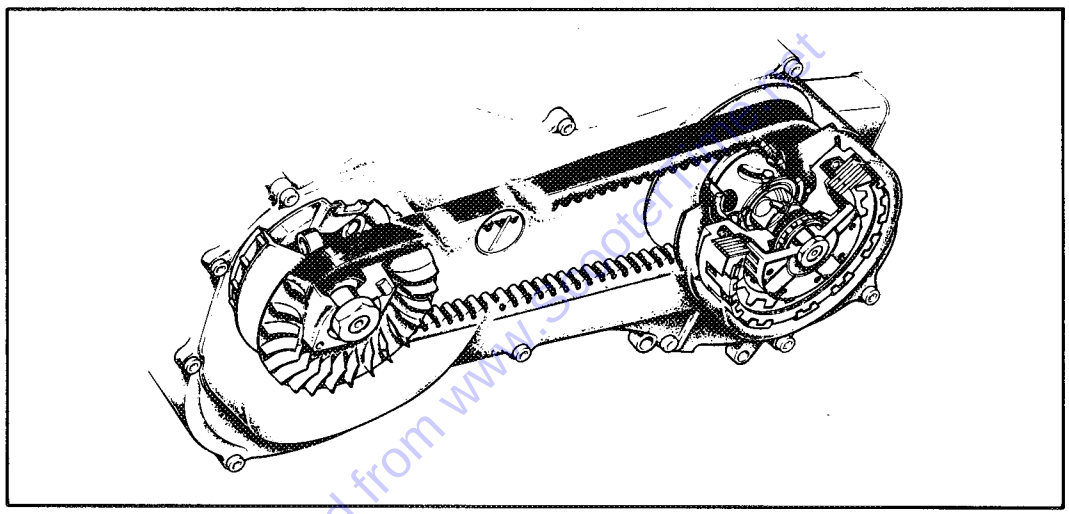
This model employs an automatic transmission system using V-belt.

The gear ratio is changed automatically according to the balance of the engine speed and the load on a rear wheel. In combination with 4-stroke engine, very smooth rolling out performance, accerelation and climbing ability are ensured while maintaining easy operation.

TRANSMISSION AUTOMATIQUE A COURROIE TRAPEZOIDALE

Description

Ce modèle est muni d'une transmission automatique à courroie trapézoïdale. Le rapport de réduction est changé automatiquement suivant le rapport entre la vitesse du moteur et la charge à la roue arrière. Cette transmission associée à un moteur 4 temps ayant de bonnes caractéristiques de couple assure un roulage très doux, de bonnes accélérations et une excellente aptitude en côte tout en gardant une utilisation facile.



Downloaded from www.Scooter-Manual.com

Operation

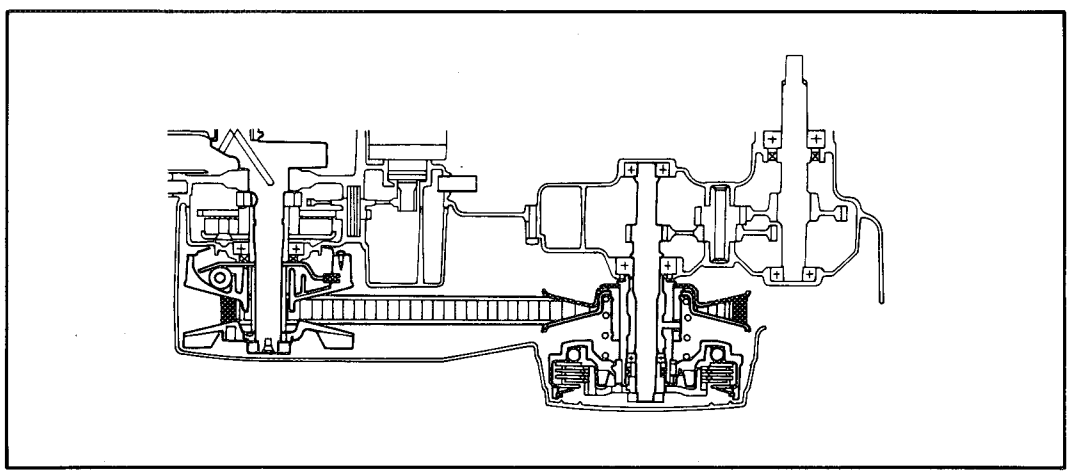
Starting off:

The V-belt is positioned innermost in the primary sheave and outermost in the secondary sheave. In this position, the reduction ratio is low (2.250 : 1).

Fonctionnement

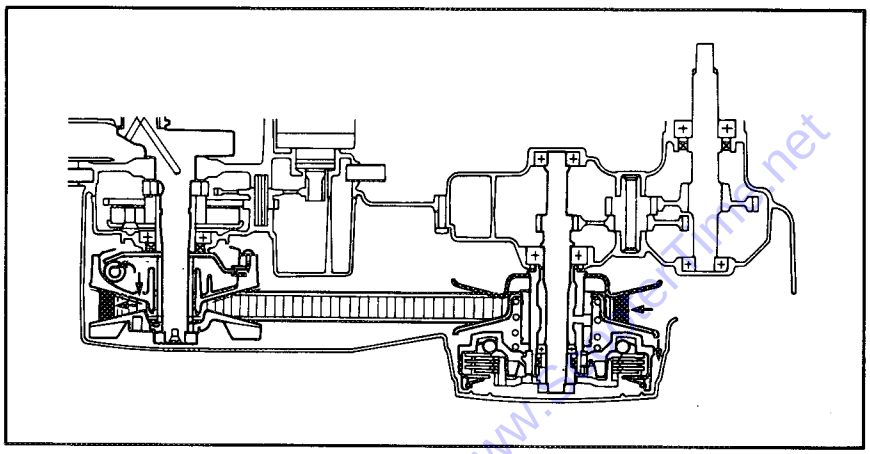
Départ:

La courroie trapézoïdale est positionnée au plus profond de la poulie primaire et le plus à l'extérieur de la poulie secondaire. Dans cette position, le rapport de réduction est bas (2,250 à 1).



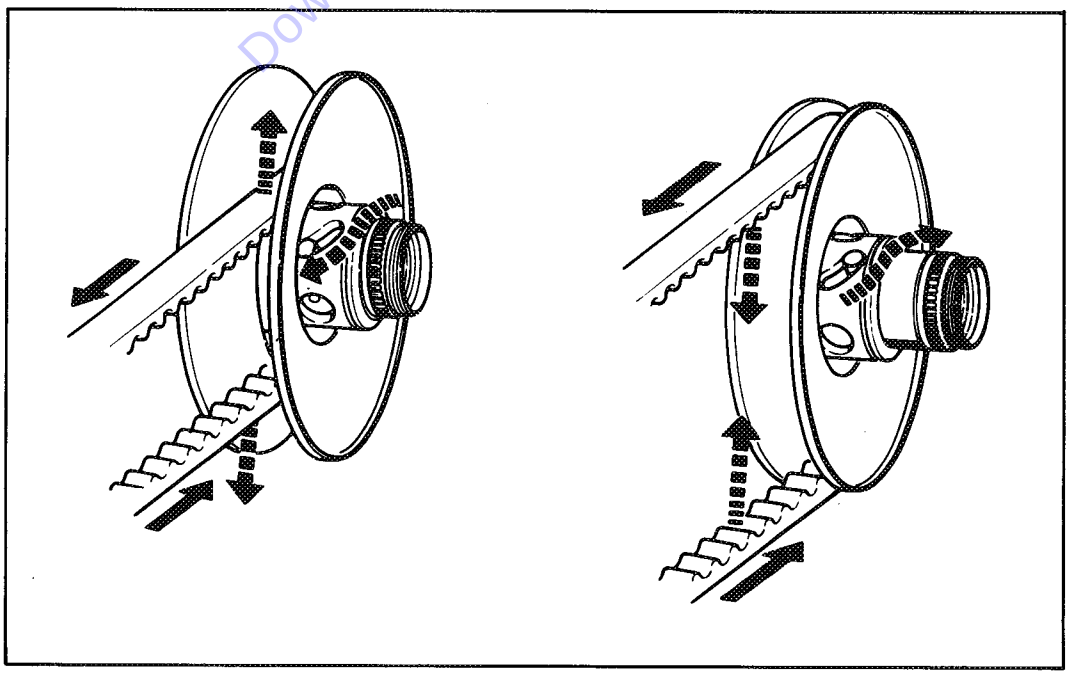
At higher speed:
As the engine speed increases, the roller weights in the primary sliding sheave are thrown out by centrifugal force; thus, the sliding sheave squeezes the V-belt and the V-belt is pushed outward in the primary sheave. At this time the V-belt is forced inward in the secondary sheave; thus, the gear ratio gradually increases to the highest ratio. (0.800 : 1).

Quand la vitesse augmente:
Quand la vitesse du moteur augmente, les galets du flasque mobile de la poulie primaire sont écartés par la force centrifuge. Ainsi, le flasque mobile force contre la courroie trapézoïdale et celle-ci est ainsi poussée vers l'extérieur de la poulie primaire. Dans ce cas, la courroie trapézoïdale est forcée vers l'intérieur de la poulie secondaire. De cette façon, le rapport de réduction augmente progressivement pour atteindre la valeur maximale (0,800 à 1).



TORQUE CAM MECHANISM
Description
In order to shifting down the gear ratio automatically as required, torque cam mechanism is employed in the secondary sheave.

MECANISME A CAME DE COMMANDE
Description
Pour diminuer le rapport de réduction automatiquement, un mécanisme à came de commande est employé dans la poulie secondaire.



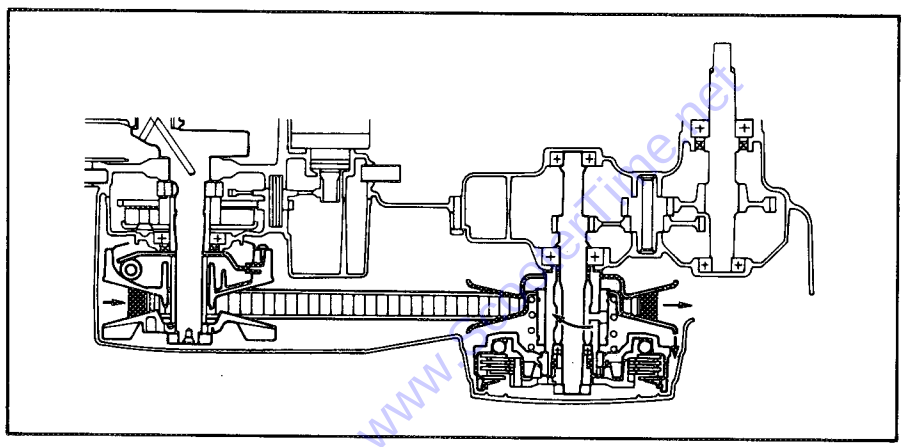
Downloaded from www.[illegible].net

Operation

As engine torque increases by open the throttle, torque cam in the secondary sheave activates and twists sliding sheave and pulled towards fixed sheave. The sliding sheave squeezes the V-belt and the V-belt is forced to move outward in the secondary sheave, at the same time the V-belt is forced inward in the primary sheave; thus, gear ratio is reduced to the lower gear ratio.

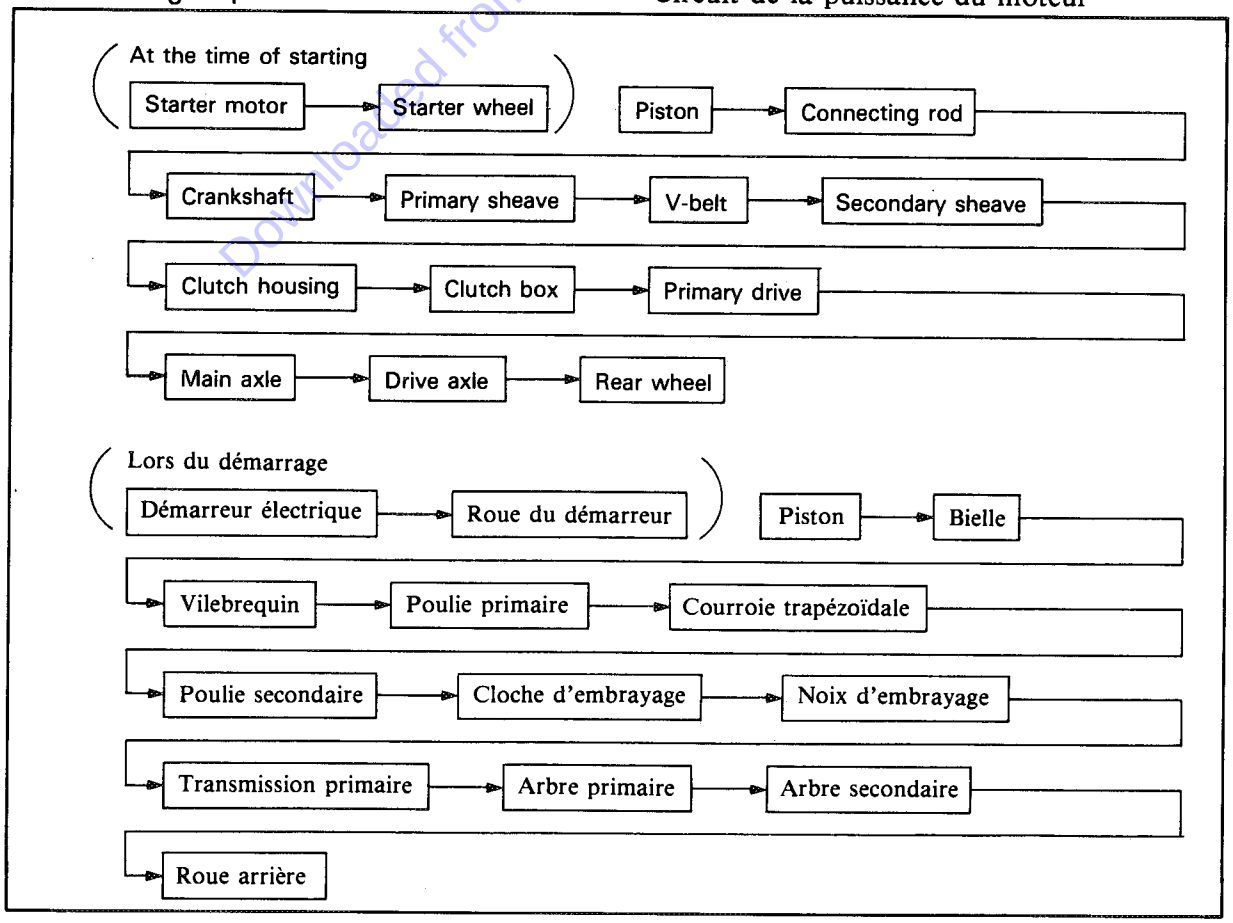
Fonctionnement

Quand le couple moteur augmente par ouverture de l'accélérateur, la came de commande de la poulie secondaire entre en action et attire le flasque mobile de cette poulie vers le flasque fixe. Le flasque mobile force contre la courroie trapézoïdale et celle-ci est ainsi poussée vers l'extérieur de la poulie secondaire. En même temps, la courroie trapézoïdale est forcée vers l'intérieur de la poulie primaire. De cette façon, le rapport de réduction diminue progressivement pour atteindre la valeur minimale.

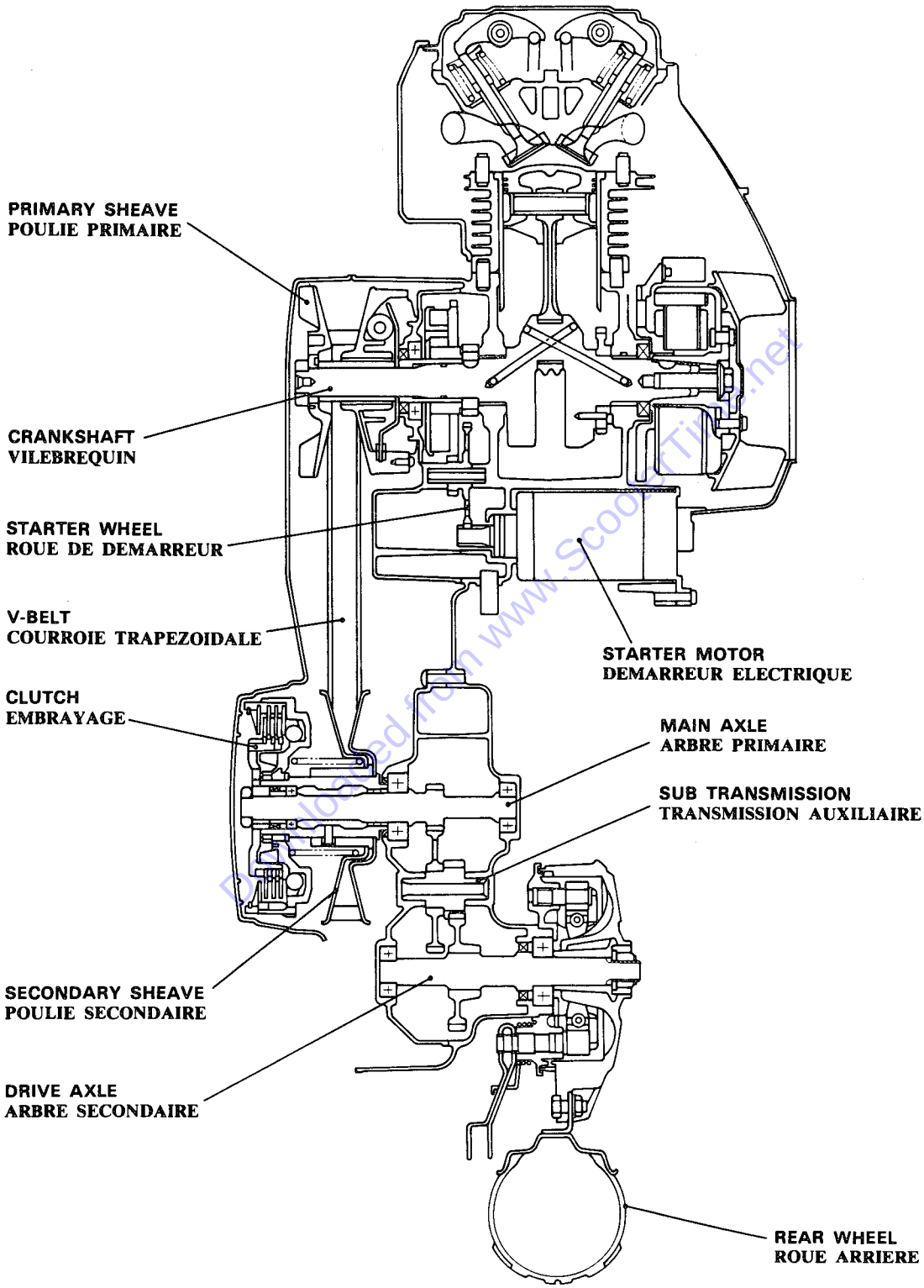


Route of engine power

Circuit de la puissance du moteur



Downloaded from www.manuelline.net



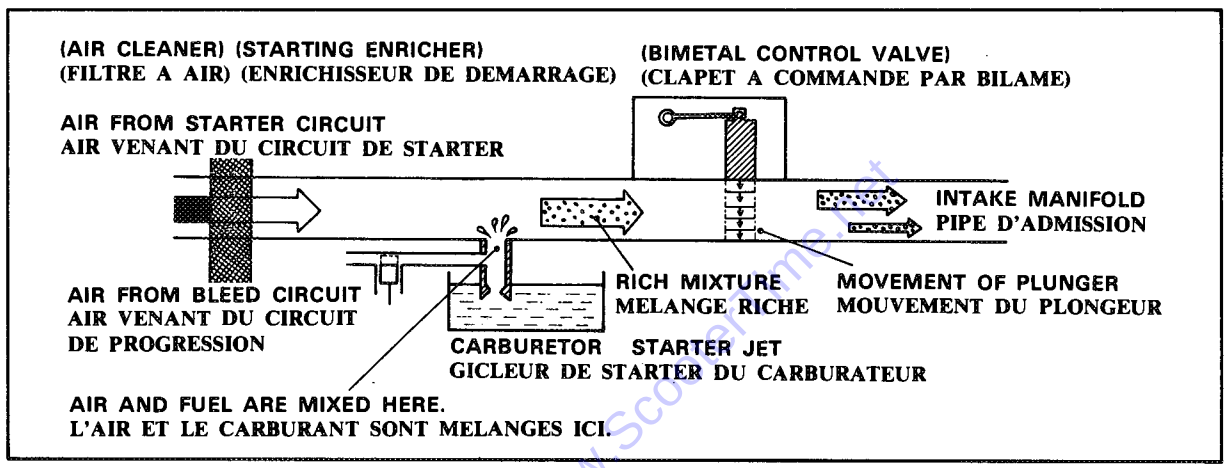
Downloaded from www.Scooter-Tuning.net

CARBURETOR AUTO-CHOKE

This model is provided with an auto-choke system. This system supplies air from the starter circuit and fuel from the starter jet, and the air-fuel mixture is supplied through the bimetal control valve (BCV) and intake manifold to the engine for easy starting.

CARBURATEUR A STARTER AUTOMATIQUE

Le carburateur de ce modèle est muni d'un système de starter automatique. Ce système fournit de l'air à partir du circuit de starter et du carburant à partir du gicleur de starter, et le mélange air/carburant passe dans le clapet à commande par bilame (BCV) et la pipe d'admission pour parvenir au moteur pour un démarrage facile.



Description

The auto-choke system consists of the following components:

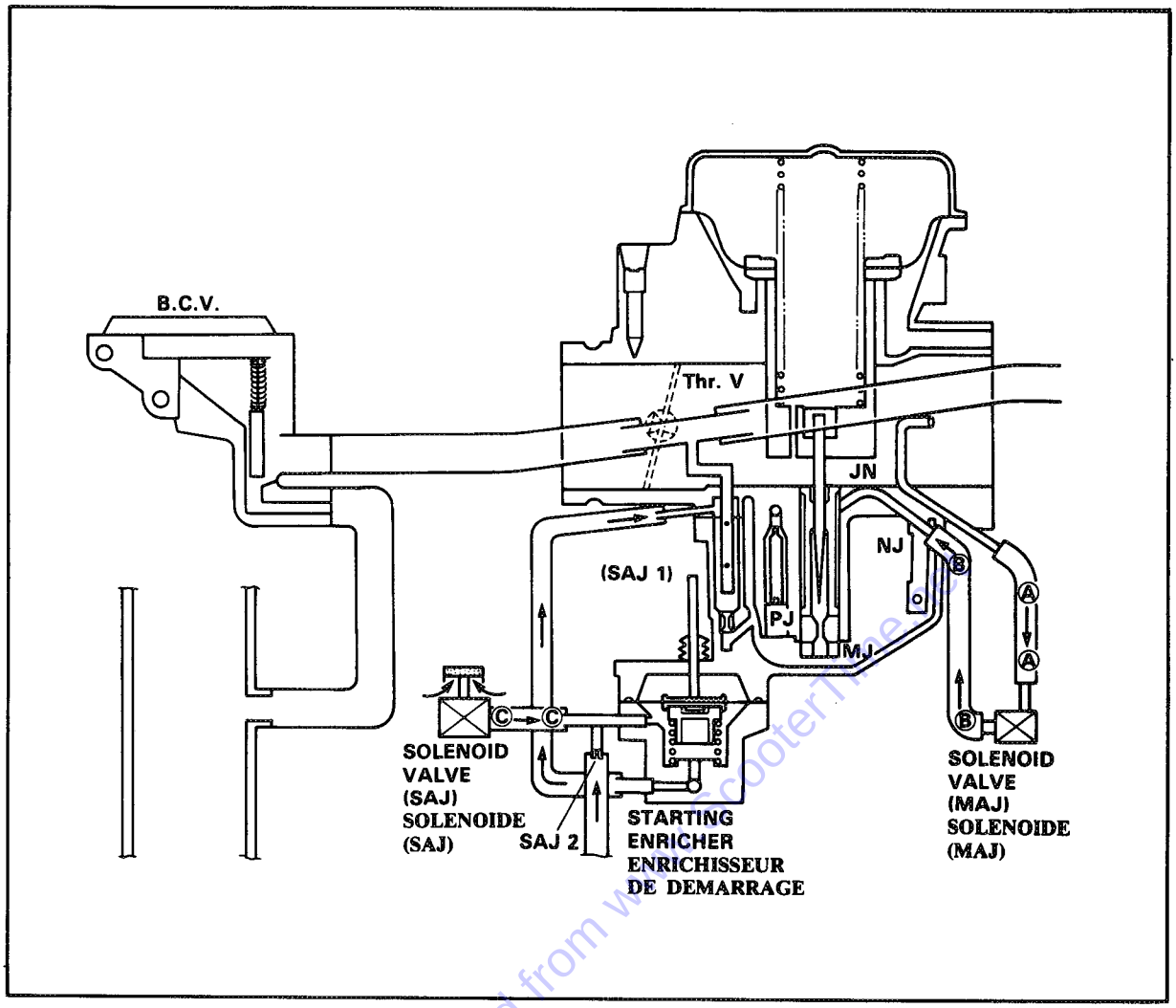
Components operating to start a cold engine	Bimetal control valve (BCV), and solenoid valve (SA)
Components operating to help the scooter start off smoothly	Starting enricher, and solenoid valve (MA)
Components required to control the solenoid valve	Thermo sender, and control unit

Description

Le système de starter automatique est constitué des composants suivants:

Composants fonctionnant pour démarrer un moteur froid	Clapet à commande par bilame (BCV) et solénoïde (SA)
Composants fonctionnant pour permettre au scooter de démarreur en douceur	Enrichisseur de mélange et solénoïde (MA)
Composants nécessaires pour la commande de solénoïde	Sonde thermique et bloc de commande

Downloaded from www.Scooter-Parts.net



Downloaded from www.ScooterTime.com

Operation

When starting the cold engine:

Starting a cold engine requires a rich air-fuel mixture and therefore, the air-fuel ratio in the auto-choke circuit is controlled by BCV and solenoid valve (SA).

Fonctionnement du système de starter automatique

Quand on démarre un moteur froid:

Le démarrage d'un moteur froid nécessite un mélange air carburant riche et de ce fait le taux air/carburant du circuit de starter automatique est réglé par le BCV et le solénoïde (SA).

	20°C (68°F)	55°C (131°F)	
BCV BCV	OPEN		CLOSED
Solenoid valve (SA) Solénoïde (SA)	CLOSED	OPEN	

1. When the cylinder head temperature is below 20°C (68°F):
   BCV is open and the auto choke operates to supply a rich mixture required to start a cold engine through the auto choke circuit to the engine.
   The air passage in the starter circuit is branched to the solenoid valve (SA) and starter air jet 2 (SAJ2), and when the cylinder head temperature is below 20°C (68°F), the solenoid valve is closed.
   Therefore, the mixture supplied from the auto choke is further enriched to help a cold engine start easily.
2. When the cylinder head temperature is between 20°C (68°F) and 55°C (131°F):
   BCV is open and the auto-choke operates. In addition, the solenoid valve (SA) is also open.
   Therefore, air is supplied to the starter circuit through the solenoid valve (SA) and starter air jet 2 (SAJ2). The result is a leaner mixture than that produced in 1 above.
   The BCV is full-open at −5°C (−41°F) and full-closed at 55°C (131°F). Within this range of temperatures, the BCV opening decreases as the temperature rises and thus, the flow of the mixture from the auto choke circuit to the engine also decreases gradually.
3. When the cylinder head temperature is above 55°C (131°F):
   BCV is full-closed, and the auto-choke is no longer effective.

When starting off the scooter (cold engine):
If the throttle is opened when the scooter starts off with a cold engine, the mixture supplied from the auto choke will become lean, thus causing the engine to stall.
To prevent the engine from stalling, the starter air circuit is provided with a starting enricher so that only when the throttle is opened, the mixture supplied to the engine is enriched temporarily.
The mixture supplied from the main circuit is also enriched when the engine is cold. This will also help to start off the scooter smoothly on a cold engine.

1. Quand la température de la culasse est inférieure à 20°C (68°F).
   Le BCV est ouvert et le starter automatique fonctionne pour fournir un mélange riche, nécessaire pour démarrer un moteur froid, au moteur via le circuit de starter.
   Le passage d'air du circuit de starter est branché au solénoïde (SA) et au gicleur d'air de starter 2 (SAJ2), et quand la température de la culasse est inférieure à 20°C (68°F), le solénoïde est fermé.
   Par conséquent, le mélange fourni à partir du circuit de starter est enrichi davantage pour permettre au moteur froid de démarrer facilement.
2. Quand la température de la culasse est entre 20°C (68°F) et 55°C (131°F):
   Le BCV est ouvert et le starter automatique fonctionne. En plus, le solénoïde (SA) est aussi ouvert.
   Par conséquent, de l'air est fourni au circuit de starter via le solénoïde (SA) et le gicleur d'air de starter 2 (SAJ2). Le mélange résultant est plus pauvre que celui produit en 1.
   Le BCV est complètement ouvert à −5°C (−41°F) et complètement fermé à 55°C (131°F). Dans cette plage de températures, l'ouverture du BCV diminue quand la température augmente et ainsi le débit du mélange allant du circuit de starter au moteur diminue aussi progressivement.
3. Quand la température de la culasse est supérieure à 55°C (131°F):
   Le BCV est complètement fermé et le starter automatique est au repos.

Quand on démarre le scooter (moteur froid):
Si l'accélérateur est ouvert quand le scooter démarre avec un moteur froid, le mélange fourni à partir du starter automatique devient pauvre et fait ainsi caler le moteur.
Pour empêcher le moteur de caler, le circuit d'air de starter est muni d'un enrichisseur de démarrage et le circuit d'air principal est muni d'un solénoïde afin que le mélange fourni au moteur soit enrichi temporairement quand l'accélérateur est ouvert.

Downloaded from www.ScooterTime.it

However, if the cylinder head temperature is below 10°C (34° F), the engine requires warming up.

NOTE:

It is recommended that the engine be warmed up for more than one minute before starting off the scooter, in order to provided appropriate lubrication.

Cependant, si la température de la culasse est inférieure à 10°C (34°F), le moteur doit être chauffé.

N.B.:

Il est recommandé de faire chauffer le moteur pendant plus d'une minute avant de démarrer le scooter, ceci afin d'assurer une lubrification appropriée.

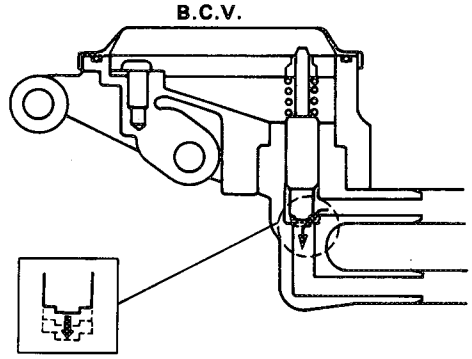
1. When the cylinder head temperature is below 40°C (104°F):
   The starting enricher valve is closed when the throttle is opened and thus, the starter air circuit is shut off. Therefore, the mixture from the carburetor starter circuit is enriched. In addition, the main air circuit is also shut off by the solenoid valve (MA) and therefore, when the throttle is opened, the mixture in the main circuit is richer than the mixture supplied while the engine is being warmed up.
2. When the cylinder head temperature is 40°C (104°F) to 55°C (131°F):
   The solenoid valve (MA) is open and therefore, the air-fuel ratio in the main circuit is normal.
   Only the mixture in the starter circuit is enriched when the throttle is opened.
3. When the cylinder head temperature is above 55°C (131°F):
   BCV is closed and the auto-choke is no longer effective. Therefore, the starting enricher will not affect the air-fuel mixing ratio.

1. Quand la température de la culasse est inférieure à 40°C (104°F):
   Le clapet de l'enrichisseur de démarrage est fermé et ainsi le circuit de starter est fermé. Par conséquent, le mélange venant du circuit de starter du carburateur est enrichi. En plus, le circuit d'air principal est aussi fermé par le solénoïde (MAJ) et par conséquent, quand l'accélérateur est ouvert, le mélange passant dans le circuit principal est plus riche que le mélange fourni pendant la chauffe du moteur.
2. Quand la température de la culasse est de 40°C à 55°C (104°F ~ 131°F)
   Le solénoïde (MA) est ouvert et par conséquent le taux du mélange air/carburant passant dans le circuit principal ne change pas, et le mélange passant dans le circuit de starter devient riche.
3. Quand la température de la culasse est supérieure à 55°C (131°F)
   Le BCV est fermé et le starter automatique est au repos. Par conséquent, l'enrichisseur de démarrage n'affecte pas le taux du mélange air/carburant.

	40°C (104°F)	55°C (131°F)	
BCV BCV	OPEN		CLOSED
Solenoid valve (MA) Solenoïde (MA)	CLOSED		OPEN
Starting enricher Enrichisseur de démarrage	CLOSED WHEN THROTTLE IS OPENED FERME QUAND L'ACCELERATEUR EST OUVERT		

Downloaded from www.scooterinn.net

B.C.V.



PASSAGE SIZE IS ADJUSTED STEPLESSLY.
LA TAILLE DU PASSAGE CHANGE PROGRESSIVEMENT.

OPERATING TEMPERATURE:
TEMPERATURE DE COMMANDE:
OPEN: ⟵ 55°C (131°F) OR LESS
OUVERT: ⟵ 55°C (131°F) OU MOINS
CLOSE: ⟵ HIGHER THAN 60°C (140°F)
FERME: ⟵ PLUS DE 60°C (140°F)

Downloaded from www.ScooterTime.net

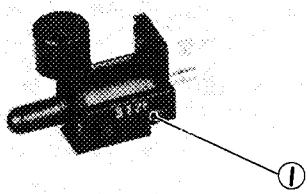
Function of each component

1. Bimetal Control Valve
   The BCV starter plunger steplessly changes the opening of the starter circuit depending on changes in the bimetal.
2. Solenoid valves (SA) (MA)
   These are air valves which is operated electromagnetically, and when the electric circuit is open, the air passages are also open.
3. Thermo sender
   The thermo sender incorporates a thermistor and mounted on the cylinder right above the exhaust port.
   The thermistor is a component whose resistance varies according to changes in the temperature.

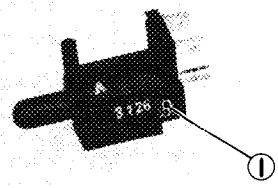
Fonction de chaque composant

1. Clapet à commande par bilame (BCV)
   Le plongeur de starter du BCV change progressivement l'ouverture du circuit de starter suivant les changements du bilame.
2. Solénoïdes (SA) (MA)
   Ces solénoïdes sont des clapets à air qui sont commandés électromagnétiquement; quand le circuit électrique est ouvert, les passages d'air sont aussi ouverts.
3. Sonde thermique
   La sonde thermique comprend une thermistance et est situé sur le cylindre juste au-dessus de la lumière d'échappement.
   La thermistance est un composant dont la résistance varie en fonction des changements de température.

	⟵ 20°C (68°F)	40°C (104°F) ⟶
Solenoid valve (SA) Solénoïde (SA)	CLOSED	OPEN
Solenoid valve (MA) Solénoïde (MA)	CLOSED	OPEN



1. Solenoid valve (SA) 1. Solénïde (SA)



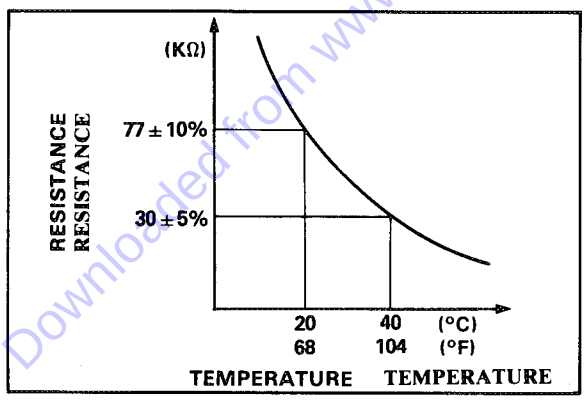
1. Solenoid valve (MA) 1. Solénoïde (MA)

4. Control unit

The control unit is a black box with built-in ICs and transistors. It reads the cylinder head temperature as the resistance of the temperature sensor, and it controls the two solenoid valves according to the resistance (cylinder head temperature).
(When the main switch is turned off, the solenoid valve is open.)

4. Bloc de commande

Le bloc de commande est une boîte noire contenant des circuits intégrés et des transistors. Il mesure la température de la culasse sous forme de résistance de la sonde thermique, et il commande les deux solénoïdes en fonction de cette résistance (température de la culasse).
(Quand le contacteur à clé est ouvert, les solénoïdes le sont aussi.)



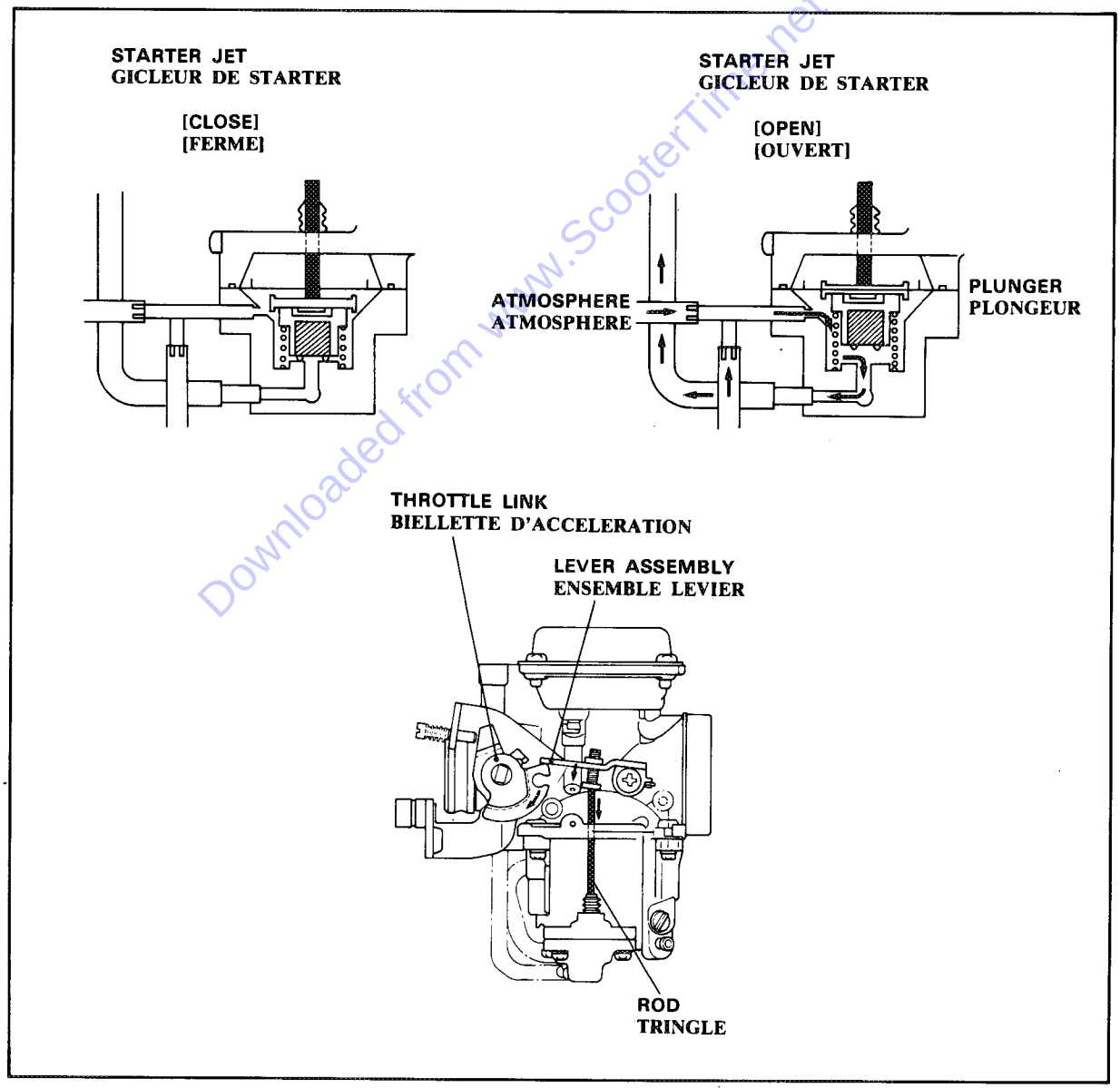
Downloaded from www.scooterman.net

Starting Enricher

The starting enricher helps smooth acceleration immediately after the starting off the engine, with quick throttle response. When the BCV operates at below 55°C (131°F), the throttle valve opens, thus making the mixture lean. To make up for the lean state of mixture, the starting enricher has been newly provided. When the throttle grip is opened, the throttle link releases the lever assembly, and the lever return spring pushes down the rod, thus closing the plunger air passage.

Enrichisseur de Démarrage

L'enrichisseur de démarrage permet de douces accélérations juste après le démarrage du moteur, ainsi que de bonnes réponses aux sollicitations de l'accélérateur. Quand le BCV fonctionne à moins de 55°C (131°F), le papillon d'accélération s'ouvre, appauvrissant ainsi le mélange. Pour compenser cet appauvrissement, l'enrichisseur de démarrage est employé. Quand la poignée d'accélération est ouverte, la biellette d'accélération libère l'ensemble levier et le ressort de rappel du levier pousse la tringle vers le bas, fermant ainsi le passage d'air du plongeur.



Downloaded from www.ScooterTim.net

MCV (MIXTURE CONTROL VALVE)

Description

In order to reduce after burn, the Mixture Control Valve is employed on the XC180.

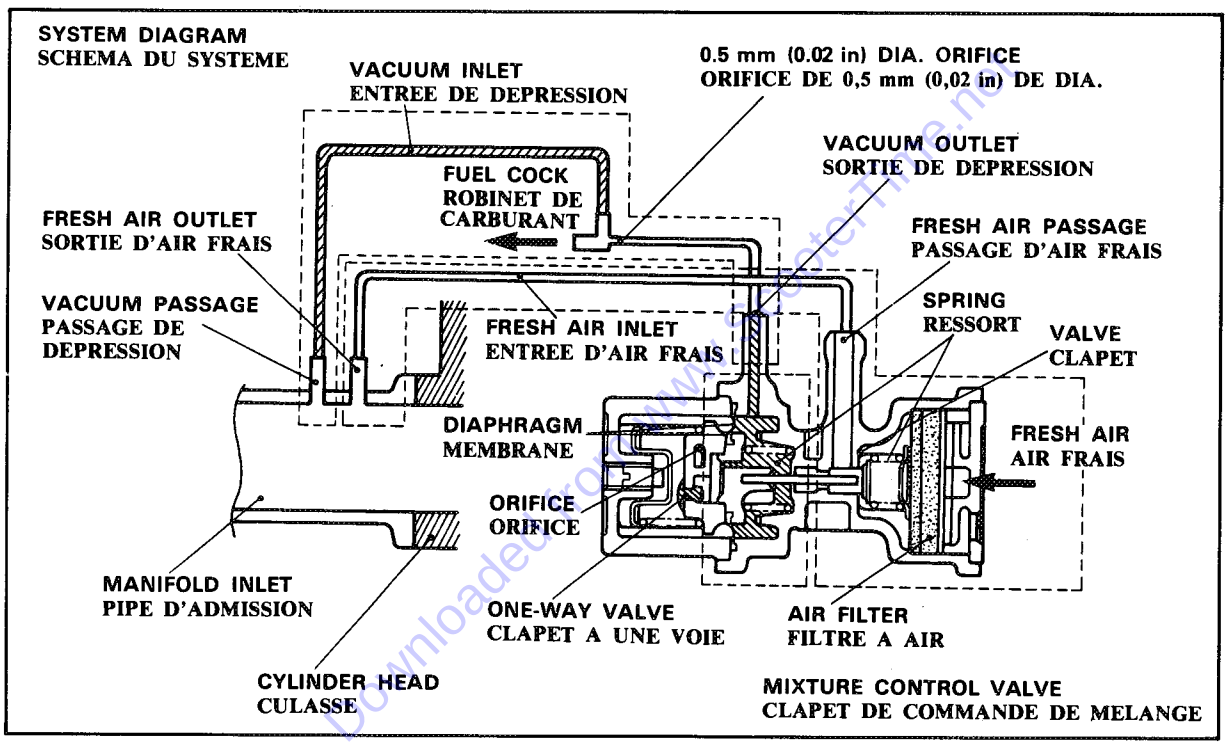
When the throttle valve is closed while the engine is running at more than 5,000 rpm, the vacuum rises in the intake manifold causing rich mixture; thus, unburnt fuse build up in the exhaust resulting after burn.

MCV (CLAPET DE COMMANDE DE MELANGE)

Description

Le clapet de commande de mélange (MCV) est employé pour supprimer les risques de retour de flamme.

Quand le papillon d'accélération est fermé alors que le moteur tourne à plus de 5.000 tr/mn, la dépression dans la pipe d'admission augmente, enrichissant ainsi le mélange. Ceci entraîne une accumulation de carburant imbrûlé dans l'échappement et cause un retour de flamme.



Operation

Valve in the MCV unit is normaly closed.

Vacuum chamber in the MCV unit is connected to the intake manifold through the small orifice in the "T" joint.

When the vacuum rises in the intake port, the vacuum pulls diaghram in the MCV unit and opens the valve. Thus, the fresh air goes into the intake manifold through the air filter, the valve and the pipes.

After the valve opens, it will close with the time-lag (approx. in 4 seconds) which is generated by the orifice and the one-way valve between the upper and lower portion in the diaphram in the MCV.

Fonctionnement

Le clapet du bloc MCV est normalement fermé.

La chambre à dépression du bloc MCV est reliée à la pipe d'admission par le petit orifice du raccord en "T".

Quand la dépression augmente dans la lumière d'admission, elle tire la membrane du bloc MCV et ouvre ainsi le clapet. Ainsi, l'air frais pénètre dans la pipe d'admission via le filtre à air, le clapet et les tubes.

Une fois que le clapet est ouvert, il se referme avec un temps de retard (environ 4 secondes) généré par l'orifice et le clapet à une voie entre les parties supérieure et inférieure de la membrane du MCV.

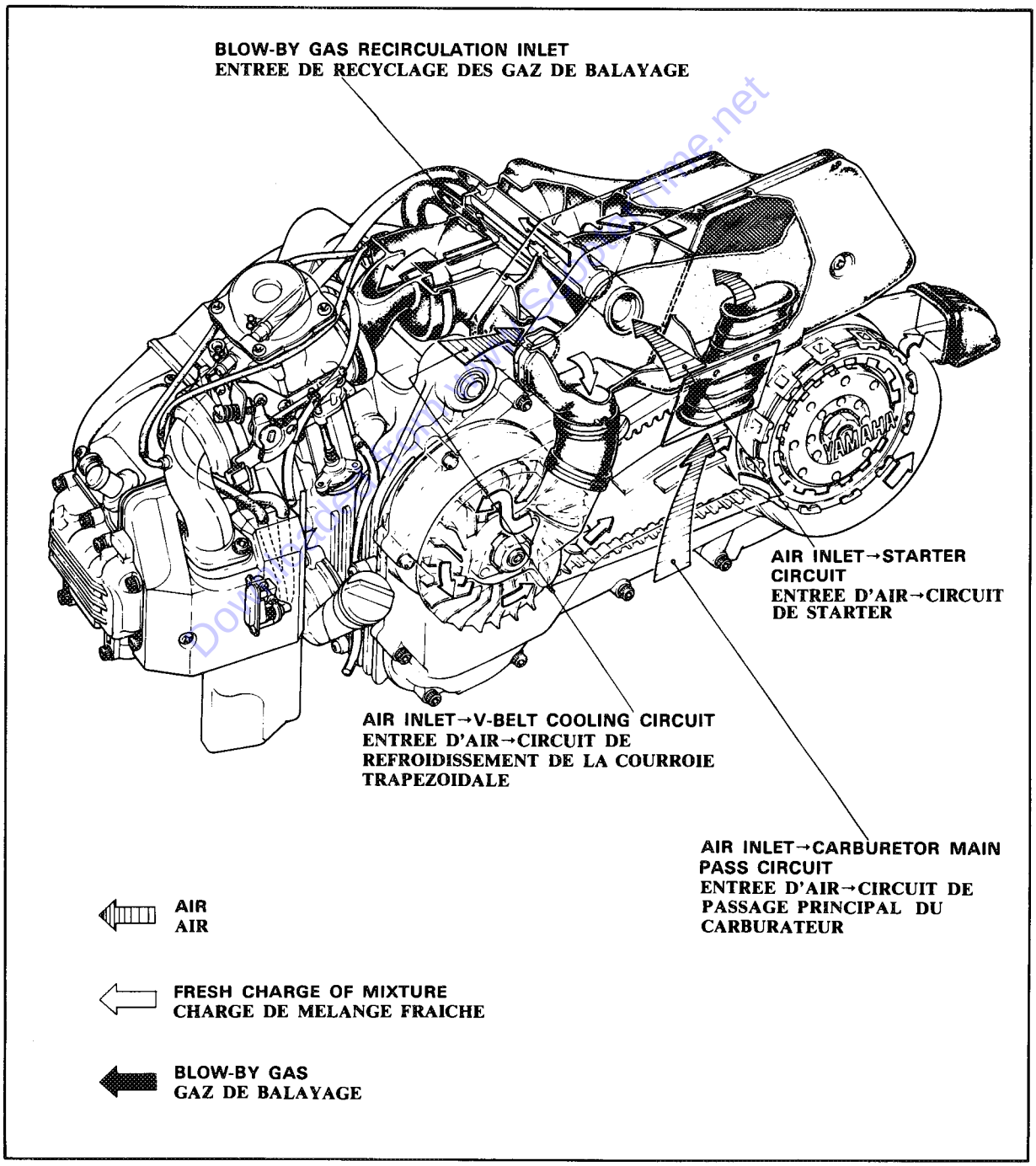
Downloaded from www.SnowTrac.net

Air Cleaner

For higher output and lower intake noise, the air cleaner uses a large expansion chamber combined with air intake ducts. There are three air inlets, one each for the starter circuit, V-belt cooling circuit, and carburetor main pass circuit, and air is filtered by the air cleaner element before flowing into these three circuits.

Filtre à Air

Pour une plus grande puissance et un plus faible bruit d'admission, le filtre à air emploie une grande chambre de détente combinée à des conduites d'admission d'air. Il y a trois entrées d'air, une pour le circuit de starter, une pour le circuit de refroidissement de la courroie trapézoïdale et une pour le circuit de passage principal du carburateur. L'air est filtré par l'élément du filtre à air avant de pénétrer dans ces trois circuits.



Front Suspension

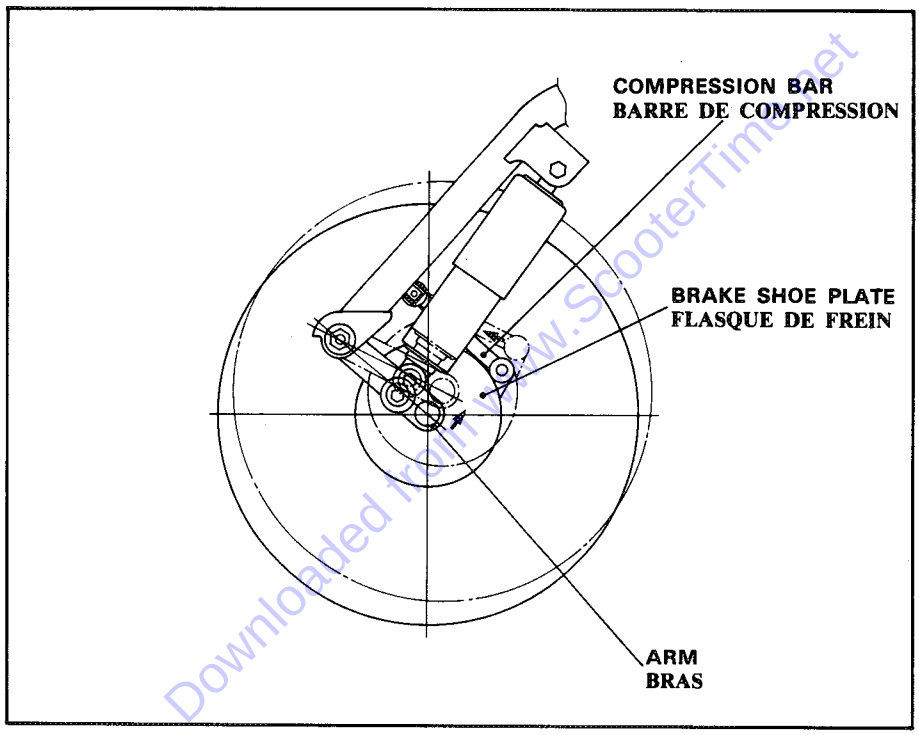
The trailing axle type bottom link front forks ensure good riding comfort and machine stability at the time of braking.

When the front brake is applied, the turning force of the brake shoe plate which rotates with the front wheel is utilized to compress the compression bar so that the force to turn the arm in the direction of the arrow (counterclockwise) is reduced. In other words, by reducing the front for downward travel when the brake is applied, better machine stability can be obtained.

Suspension Avant

La fourche avant du type à axe décalé et biellette inférieure assure un bon confort et une bonne stabilité de la machine lors des freinages.

Quand le frein avant est actionné, la force de rotation du flasque de frein qui tourne avec la roue avant est utilisée pour comprimer la barre de compression si bien que la force qui fait tourner le bras dans le sens de la flèche (vers la gauche) est réduite. Autrement dit, en diminuant la course de la fourche vers le bas quand le frein est actionné, une meilleure stabilité peut être obtenue.



Downloaded from www.ScooterTime.net

ELECTRIC FUEL METER

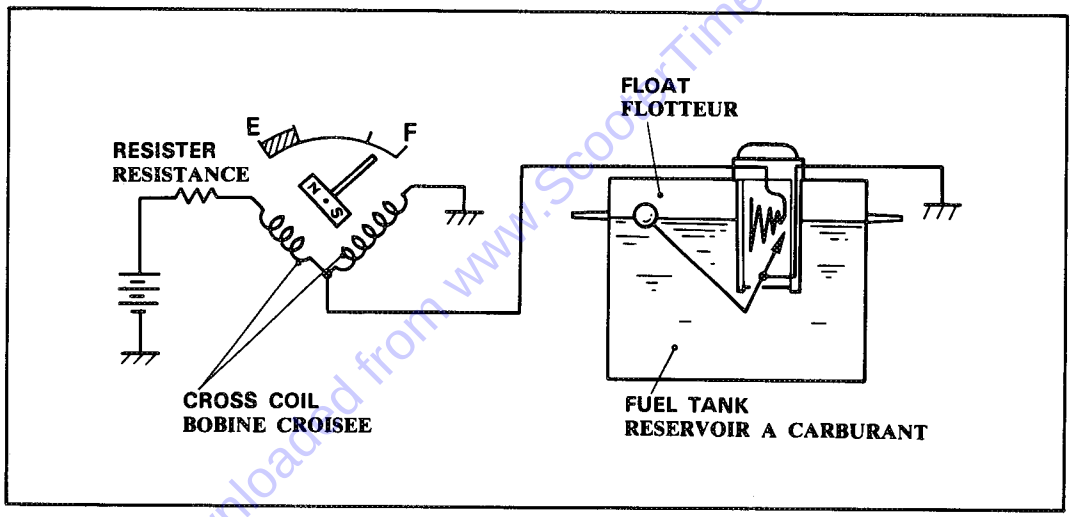
Mechanism

Sender unit is furnished with a variable resistor and the fuel meter is provided with a cross coil to enable a bipolar magnet to turn. A float is fitted to the sender unit by means of an arm. This float moves up and down depending on the fuel amount in the fuel tank. This float movement results in a change in resistance value in the sender unit, thereby changing the current that flows in the cross coil. The variance in the cross coil then causes the bipolar magnet and consequently the needle fixed to the magnet to move, thus indicating the remaining fuel amount.

JAUGE A CARBURANT ELECTRIQUE

Mecanisme

Le bloc émetteur est munie d'une résistance variable et la jauge à carburant est munie d'une bobine croisée permettant à un aimant de tourner. Un flotteur est relié au bloc émetteur par l'intermédiaire d'un bras. Ce flotteur monte et descend suivant la quantité de carburant qu'il y a dans le réservoir. Le mouvement de ce flotteur se traduit par un changement de résistance du bloc émetteur, et donc par un changement de l'intensité du courant qui passe dans la bobine croisée. Cette variation d'intensité dans la bobine croisée fait tourner l'aimant, et fait donc dévier l'aiguille qui y est fixée, indiquant ainsi la quantité de carburant restante.



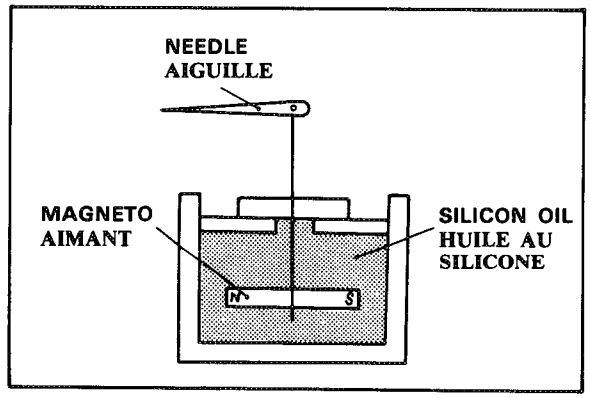
Downloaded from www.ScooterTime.net

Principal of fuel register meter

When the main switch is turned on, the bipolar magnet is made to turn by a manetic flux generated by the cross coil. When the main switch is off, the electric current is cut off in the cross coil with the result that the bipolar magnet stops its movement and kept hold of by highly viscous silicon oil* in the fuel meter, thus holding the needle fixed.

Principe de l'indicateur de niveau

Quand le contacteur à clé est fermé, le flux magnétique généré par la bobine croisée fait tourner l'aimant. Quand le contacteur à clé est ouvert, le courant passant dans la bobine croisée est coupé et par suite le mouvement de l'aimant est interrompu. Toutefois, l'aimant est tenu par l'huile au silicone* à haute viscosité de l'indicateur de niveau, et l'aiguille ne bouge pas.



* The needle is fixed by silicon oil viscosity. Even when the main switch is off, the needle may move if the motorcycle is parked in high temperatures or is run with vibrations for a long time.

* La forte viscosité de l'huile au silicone retient l'aiguille. Quand le contacteur à clé est ouvert, l'aiguille peut quand même bouger si la motocyclette est garée dans un endroit très chaud. L'aiguille peut aussi bouger si la motocyclette est utilisée longtemps sur route cahoteuse.

Downloaded from www.ScooterTime.net

MOTORCYCLE IDENTIFICATION

Vehicle Identification Number

The vehicle identification number is stamped into the frame.

Vehicle identification number:
JYA26K00*DC000101

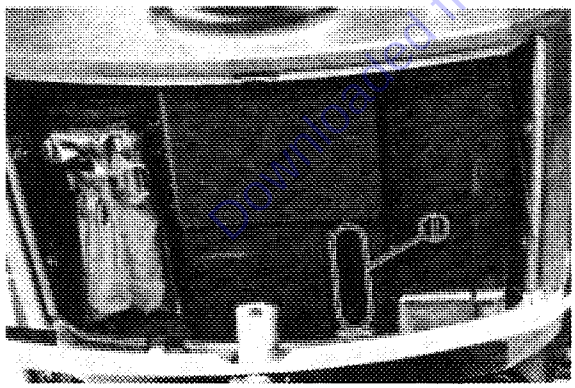
NOTE:

The vehicle identification number is used to identify your motorcycle and may be used to register your motorcycle with the licensing authority in your state.

Engine Serial Number

The engine serial number is stamped into the elevated part of the left rear section of the transmission case.

Engine starting number:
26K-000101



1. Vehicle identification number

NOTE:

The first three digits of these numbers are for model identifications; the remaining digits are the unit production number.

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Numéro d'Identification du Véhicule

Le numéro d'identification du véhicule est poinçonné sur le cadre.

Numéro d'identification du véhicule:
JYA26K00*DC000101

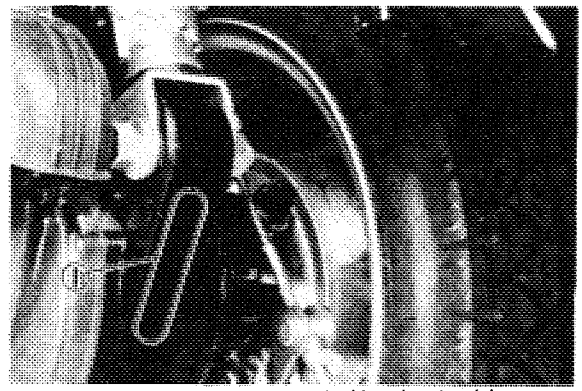
N.B.:

Le numéro d'identification du véhicule est utilisé pour identifier votre motocyclette et peut être utilisé pour enregistrer votre motocyclette avec l'autorité d'immatriculation compétente.

Numéro de Série du Moteur

Le numéro de série du moteur est estampé sur un bossage sur le côté arrière gauche du voîte à vitesse.

Numéro de début du moteur:
26K-000101



1. Engine serial number

1. Numéro d'identification du véhicule

1. Numéro de série moteur

N.B.:

Les trois premiers chiffres représentent l'identification du modèle; les chiffres restants composent le numéro de fabrication.

Downloaded from www.ScooterTime.net

SPECIAL TOOLS

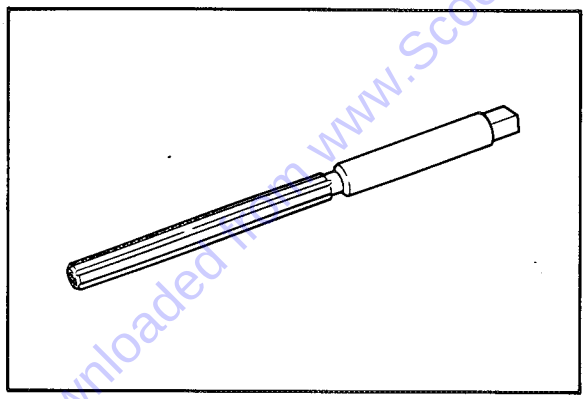
The proper special tools are necessary for complete and accurate tune-up and assembly. Using the correct special tool will help prevent damage caused by the use of improper tools or improvised techniques.

For Tune-up

1. Timing light
   (P/N. 90890-03109)
2. Tachometer
   (P/N. 90890-03113)
3. Compression gauge
   (P/N 90890-03081)

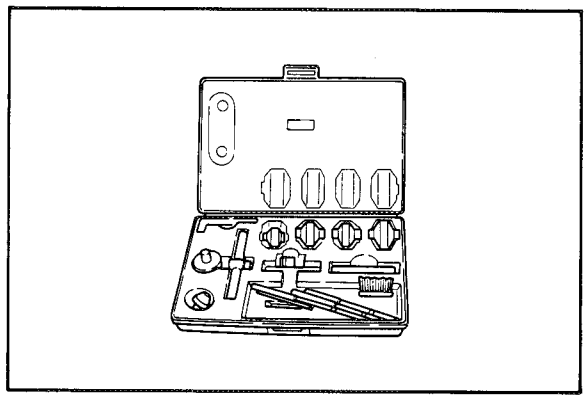
For Engine Service

1. Valve guide reamer
   P/N. 90890-04066



This must be used when replacing the valve guide.

2. Valve seat cutter
   P/N. 90890-91043



This tool is needed to resurface the valve seat.

OUTILS SPECIAUX

Les outils spéciaux convenables sont nécessaires pour un assemblage et une mise au point complets et précis. L'utilisation des outils spéciaux convenables permettra d'éviter les dommages dus à l'emploi d'outils impropres et aux "techniques improvisées" entraînées par ces outils.

Pour la Mise au Point

1. Lampe stroboscopique
   (P/N. 90890-03109)
2. Compte-tours
   (P/N. 90890-03113)
3. Compressionmètre
   (P/N 90890-03081)

Pour la Réparation du Moteur

1. Alésoir de guide de soupape
   P/N. 90890-04066

Cet outil doit être utilisé lorsqu'on change un guide de soupape.

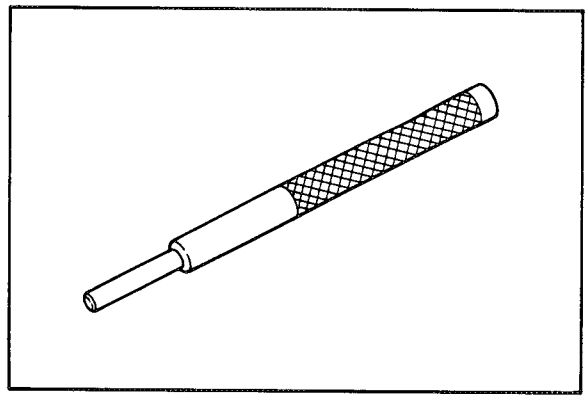
2. Fraises pour sièges de soupape
   P/N. 90890-91043

Cet outil est nécessaire pour rectifier les sièges de soupape.

Downloaded from www.Scooterline.net

3. Valve guide remover
P/N. 90890-04064

This must be used to remove the valve guides.

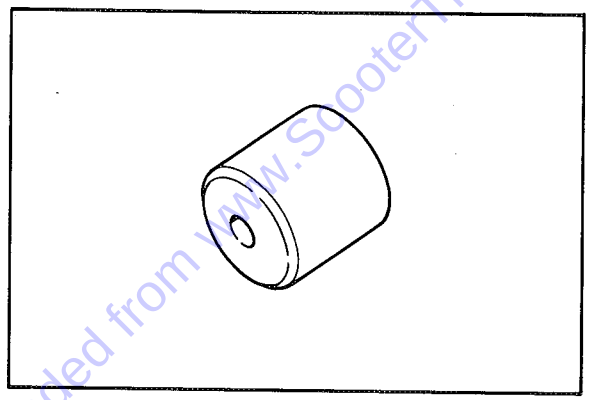


3. Extracteur de guide de soupape
P/N. 90890-04064

Cet outil doit être utilisé pour enlever les guide de soupape.

4. Valve guide installer
P/N. 90890-04065

This tool is needed for proper installation of the valve guides.



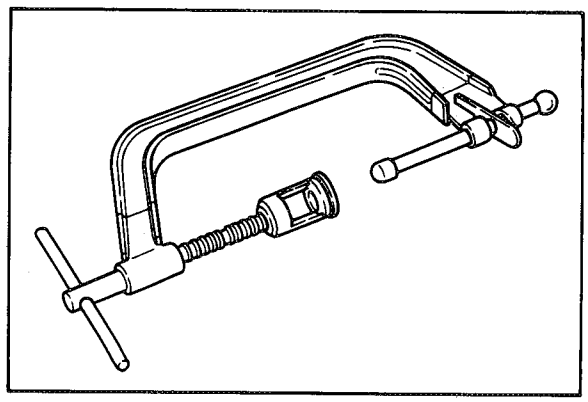
4. Outil de mise en place de guide de soupape
P/N. 90890-04065

Cet outil est nécessaire pour une mise en place correct des guides de soupape.

Downloaded from www.ScooterTime.net

5. Valve spring compressor
P/N. 90890-04019

This tool must be used for removing and installing the valve assemblies.

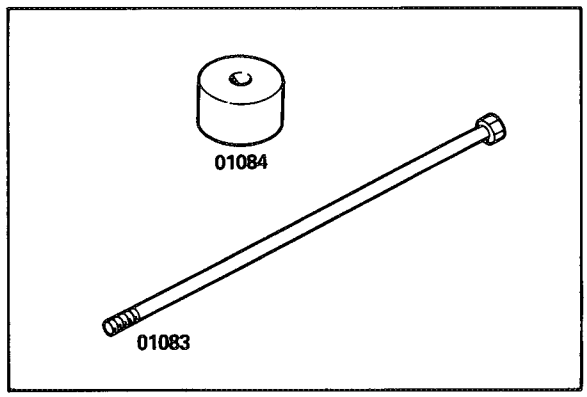


5. Compresseur de ressort de soupape
P/N. 90890-04019

Cet outil doit être utilisé pour enlever et monter les ensembles soupape.

6. Slide hammer, bolt
P/N. 90890-01083, 90890-01084

6. Percuteur, boulon
P/N. 90890-01083, 90890-01084

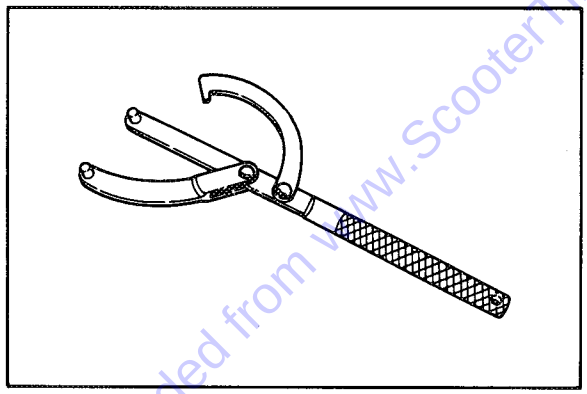


These tools are used when removing the rocker arm shaft.

Ces outils sont utilisés pour la dépose des axes de culbuteurs.

7. Rotor holding tool
P/N. 90890-01235

7. Poignée de rotor
P/N. 90890-01235

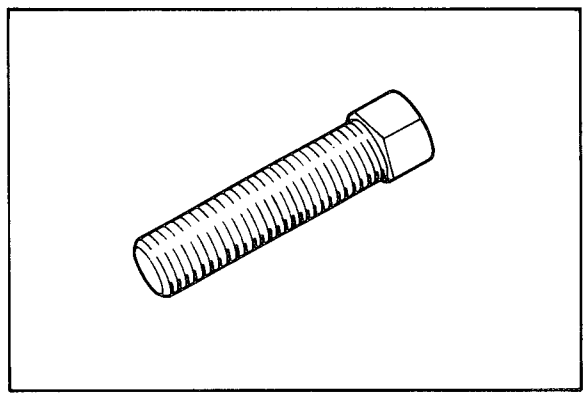


This is used to hold the alternator rotor during removal and installation.

Cet outil est utilisé pour immobiliser le rotor de l'alternateur lors de la dépose et de la mise en place.

8. Rotor puller
P/N. 90890-01080

8. Extracteur de rotor
P/N. 90890-01080



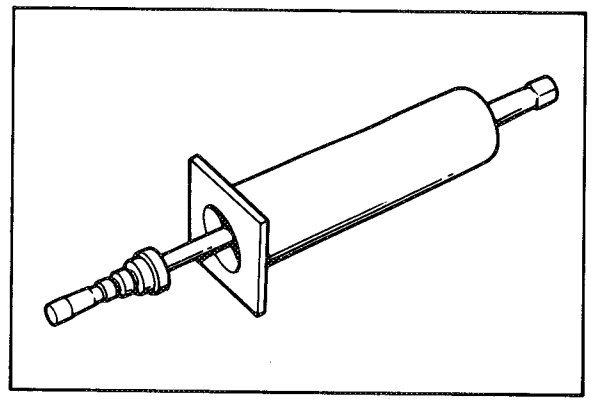
This tool is used for removing the flywheel.

Cet outil est utilisé pour la dépose du volant.

Downloaded from www.ScooterTime.net

9. Piston pin puller
P/N. 90890-01304

This tool is used when removing the piston pin.

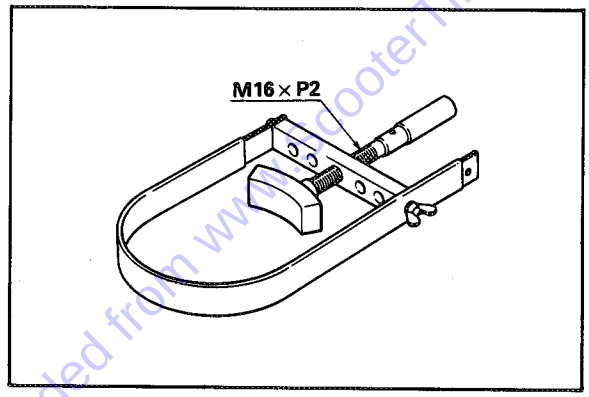


9. Extracteur d'axe de piston
P/N. 90890-01304

Cet outil est utilisé pour déposer les axes de piston.

10. Sheave holder
P/N. 90890-01701

This tool is used when holding the clutch hub.



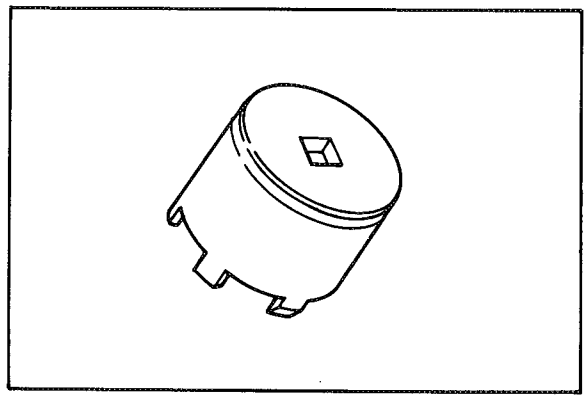
10. Support de poulie
P/N. 90890-01701

Cet outil est utilisé pour tenir la noix d'embrayage.

Downloaded from www.ScooterTime.com

11. Ring nut wrench
P/N. 90890-04093

This tool is used when removing or tightening the clutch ring nut.

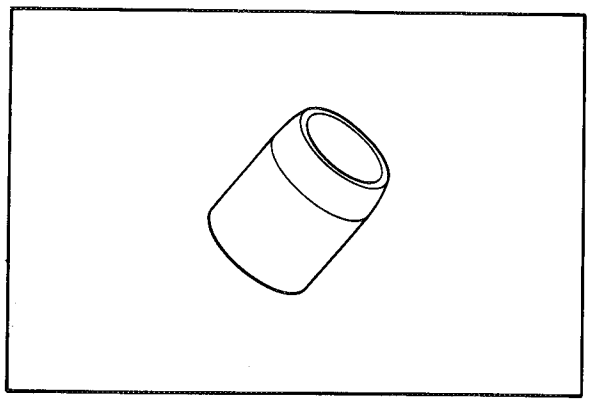


11. Clé d'écrou annulaire
P/N. 90890-04093

Cet outil est utilisé pour enlever et serrer l'écrou annulaire d'embrayage.

12. Oil seal installer
P/N. 90890-04102

12. Mise enplace de bague d'étanchéité
P/N. 90890-04102

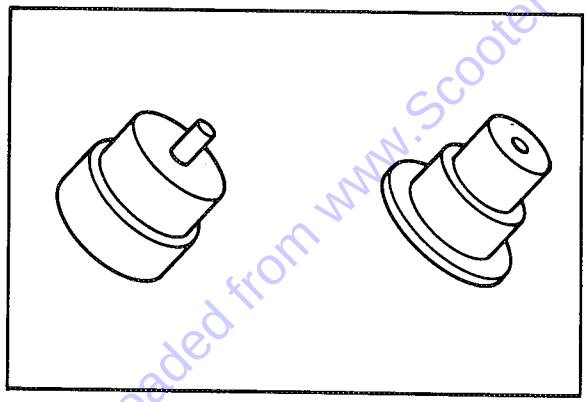


This tool is used when installing the oil seal to secondary sheave assembly.

Cet outil est utilisé pour monter la bague d'étanchéité sur l'ensemble poulie secondaire.

13. Plain bearing driver/installer
P/N. 90890-04095

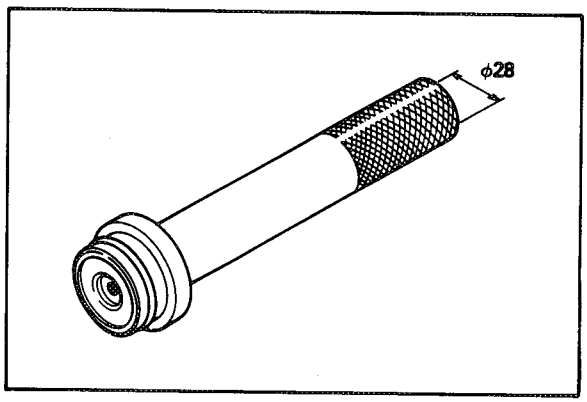
13. Outil pour montage/extraction de coussinet monobloc
P/N. 90890-04095



Downloaded from www.ScooterTime.net

14. Handle
P/N. 90890-04058

14. Poignée
P/N. 90890-04058



These tools are used for removing and installing the crankshaft plain bearing.

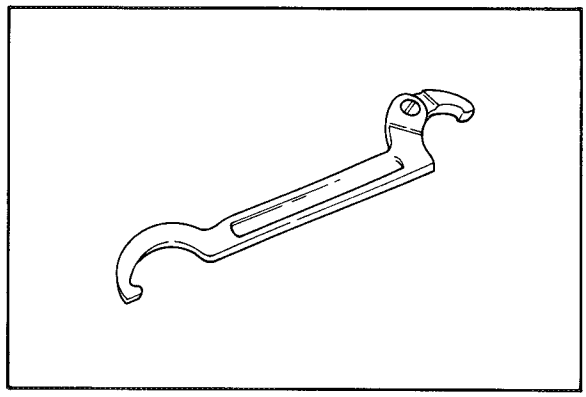
Cet outil doit être utilisé pour l'extraction et le montage des coussinets monobloc du vilebrequin.

For Chassis Service

1. Ring nut wrench
   P/N. 90890-01268

Pour la Réparation de la Partie Cycle

1. Clé d'écrou annulaire
   P/N. 90890-01268



This tool is used to loosen and tighten the steering ring.

Cet outil est utilisé pour desserrer et serrer le couronne de direction.

For Electrical Components

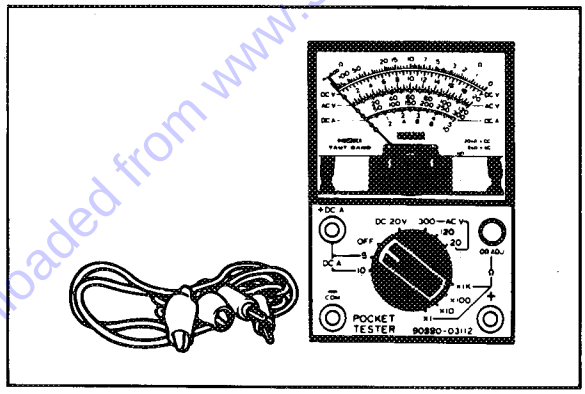
The uses of these tools are described in Chapter 6.

1. Pocket tester
   P/N. 90890-03021

Pour les Composants Electriques

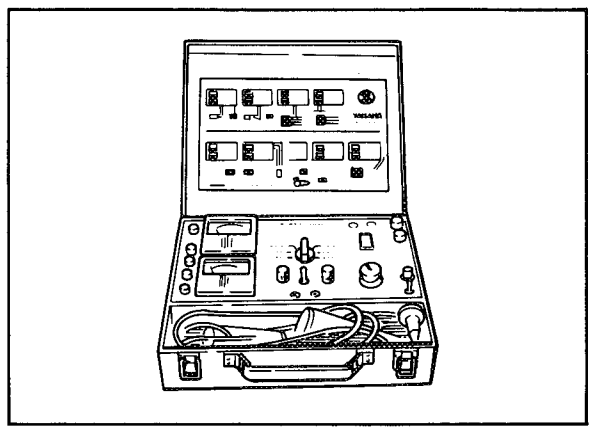
Les différents emplois de ces outils sont décrits dans le Chapitre 6.

1. Testeur de poche (POCKET TESTER)
   P/N. 90890-03021



2. Electro tester
   P/N. 90890-03104

2. Electro testeur (ELECTRO TESTER)
   P/N. 90890-03104



Downloaded from www.Scooter-Tuning.net

CHAPTER 2
PERIODIC INSPECTION AND ADJUSTMENT

INTRODUCTION 2-1

MAINTENANCE INTERVALS CHARTS 2-1

PERIODIC MAINTENANCE/ LUBRICATION 2-2

REMOVING THE SIDE COVERS, FRONT TRUNK, AND SCOOTER PANEL 2-4

ENGINE 2-6

- Carburetor 2-6
- Engine Oil 2-7
- Sub Transmission Oil (Final gear oil) 2-9
- Compression Pressure Measurement 2-11
- Crankcase Ventilation System 2-12
- Fuel Line 2-12
- Exhaust System 2-12
- V-Belt 2-13

CHASSIS 2-14

- Air Filter 2-14
- Fuel Cock Cleaning 2-15
- Brakes 2-16
- Brake Light Switch Adjustment 2-17
- Brake Lining Inspection 2-18
- Tires 2-18
- Tubeless Tires and Cast Wheels 2-20
- Steering Head Adjustment 2-21
- Rear Shock Absorber 2-23
- Brake Pedal and Brake Lever 2-24
- Mainstand and Sidestand 2-24
- Rear Swingarm Pivot Shaft 2-24

ELECTRICAL 2-25

- Checking Ignition Timing 2-25
- Battery 2-26
- Spark Plug 2-29
- Headlight Beam Adjustment 2-31

2

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 2
INSPECTION PERIODIQUE ET REGLAGE

INTRODUCTION 2-1

TABLEAUX DES FREQUENCES D'ENTRETIEN 2-1

ENTRETIEN PERIODIQUE/
FREQUENCES 2-3

DEPOSE DES CACHES LATERAUX, DU COFFRE
AVANT ET DU TABLIER 2-4

MOTEUR 2-6

- Carburateur 2-6
- Huile Moteur 2-7
- Sous Huile de Transmission
  (Huile de la Transmission Finale) 2-9
- Mesure de la Pression de Compression 2-11
- Système de Balayage du Carter 2-12
- Alimentation 2-12
- Système d'Echappement 2-12
- Courroie Trapezoïdale 2-13

PARTIE CYCLE 2-14

- Filtre à Air 2-14
- Nettoyage de Robinet à Carburant 2-15
- Freins 2-16
- Réglage du Contacteur de Feu de Frein 2-17
- Vérification des Garnitures de Frein 2-18
- Pneus 2-18
- Pneus sans Chambre à Air et Roues Coulées 2-20
- Réglage de Tête de Fourche 2-21
- Amortisseur Arrière 2-23
- Pédale de Frein et Levier de Frein 2-24
- Béquilles Latéralaux et Principaux 2-24
- Axe de Pivot de Bras Oscillante Arrière 2-24

PARTIE ELECTRIQUE 2-25

- Contrôle de l'Avance à l'Allumage 2-25
- Batterie 2-26
- Bougie 2-29
- Réglage du Faisceau du Phare 2-31

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 2
PERIODIC INSPECTION AND ADJUSTMENT

INTRODUCTION

This chapter includes all information necessary to perform recommended inspections and adjustments. These preventive maintenance procedures, if followed, will insure more reliable vehicle operation and a longer service life. The need for costly overhaul work will be greatly reduced. This information applies not only to vehicles already in service, but also to new vehicles that are being prepared for sale. Any service technician performing preparation work should be familiar with this entire chapter.

MAINTENANCE INTERVALS CHARTS

The following charts should be considered strictly as a guide to general maintenance and lubrication intervals. You must take into consideration that weather, terrain, geographical location, and a variety of individual uses all tend to alter this time schedule. For example, if the motorcycle is continually operated in an area of high humidity, then all parts must be lubricated much more frequently than shown on the chart to avoid damage caused by water to metal parts.

CHAPITRE 2
INSPECTION PERIODIQUE ET REGLAGE

INTRODUCTION

Ce chapitre traite de toutes les procédures nécessaires pour effectuer les inspections et réglages préconisés. Si l'on respecte ces procédures d'entretien préventif, on sera assuré d'un fonctionnement satisfaisant et d'une plus longue durée de service de la machine. La nécessité de révisions générales sera ainsi réduite dans une large mesure. Ces informations sont valables non seulement pour les machines déjà en service, mais aussi pour les véhicules neufs en instance de vente. Toute préposé à l'entretien doit se familiariser avec les instructions de ce chapitre.

TABLEAUX DES FREQUENCES D'ENTRETIEN

Les tables suivantes doivent être considérées comme un guide pour l'entretien général et les fréquences de graissage. Il faut en effet tenir compte du climat, de la topographie, du lieu et des habitudes particulières à chacun, qui sont susceptibles de modifier ces instructions. Ainsi, si la machine fonctionne en permanence dans un environnement très humide, l'ensemble des pièces doit être graissé plus fréquemment que selon la table pour éviter que les parties métalliques soient endommagés par l'humidité.

Downloaded from www.ScooterFinder.com

PERIODIC MAINTENANCE/LUBRICATION

Unit: km (miles)

ITEM	REMARKS	Type	BREAK-IN 1,000 (600)	EVERY	
				6,000 (4,000) or 6 months	12,000 (8,000) or 12 months
Spark plug	Inspect/Clean or replace as required.			○	Replace
Air filter	Wet type — Clean/ Replace as required	Yamalube 2-cycle oil or equivalent		○	○
Carburetor	Check and adjust idle speed.		○	○	○
Engine oil	Replace/Warm engine before draining.	SAE 10W40 type SE motor oil	○	○	○
Oil filter	Replace		○		○
Final gear oil (Sub transmission)		SAE 10W40 type SE motor oil	○		○
Brake system	Check/adjust as required.	—	○	○	○
V-belt	Check damage and wear.			○	Replace 18,000 (12,000)
Fuel lines	Check fuel hoses and vacuum hoses for cracks or damage.			○	○
Wheels	Check balance, wear, damage and runout.			○	○
Wheel bearings	Check bearings for smooth rotation.				○
Steering bearings	Check bearings for looseness. Moderately repack every 24,000 km (15,000 mi).	Medium weight wheel bearing grease.	Check		Check
Fittings/Fasteners	Check all fittings and fasteners.			○	○
Battery	Check specific gravity. Check breather pipe for proper operation.			○	○

Downloaded from www.ScooterTime.net

ENTRETIEN PERIODIQUE/GRAISSAGE

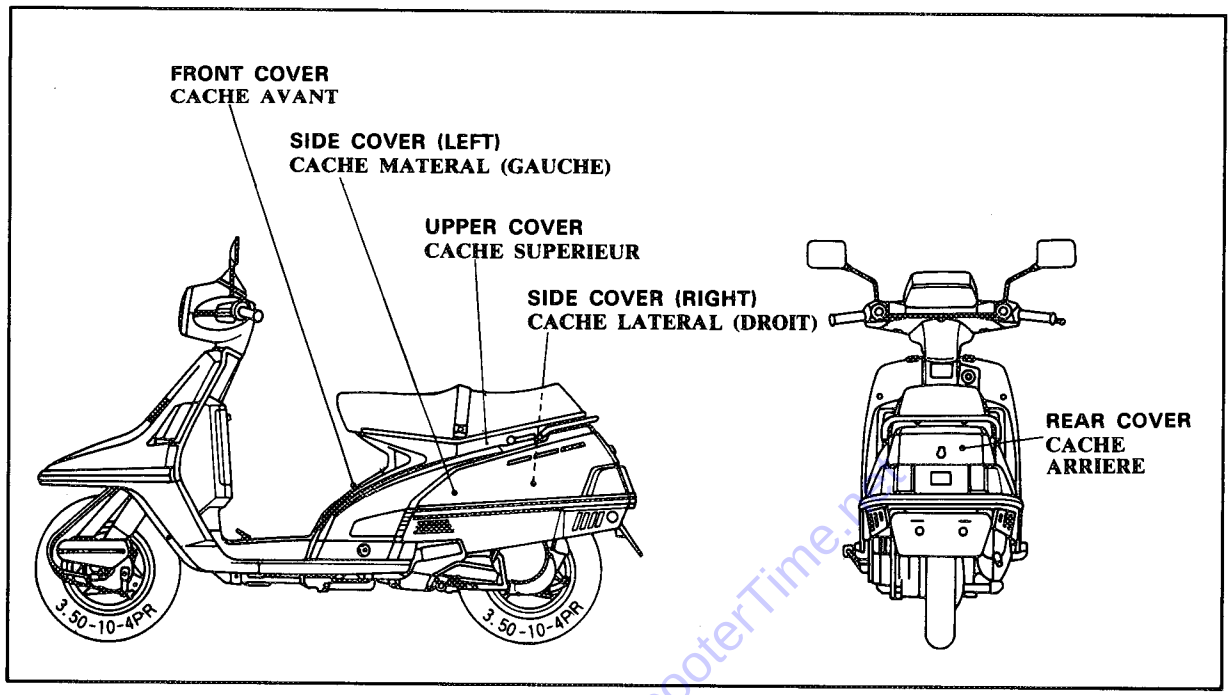
Unit: km (mi)

DESCRIPTION	REMARQUES	Type	RODAGE 1.000 (600)	TOUS LES	
				6.000 (4.000) ou 6 mois	12.000 (8.000) ou 12 mois
Bougie	Contrôler et nettoyer ou remplacer si nécessaire.			○	Remplacer
Filtre à air	Type humide-Nettoyer et remplacer si nécessaire.	Huile Yamalube 2 temps ou équivalente		○	○
Carburateur	Vérifier et régler du régime du ralenti.		○	○	○
Huile moteur	Remplacer/Faire chauffer le moteur avant la vidange.	Huile moteur SAE 10W40 type SE	○	○	○
Filtre à huile	Remplacer		○		○
Huile de transmission finale (Huile de la transmission auxiliaire).		Huile moteur SAE 10W40 type SE	○		○
Système de freinage	Vérifier et ajuster si nécessaire.	—	○	○	○
Courroie trapézoïdale	Contrôler si elle n'est pas endommagée ou usée.			○	Remplacer 18.000 (12.000)
Alimentation	Contrôler si les tuyaux à essence et de dépression ne sont pas craquelés ou endommagé.			○	○
Roues	Vérifier l'équilibrage, l'usure le dommage, et la déformation.			○	○
Roulements de roue	Contrôler si les roulements tournent en douceur.				○
Roulements de direction	Vérifier si les roulements ne sont pas perdus. Remplir modérément tout 24.000 km (15.000 mi).	Graisse semi fluide pour roulement de roue.	Vérifier		Vérifier
Accessoires et fixations	Vérifier tous les accessoires et fixations.			○	○
Batterie	Vérifier la densité de l'électrolyte. Vérifier le tube d'aeration pour la fonctionnement correcte.			○	○

Download from www.ScooterTime.net

REMOVING THE SIDE COVERS, FRONT TRUNK, AND SCOOTER PANEL

DEPOSE DES CACHES LATERAUX, DU COFFRE AVANT ET DU TABLIER



Side covers

To remove the side covers, remove the five screws and unsnap the six hooks, and while lifting up the side cover (front), remove it. Then, remove the side covers (left and right), in that order.

Cache latéraux

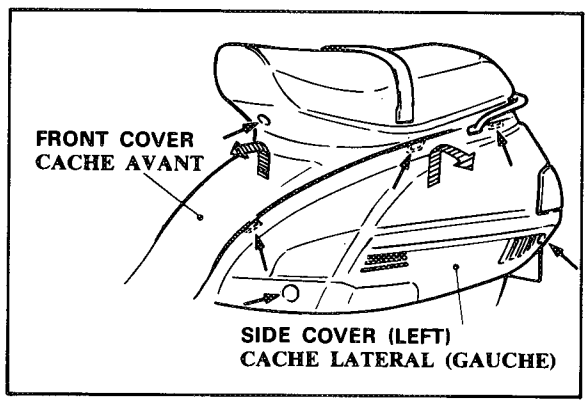
Pour déposer les caches latéraux, enlever les cinq vis et ouvrir les six crochets puis enlever la cache latéral avant en le soulevant. Ensuite, enlever les caches latéraux gauche et droit, dans cet ordre.

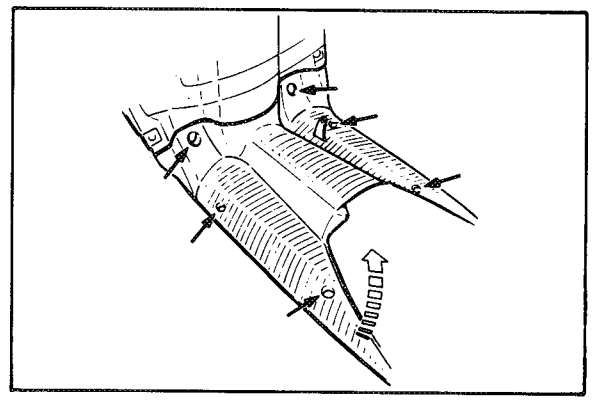
Foot board

To remove the foot board, remove the rear brake foot pedal first and then remove the six foot board mounting bolts. Next, remove the foot board by lifing it up.

Marchepied

Pour enlever le marchepied, enlever d'abord la pédale du frein arrière puis les six boulons de fixation du marchepied. Ensuite, enlever le marchepied en le soulevant.





Downloaded from www.ScooterTime.com

Front trunk

To remove the front trunk, remove the nine screws, and remove it by pulling its bottom side upward. Of the nine screws, two are positioned inside the sooter panel side mold.

Scooter panel

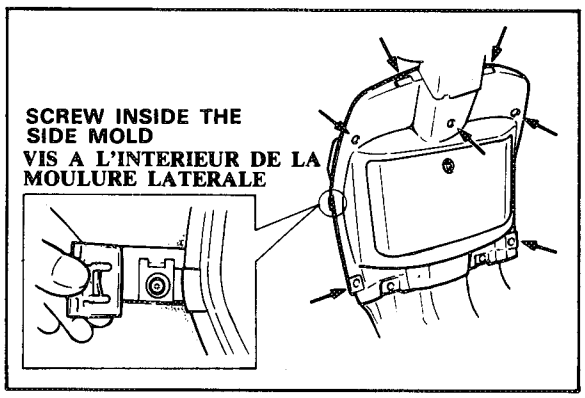
Remove the four frame mounting bolts and two inner fender (mudguard) mounting screws, and disconnect the flasher leads at the coupler, then remove the scooter panel.

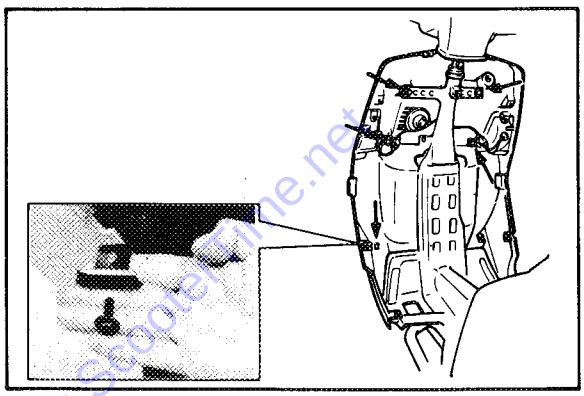
Coffre avant

Pour enlever le coffre avant, enlever ses neuf vis puis le déposer en tirant son fond vers le haut. Deux des neuf vis sont situées à l'intérieur de la moulure latérale du tablier.

Tablier

Enlever les quatre boulons de fixation du cadre et les deux vis de fixation du garde boue, débrancher les fils de clignoteur au coupleur et enlever le tablier.





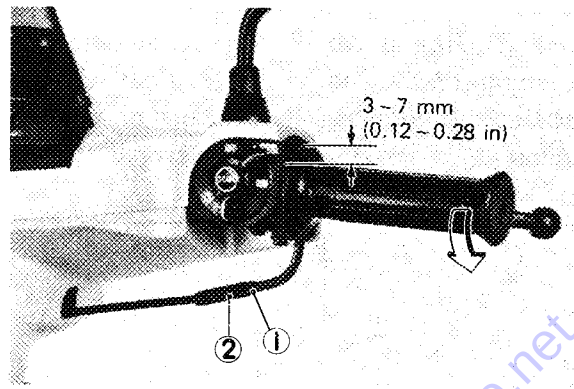
Downloaded from www.scooterfine.net

ENGINE

CARBURETOR

Throttle cable play

Check the free play of the throttle grip at its flange.



1. Lock nut
2. Adjuster

Throttle grip free play:
3 ~ 7 mm (0.12 ~ 0.28 in)

If play exceeds the above value, loosen the lock nut and adjust the play by turning the adjuster.

NOTE:

- After adjusting, turn the handlebars to right and left and make sure that the engine idling does not run faster.
- Tighten the locknut completely.

Idle speed

1. Remove the front cover.
2. Start the engine, and warm it up for a few minutes.
3. Turn the throttle stop screw until idle speed is at desired r/min.

Idle speed: 1,200 r/min

MOTEUR

CARBURATEUR

Jeu du câble d'accélération

Contrôler le jeu de la poignée d'accélration au niveau de sa colleretee.

1. Contre-écrou
2. Dispositif de réglage

Jeu de la poignée d'accélération:
3 ~ 7 mm (0,12 ~ 0,28 in)

Si le jeu dépasse la valeur ci-dessus, dévisser le contre écrou puis régler le jeu en tournant le dispositif de réglage.

N.B.:

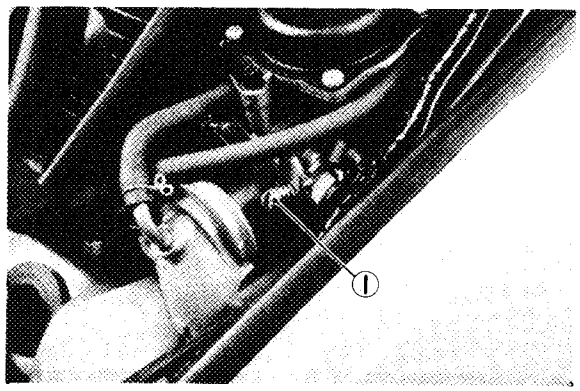
- Après le réglage, tourner le guidon et butée à droite puis à gauche pour s'assurer que le régime de ralenti du moteur n'augmente pas.
- Bien serrer le contre-écrou.

Régime de ralenti

1. Enlever le couvercle avant.
2. Mettre en marche le moteur et le faire chauffer pendant quelques minutes.
3. Tourner la vis butée d'accélérateur jusqu'à ce que le régime de ralenti soit à la valeur désirée.

Régime de ralenti: 1.200 tr/mn

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Throttle stop screw

1. Vis butée d'accélérateur

ENGINE OIL

Oil level measurement:

1. Place the motorcycle on a **level place** and hold it in an upright position. Warm up the engine for several minutes and stop engine.
2. To check the level, remove the filler cap and then reset the dip stick in the hole.

NOTE:

Wait a few minutes until the oil level settles before checking.

3. The oil level should be between maximum and minimum marks. If the level is lower, add sufficient oil to raise it to the proper level.

HUILE MOTEUR

Mesure du niveau d'huile

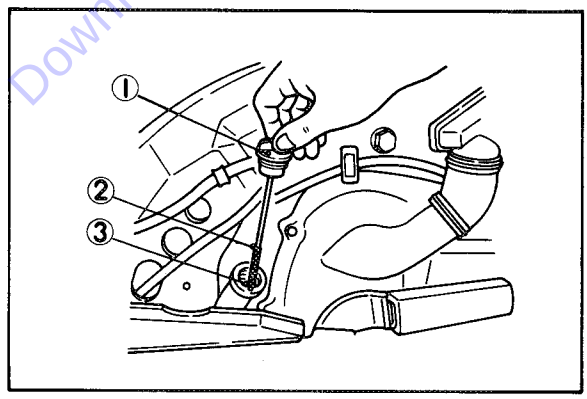
1. Mettre la motocyclette sur une **surface de niveau** et la tenir bien droite. Faire chauffer le moteur pendant quelques minutes puis l'arrêter.
2. Pour contrôler le niveau, enlever le bouchon de l'orifice de remplissage puis faire reposer la jauge dans le trou.

N.B.:

Avant de vérifier, attendre quelques minutes que le niveau se stabilise.

3. Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères mini et maxi. S'il est trop bas, rajouter de l'huile jusqu'au niveau correct.

Downloaded from www.Scooter-me.net



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

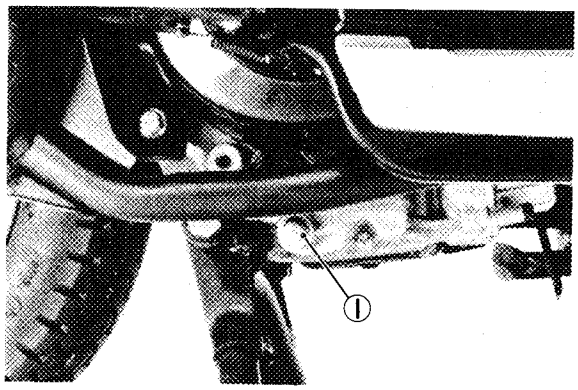
1. Jauge
2. Niveau maximum
3. Niveau minimum

Recommended oil:
SAE 10W40 type SE motor oil

Huile recommandée:
Huile moteur SAE 10W40 type SE

Engine oil and oil filter replacement

1. Remove the left side cover.
2. Start the engine and stop it after a few minutes of warm-up.
3. Place an oil receiver under the engine.
4. Remove the oil filler cap, drain bolt, and filter cover screw.



1. Drain bolt

5. Check each gasket. If damaged, replace.
6. Replace the filter element. (This procedure is only required when replacing the filter element.)
7. Check O-ring. If damaged, replace.
8. Install the drain bolt and filter cover screw.

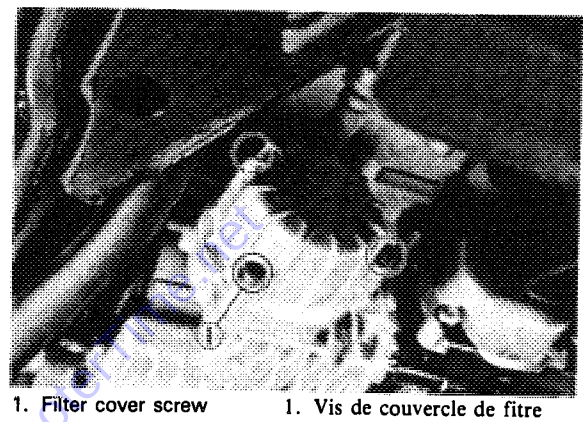
TIGHTENING TORQUE:
Drain bolt:
43 Nm (4.3 m · kg, 31 ft · lb)
Filter cover screw (pan head):
10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

9. Add engine oil. Install the oil filler cap and tighten it.

Oil capacity:
Total:
1.3 L (1.14 Imp qt, 1.37 US qt)
Periodic oil change:
1.0 L (0.88 Imp qt, 1.1 US qt)

Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre

1. Enlever le couvercle gauche.
2. Lancer le moteur et l'arrêter au bout de quelques minutes quand il est chaud.
3. Placer un bac sous le moteur.
4. Enlever le cache de remplissage d'huile, boulon de vidange, et le vis de cache de filtre.



1. Filter cover screw

1. Vis de couvercle de fitre

5. Contrôler chaque joint. Changer tout joint endommagé.
6. Changer l'élément du filtre si nécessaire.
7. Contrôler le joint torique; le changer s'il est endommagé.
8. Monter le boulon de vidange et la vis du couvercle du filtre.

COUPLE DE SERRAGE:
Boulon de vidange:
43 Nm (4,3 m · kg, 31 ft · lb)
Vis de couvercle du filtre (Tête troconique)
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

9. Ajouter de l'huile de moteur. Installer le capuchon de remplissage d'huile et le serrer.

Quantité d'huile:
Totale:
1,3 L (1,14 Imp qt, 1,37 US qt)
Vidange périodique:
1,0 L (0,88 Imp qt, 1,1 US qt)

Downloaded from www.Scooterman.net

10. Start the engine and allow a few minutes of warm-up.
    While warming up, check for oil leakage. If oil leaks, stop the engine immediately, and check for the cause.
11. Stop the engine and check the oil level.

SUB TRANSMISSION OIL (FINAL GEAR OIL)

Recommended oil

SAE 10W40 type SE motor oil

Oil draining and refilling

Replace the gear oil according to the following chart.

	After first one month or 1,000 km (600 mi)	Every 12,000 km (8,000 mi)
Gear oil	Replace	Replace

1. Remove the wheel axle nut, and slide the wheel sideway.
2. Remove the drain bolt on the bottom of the gear case and drain the oil.

10. Démarrer le moteur et le faire chauffer pendant quelques minutes. Pendand la chauffe, contrôler s'il n'y a pas de fuite d'huile. Si l'huile fuit, arrêter le moteur immédiatement et chercher la cause de la fuite.
11. Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile.

SOUS HUILE DE TRANSMISSION (HUILE DE LA TRANSMISSION FINALE)

Huile recommandée

Huile moteur SAE 10W40 type SE

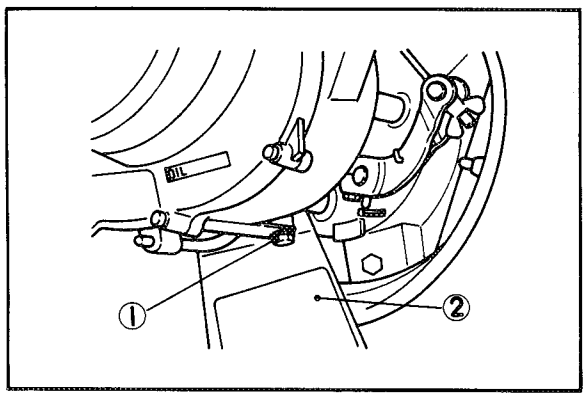
Vidange et ajout d'huile

Changer l'huile de la transmission conformément au tableau suivant.

	Après le premier mois ou les premiers 1.000 km (600 mi)	Chaque 12.000 km (8.000 mi)
Huile de la transmission	Changer	Changer

1. Enlever l'écrou d'axe de roue puis déplacer la roue de côté.
2. Enlever le boulon de vidange situé au bas du carter de transmission puis vidanger l'huile.

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Final gear drain plug
2. Gutter

1. Plot de vidange de la transmission finale
2. Entonnoir

NOTE:

When draining the oil, put a gutter or the like at the oil hole to guide the oil flowing out into the oil pan below or remove the rear wheel axle nut and move the rear wheel a little to the right. This prevents the drained oil from soiling the tire, etc.

3. After draining, clean the drain bolt, install the bolt, and tighten to specification.

Drain bolt tightening bolt: 43 Nm (4.3 m · kg, 30 ft · lb)

NOTE:

- To add oil, use an oiler.

4. Remove the oil plug and add oil.

Oil capacity	200 cm³ (7.0 Imp oz, 6.7 US oz)

5. Clean the oil plug, install and tighten. Start the engine and check for oil leakage.

CAUTION:

- **Thoroughly clean off the case cover of oil.**
- **Wipe off any oil spilt on tires or the brake plate.**

Oil level measurement

1. Place the motorcycle on a level place and place it on the centerstand. The engine should be cool (at atmospheric temperature).
2. To check the level, screw the dip stick completely out and then just rest the stick in the hole.

N.B.:

Quand on vidange l'huile, mettre un entonnoir ou objet similaire sous le trou pour guider l'huile qui s'écoule dans le récipient situé en dessous; ou enlever l'écrou d'axe de roue arrière puis légèrement dépalacer la roue arrière vers la droite. Ceci empêche l'huile vidangée de salir le pneu, etc.

3. Après la vidange, nettoyer le boulon de vidange, le remonter et le serrer au couple spécifié.

Couple de serrage du boulon de vidange: 43 Nm (4,3 m · kg, 30 ft · lb)

N.B.:

- Pour le remplissage, utiliser une burette.

4. Enlever le bouchon puis remplir le carter de transmission.

Quantité d'huile	200 cm³ (7,0 Imp oz, 6,7 US oz)

5. Nettoyer le bouchon puis le remonter et le serrer. Démarrer le moteur et contrôler s'il n'y a pas de fuite d'huile.

ATTENTION:

- **Bien éliminer toute l'huile du couvercle de carter.**
- **Eliminer toute huile versée sur le pneu ou sur le flasque de frein.**

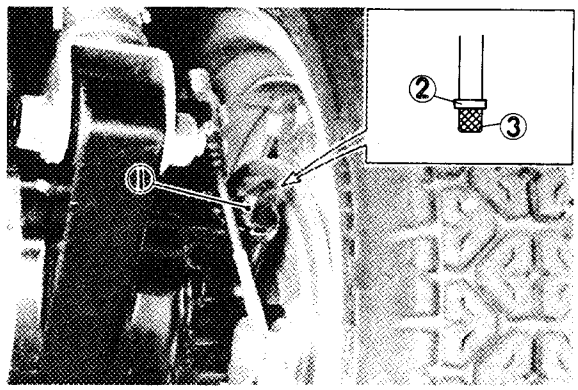
Mesure du niveau d'huile

1. Mettre la motocyclette sur une surface de niveau et la mettre sur la béquille centrale. Le moteur doit être froid (à la température atmosphérique).
2. Pour vérifier le niveau, dévisser la jauge, et la reposer sur le trou fileté.

Downloaded from www.ScooterTime.net

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

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



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

1. Jauge
2. Niveau maximum
3. Niveau minimum

Compression Pressure Measurement

Insufficient compression pressure will result in performance loss and may indicate leaking valves or worn or damaged piston rings.

1. Warm up the engine for 2~3 minutes; stop the engine.
2. Remove the spark plug.
3. Install a compression gauge.
4. Turn over the engine with the electric starter, holding the throttle wide open until the pressure indicated on the gauge does not increase further. The compression should be within the specified levels.

Mesure de la Pression de Compression

Le manque de pression de compression résulte en une perte de performances, et peut être un indice de mauvaise étanchéité des soupages ou de l'usure et détérioration des segments de pistons.

1. Réchauffer le moteur pendant 2~3 minutes.
2. Retirer les bougies.
3. Installer le compressiomètre.
4. Faire tourner le moteur à l'aide du démarreur électrique avec l'accélérateur grand ouvert jusqu'a ce que la pression indiquée par le compressiomètre n'augmente plus. La compression doit être comprise dans les niveaux spécifiés.

Compression pressure (at sea level):
Standard:
1176.84 kPa
(12 kg/cm^2, 170.64 psi)
Minimum:
931.67 kPa
(9.5 kg/cm^2, 135.09 psi)
Maximum:
1274.91 kPa
(13 kg/cm^2, 184.86 psi)

Pression de compression
(au niveau de la mer):
Normale:
1176,84 kPa
(12 kg/cm^2, 170,64 psi)
Minimum:
931,67 kPa
(9,5 kg/cm^2, 135,09 psi)
Maximum:
1274,91 kPa
(13 kg/cm^2, 184,86 psi)

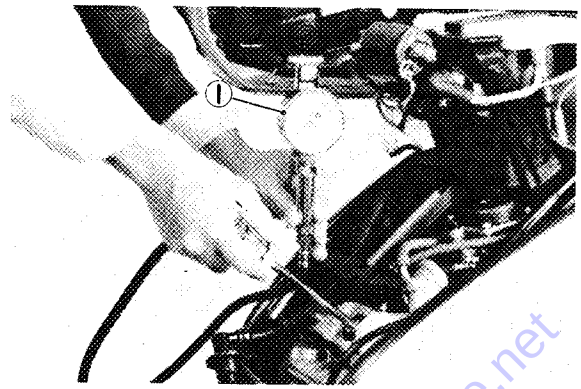
Downloaded from www.ScooterTime.net

WARNING:

When cranking the engine, ground the spark plug wire to prevent sparking.

AVERTISSEMENT:

Lorsqu'on fait tourner le moteur, mettre les fils de bougie enlevés a la masse pour éviter la formation d'étincelles.



1. Compression gauge

1. Compressiomètre

5. If the pressure is too low, squirt a few drops of heavy oil into the cylinder being measured. Measure compression again. If there is a higher reading than before (without oil), the piston rings may be worn or damaged. If the pressure remains the same after measuring with the oil, one or both rings and valves may be the source of the problem.

5. Si la pression est insuffisante, verser quelques gouttes d'huile lourd dans le cylindre mesuré, et revérifier la compression. Si la compression est plus élevée qu'avant (sans huile), les segments de piston sont usés ou endommagés. Si la compression ne change pas après avoir versé l'huile, les segments ou les soupapes, ou les deux sont en cause.

Crankcase Ventilation System

Check the ventilation pipe from the crankcase to the air cleaner body for cracks or damage; replace if necessary.

Système de Balayage du Carter

Contrôler si le tube de ventilation allant du carter au corps du filtre à air n'est pas craquelé ou endommagé; le changer si nécessaire.

Fuel Line

Check the fuel hoses and vacuum pipes for cracks or damage; replace if necessary.

Alimentation

Contrôler si la tuyauterie d'alimentation et les tubes à ne sont dépression pas craquelés ou endommagés; changer si nécessaire.

Exhaust System

1. Tighten the exhaust pipe and muffler mounting bolts.

TIGHTENING TORQUE:
Exhaust pipe:
30 Nm (3.0 m · kg, 21 ft · lb)
Muffler:
25 Nm (2.5 m · kg, 18 ft · lb)

Système d'Echappement

1. Serrer les boulons de fixation de tuyau et de pot d'échappement.

COUPLE DE SERRAGE:
Tuyau d'échappement:
30 Nm (3,0 m · kg, 21 ft · lb)
Pot d'échappement:
25 Nm (2,5 m · kg, 18 ft · lb)

Downloaded from www.Scooterfirme.net

2. Replace the exhaust pipe gasket if necessary.

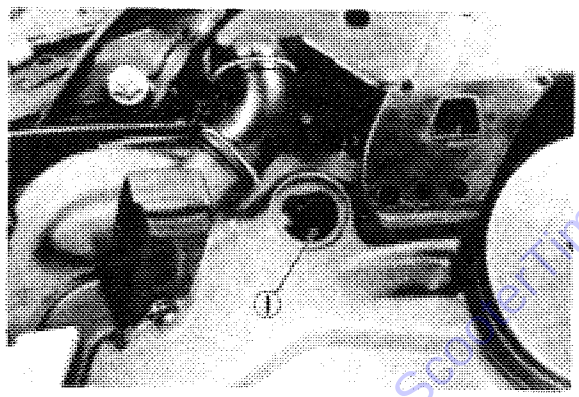
V-Belt

1. Remove the inspection window plug from the crankcase cover.
2. Inspect the V-belt for damage, cracks, abnormal wear, or chipped cogs.

2. Changer le joint de tuyau d'échappe si nécessaire.

Courroie Trapezoïdale

1. Enlever le couvercle de fenêtre d'inspection du couvercle de carter.
2. Vérifier que la courroie trapézoïdale n'est pas endommagée ni usée anormalement et ne comporte pas de fissures ou de cloquages.



1. Inspection window

1. Fenêtre d'inspection

Replacement intervals:
Every 18,000 km (12,000 mi)

Intervalles de changement:
Chaque 18.000 km (12.000 mi)

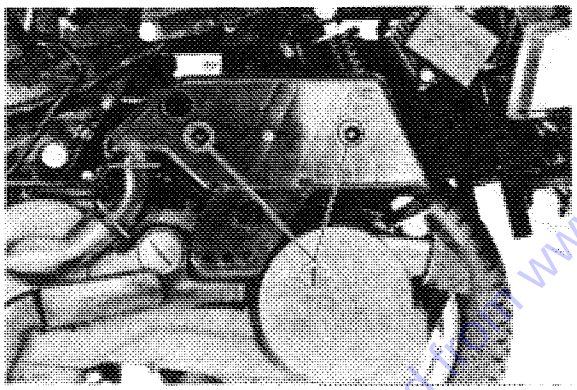
Downloaded from www.ScooterTime.net

CHASSIS

Air Filter

The air filter protects the engine from dirt which can enter with the intake air and cause rapid engine wear. This dirt is filtered from the air by the air filter element.
When this filter element becomes dirty it should be cleaned.

1. Remove the left side cover.
2. Remove the filter case cover by removing the screws.
3. Remove the air filter element from its case, and clean with solvent. After cleaning, remove the remaining solvent by squeezing the element. Dry the element.



1. Holding screw

1. Vis de fixation

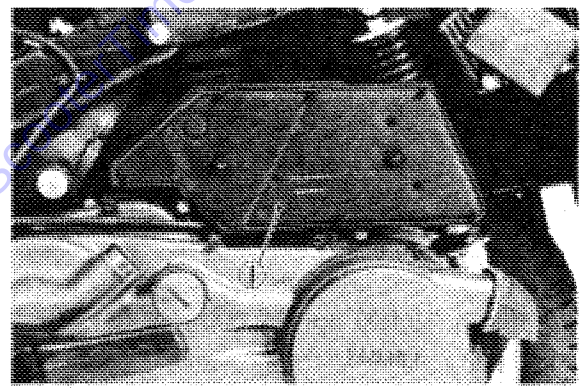
4. Apply foam-air-filler oil or Yamalube 2-cycle engine oil or equivalent to the entire surface and squeeze out the excess oil. Element should be wet but not dripping.
5. When installing the air filter element in its case, be sure its sealing surface matches perfectly the sealing surface of the case so there is not air leakage.
6. The air filter element should be cleaned at the specified intervals. It should be cleaned more often if the motorcycle is operated in dusty or wet areas.

PARTIE CYCLE

Filtre à Air

Le filtre à air protège le moteur de la crasse qui, sans lui, pourrait y pénétrer avec l'air d'admission et entraîner une usure rapide. Cette crasse est. éliminée de l'air par l'élément du filtre à air. Quand cet élément de filtrage est sale, le nettoyer.

1. Enlever le cache latéral gauche.
2. Enlever le couvercle du boîtier du filtre à air après avoir enlevés ses vis.
3. Enlever l'élément du filtre à air de son boîtier puis le nettoyer avec du dissolvant. Après le nettoyage, éliminer le dissolvant restant en pressant l'élément. Sécher l'élément.



1. Air filter element

1. Element de filtre à air

4. Mettre de l'huile pour filtre à air en mousse, de l'huile Yamalube pour moteur 2 temps ou une huile équivalente sur toute la surface puis chasser l'excès d'huile en pressant l'élément. L'élément doit être imprégné, mais il ne doit pas dégoutter.
5. Lorsqu'on réinstalle l'élément du filtre à air dans son boîtier, s'assurer du contact parfait des surfaces de l'élément avec celles du boîtier, pour éviter toute aspiration d'air non filtré.
6. L'élément du filtre à air doit être nettoyé aux intervalles spécifiés. Il doit être nettoyé plus souvent si la motocyclette est utilisée dans des zones poussiéreuses ou humides.

Downloaded from www.Somanuals.net

CAUTION:

The engine should never be run without the air cleaner element installed; excessive piston and/or cylinder wear may result.

NOTE:

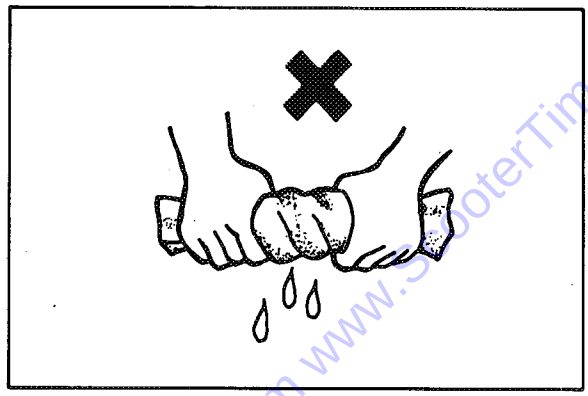
- Don't squeeze the element in the manner as shown below.
- Replace the element, if damaged.
- After installing the element, make sure it is positioned correctly in place.

ATTENTION:

Le moteur ne doit jamais être mis en marche quand l'élément du filtre à air n'est pas mis en place; une usure excessive des pistons et/ou des cylindres pouvant en résulter.

N.B.:

- Ne jamais presser l'élément comme illustré ci-dessus.
- Si l'élément est endommagé, le changer.
- Après avoir montré l'élément, s'assurer qu'il est positionné correctement.



Downloaded from www.SootorTime.net

Fuel Cock Cleaning

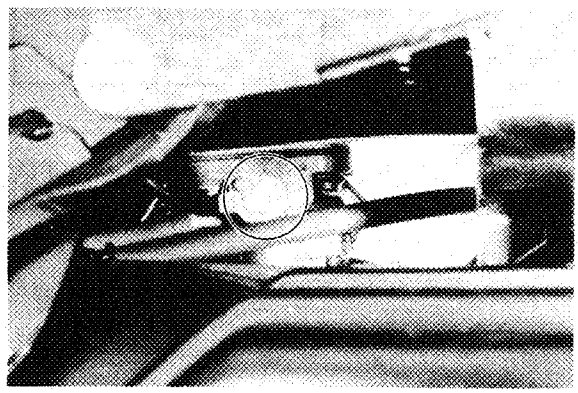
(Clean the strainer after draining the fuel.)

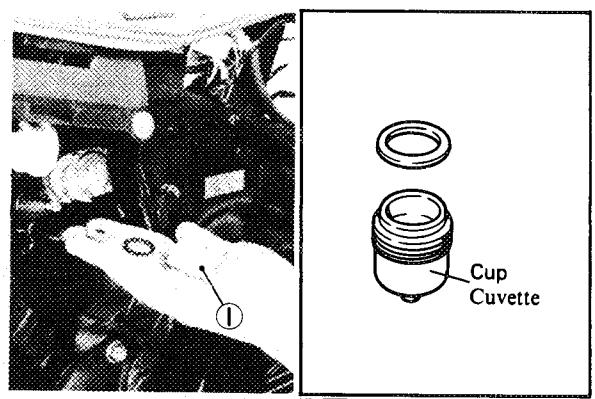
1. Turn the cock lever to "OFF" position and remove the right side cover.
2. Remove the fuel cock filter cup, and wash the cup and filter net.

Nettoyage Robinet à Carburant

(Nettoyer le filtre après avoir vidangé le carburant.)

1. Tourner le levier de robinet sur la position "OFF" et enlever le cache latéral droit.
2. Enlever la cuvette du filtre du robinet à carburant puis nettoyer cette cuvette et la grille de filtrage.





1. Filter cup 1. Cuvette du filtre

3. Intall the filter net and cup, and install right side cover.

CAUTION:

- **Keep away from fire.**
- **Take care not to damage the O-ring.**
- **Always use a new O-ring.**

Inspection intervals:
Every 6 months or 6,000 km (3,800 mi)

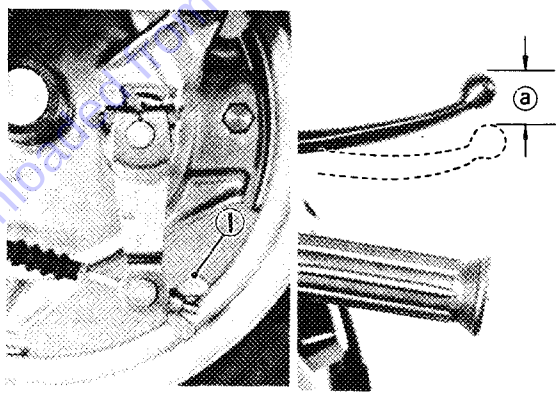
BRAKES

Front brake

Check the free play of the brake lever (right).

Free play: 10 ~ 20 mm (0.4 ~ 0.8 in)

If the play is out of the specified range, adjust by turning the adjuster.



1. Adjuster
a. 10 ~ 20 mm (0.4 ~ 0.8 in)

Adjuster	Tightening	Play is decreased
	Loosening	Play is increased

NOTE:

After adjusting, check the operation of the brake light.

3. Remonter la grille de filtrage et la cuvette puis remonter le cache droit.

ATTENTION:

- **Travailler à l'écart de toute flamme vive.**
- **Prendre garde à ne pas endommager le joint torique.**
- **Toujours monter un joint torique neuf.**

Intervalles de vérification:
Chaque 6 mois ou 6.000 km (3.800 mi)

FREINS

Frein avant

Contrôler le jeu du levier de frein (droit).

Jeu: 10 ~ 20 mm (0,4 ~ 0,8 in)

Si le jeu est hors de la plage spécifiée, le régler à l'aide du dispositif de réglage.

1. Dispositif de réglage

Dispositif de réglage	Vissé	Le jeu est diminué
	Dévissé	Le jeu est augmenté

N.B.:

Après le réglage, contrôler le fonctionnement du feu stop.

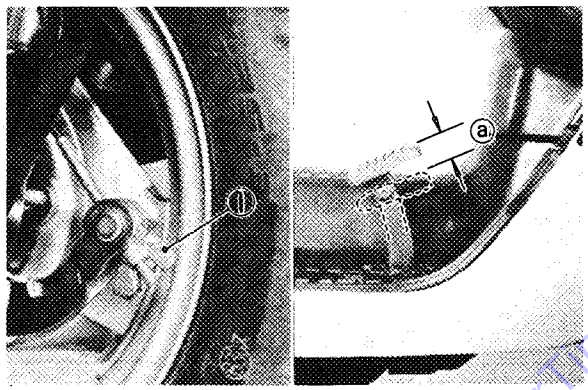
Downloaded from www.ScooterTime.net

Rear brake

Check the free play of the brake pedal.

Free play: 5 ~ 15 mm (0.2 ~ 0.6 in)

If the play is out of the specified range, adjust by turning the adjuster.



1. Adjuster
a. Free play 5 ~ 15 mm (0.2 ~ 0.6 in)

Adjuster	Tightening	Play is decreased
	Loosening	Play is increased

NOTE:

After adjusting, check the operation of the brake light.

Brake Light Switch Adjustment

The brake light switch is operated by movement of the brake pedal.

To adjust, hold the main body of the switch with the hand so it does not rotate and turn the adjusting nut. Proper adjustment is achieved when the brake light comes on slightly before the brake begins to take effect.

Frein arrière

Contrôler le jeu du de la pédale de frein.

Jeu: 5 ~ 15 mm (0,2 ~ 0,6 in)

Si le jeu est hors de la plage spécifiée, le régler à l'aide du dispositif de réglage.

1. Dispositif de réglage
a. Jeu 5 ~ 15 mm (0,2 ~ 0,6 in)

Dispositif de réglage	Vissé	Le jeu est diminué
	Dévissé	Le jeu est augmenté

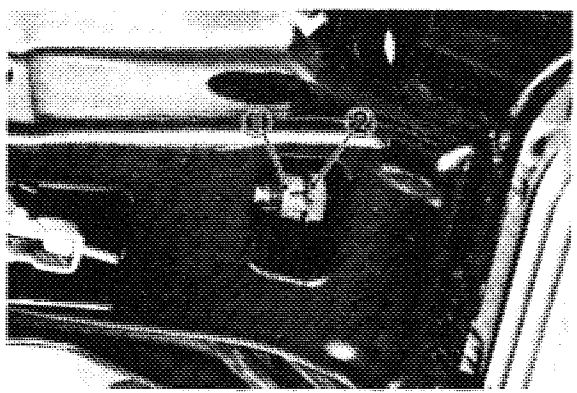
N.B.:

Après le réglage, contrôle le fonctionnement du feu stop.

Réglage du Contacteur de Feu de Frein

Le contacteur de feu de frein est actionné par le mouvement de la pédale de frein.

Pour régler, saisir le corps du contacteur d'une main pour l'empêcher de tourner, et tourner la vis deréglage. Le réglage est correct si le feu stop s'allume légèrement avant que le frein commence à être effectif.



1. Main body
2. Adjusting nut

1. Corps principal
2. Ecrou de réglage

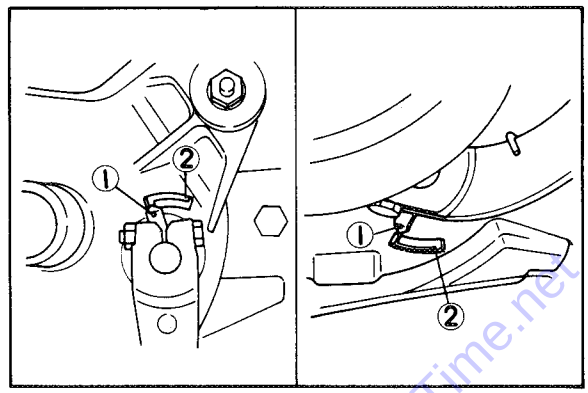
Downloaded from www.scooterfire.net

Brake Lining Inspection

Wear indicator is attached to each brake to facilitate brake shoe check. To check, see the wear indicator position while operating the brake. If the indicator reaches to the wear limit line, replace the brake shoe as a set.

Vérification des Garnitures de Frein

Afin de faciliter le contrôle de mâchoire de frein, chaque frein est muni d'un indicateur d'usure. Pour contrôler, voir la position de l'indicateur tout en actionnant le frein. Si l'indicateur atteint la ligne de limite d'usure, remplacer les mâchoires en un ensemble.



1. Wear indicator
2. Wear limit

1. Indicateur d'usure
2. Limite d'usure

Download from www.ScooterTime.net

TIRES

WARNING:

1. **Proper loading of your motorcycle is important for the handling, braking, and other performance and safety characteristics of your motorcycle. NEVER OVERLOAD YOUR MOTORCYCLE. Make sure the total weight of the accessories, etc. do not exceed the maximum load limits. Operation of an overloaded motorcycle could cause tire damage, an accident, and injury.**
2. **Improper tire pressures greatly affect tire life and handling. Check tire pressures prior to each trip and adjust properly if necessary.**
   If tire pressures are too high, shocks from the road will not be damped and will be carried to the frame and handlebars, thus adversely affecting riding comfort. In addition, motorcycle stability will be poor when making a turn.
   If tire pressures are too low, tires will be deformed greatly, thus shortening tire life. When braking the wheels,

PNEUS

AVERTISSEMENT:

1. **Un chargement convenable de la motocyclette est important, quant qu maniement, au freinage et autres performances et caractéristiques de sécurité de la motocyclette. NE SURCHARGEZ JAMAIS VOTRE MOTOCYCLETTE. S'assurer que des accessoires, etc. ne dépasse pas la charge maximale de la motocyclette. L'utilisation d'une motocyclette surchargée abîme les pneus et peut entraîner un accident.**
2. **Une mauvaise pression de gonflage des pneus affecte considérablement la longévité des pneus et la tenue de route. Contrôler la pression de gonflage des pneus avant chaque randonnée et la régler si nécessaire.**
   Si les pneus sont trop gonflés, les chocs ne seront pas amortis et seront transmis au cadre et au guidon, ce qui affectera défavorablement le confort. En plus, la tenue de route en virage sera médiocre.
   Si les pneus ne sont pas assez gonflés, ils seront fortement déformés, ce qui diminuera leur longévité. Lors des freinages,

tires could slip over wheel rims and tire tubes could broken. When turning the corner or the curve, the motorcycle could easily turn over.

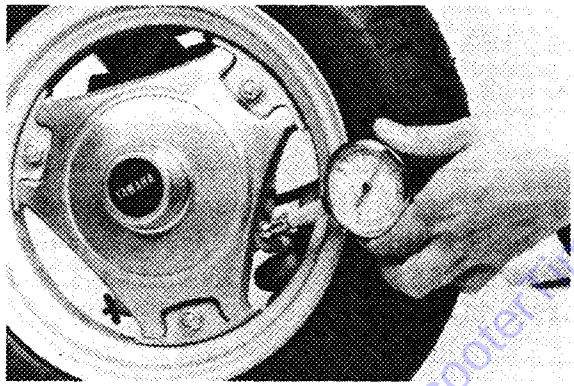
les pneus pourraient tourner sur les jantes et les chambres à air pourraient éclater. En virage, la motocyclette pourrait facilement se retourner.

Tire pressure

When checking tire pressure, the tire must be cold. Using an air gauge, measure tire pressure.

Pression de gonflage

La pression de gonflage doit être contrôlée à froid. Contrôler cette pression avec un manomètre.



Basic weight: With oil and full fuel tank	122 kg (269 lb)	
Maximum load*	155 kg (341 lb)	
Cold tire pressure	Front	Rear
Up to 90 kg (198 lb) load*	147 kPa (1.5 kg/cm², 21 psi)	196 kPa (2.0 kg/cm², 28 psi)
90 kg (198 lb) 155 kg (341 lb) load* (Maximum load)	147 kPa (1.5 kg/cm², 21 psi)	245 kPa (2.5 kg/cm², 35 psi)

*Load is the total weight of cargo, rider, passenger, and accessories.

Poids net: Avec huile et réservoir a carburant plein	122 kg (269 lb)	
Charge maximale*	155 kg (341 lb)	
Pression à froid	Avant	Arrière
Jusqu'à de 90 kg (198 lb)*	147 kPa (1,5 kg/cm², 21 psi)	196 kPa (2,0 kg/cm², 28 psi)
Entre 90 kg (198 lb) et 155 kg (341 lb)* (Charge maximale)	147 kPa (1,5 kg/cm², 21 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm², 35 psi)

*La charge est le poids total des bagages, du pilote, du passager et des accessoires.

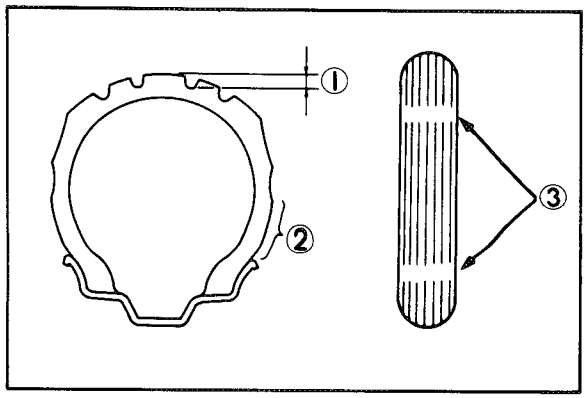
Downloaded from www.Scooterfine.net

Checking

1. If a tire is cracked, damaged, or abnormally worn, replace it. If a tire is imbedded with pebbles or metal pieces, remove them.
2. If the groove depth in the tread center is 1.0 mm (0.04 in), replace the tire.
3. If the wear indicator is exposed to view, replace the tire.

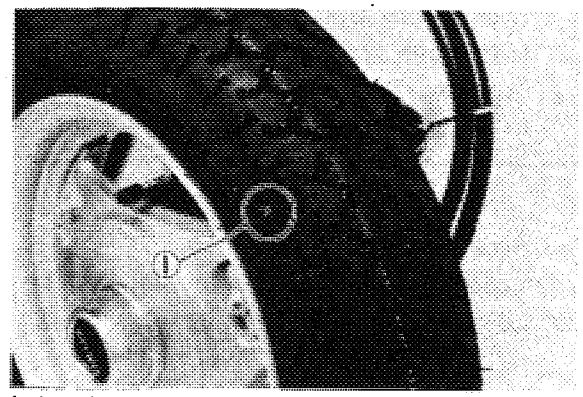
Contrôle

1. Si un pneu est fendillé, endommagé ou anormalement usé, le changer. Si le pneu est encastré avec les pierres ou les pièces métaliques, les enlever.
2. Si la profondeur de sculpture au milieu de la bande de roulement est de 1,0 mm (0,04 in) ou moins, changer le pneu.
3. Si le témoin d'usure apparaît, changer le pneu.



1. Tread depth
2. Side wall
3. Wear indicator

1. Profondeur de sculpture
2. Flanc
3. Indicateur d'usure



1. Location of the wear indicator
1. Emplacement de l'indicateur d'usure

WARNING:

For safe operation, when replacing tires, they must be replaced with BRIDGESTONE ML3 3.50-10-4PR TUBELESS or DUNLOP K998 3.50-10-4PR TUBELESS (Front, Rear).
Other rubber compounds, tread patterns, tube type tires or 2PR tires may result in tire failure and/or motorcycle instability.

AVERTISSEMENT:

Pour un fonctionnement sûr, quand on change les pneus, monter des pneus BRIDGESTONE ML3 3.50-10-4PR TUBELESS ou DUNLOP K998 3.50-10-4PR TUBELESS (Avant & Arrière).
Le montage de pneus ayant une gomme composée différemment ou des sculptures de bande de roulement différentes, de pneus avec chambre à air ou de pneus 2PR peut se traduire par un déjantage et/ou une mauvaise tenue de route de la motocyclette.

	Standard tire
Front: Manufacture/Size/Type	Bridgestone/3.50-10-4PR/ML3 Dunlop/3.50-10-4PR/K998
Rear: Manufacture/Size/Type	Bridgestone/3.50-10-4PR/ML3 Dunlop/3.50-10-4PR/K998
Minimum tire tread depth (front and rear)	1.0 mm (0.04 in)

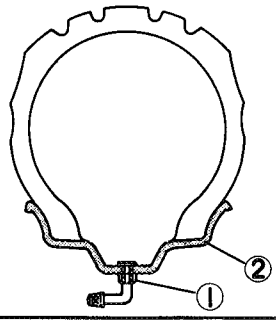
	Pneu d'origne
Avant: Fabricant/Taille/Type	Bridgestone/3,50-10-4PR/ML3 Dunlop/3,50-10-4PR/K998
Arrière: Fabricant/Taille/Type	Bridgestone/3,50-10-4PR/ML3 Dunlop/3,50-10-4PR/K998
Profondeur minimale de sculpture de bande de roulement (avant et arrière)	1,0 mm (0,04 in)

Tubeless Tires and Cast Wheels
This motorcycle is equipped with cast wheels designed for tubeless tires only.
Tubeless tires are installed as standard equipments.

Pneu Sans Chambre à Air et Roues Coulées
Cette motocyclette est équipée de roues coulées conçues uniquement pour des pneus sans chambre à air.
Des pneus sans chambre à air sont montés d'origine.

Downloaded from www.Scooter-manuals.com

Tubeless tire
Pneu sans chambre à air



1. Air valve
2. Cast wheel (Tubeless wheel)

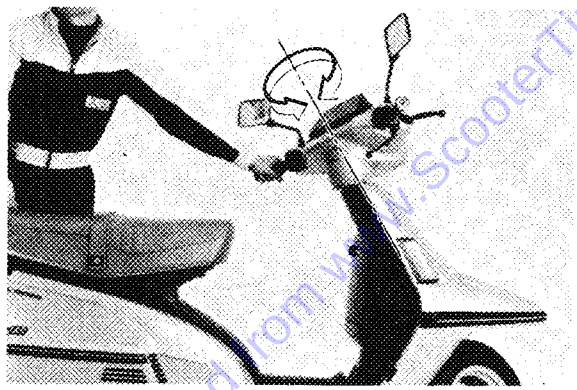
1. Valve
2. Roue en coulée (Roue pour pneu sans chambre à air)

Steering Head Adjustment

1. Place the motorcycle on the centerstand, raise the front wheel off the ground, and check that the handlebars turn smoothly and have no excessive play.

Réglage de Tête de Fourche

1. Mettre le véhicule sa béquille centrale et lever la roue avant du sol. S'assurer que le guidon tourre en douceur et n'a pas de jeu excessif.



Downloaded from www.ScooterTime.net

NOTE:

- Removing the handle cover cap

a. Insert a slotted-head screwdriver into the cuts in the panel 2, and pry out the handle cover cap.

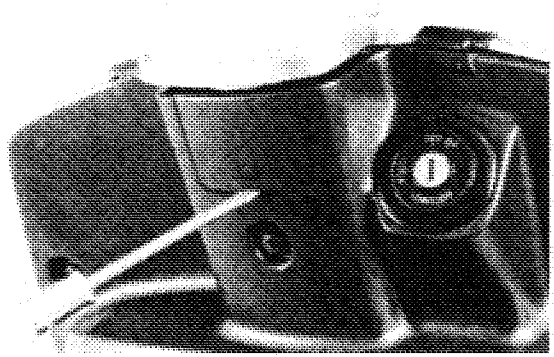
b. Hold both ends of the handle cover cap, and remove the cap by pushing it diagonally to the rear.

N.B.:

- Dépose du capuchon de cache de guidon

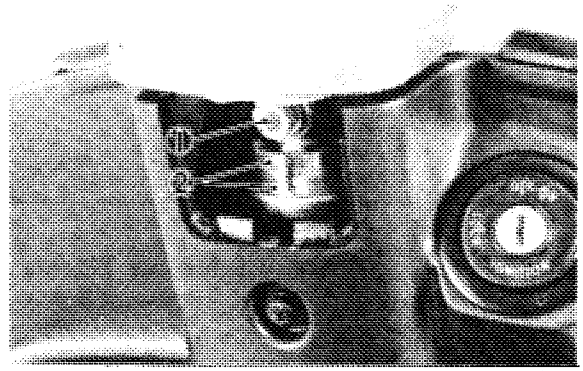
a. Insérer à tour de rôle un tournevis à tête plate dans l'encoche du panneau; extraire le capuchon de cache de guidon en faisant levier avec ce tournevis.

b. Saisir les deux côtés du capuchon de cache de guidon et l'enlever en le poussant en biais vers l'arrière.



2. If the handlebars are stiff to turn or have excessive play, check the tightness of the steering fitting nut.

2. Si la rotation du guidon est dure ou si le jeu est excessif, contrôler le serrage de l'écrou de fixation de direction.



1. Handlebar mounting bolt
2. Steering nut

1. Boulon de montage du guidon
2. Ecrou de direction

3. Tighten the steering fitting nut and handlebar mounting bolt.

3. Serrer l'écrou de fixation de direction.



Downloaded from www.ScooterTime.net

TIGHTENING TORQUE:
Bolt: 34 Nm (3.4 m · kg, 24 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
Boulon: 34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)

Cable inspection and lubrication

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

Vérification et graissage des câbles

L'ensemble poignée tournante d'accélération doit être graissé lorsque le câble est lubrifié puisque la poignée doit être enlevée pour accéder à l'extrémité du câble d'accélération. Deux vis vrident le boîtier d'accélération au guidon. Une fois que ces deux vis sont enlevées, l'extrémité du câble peut être levée pour introduire quelques gouttes de lubrifiant dans sa gaine. La poignée d'accélération étant démontée, enduire la surface métallique de l'ensemble poignée avec une graisse universelle convenable pour diminuer la friction.

1. Damage to the outer housing of the various cables may cause corrosion. Often free movement well be obstructed. An unsafe condition may result. Replace such cables as soon as possible.
2. If the inner cables do not operate smoothly, lubricate or replace them.

1. L'endommagement des gaines des différents câbles peut entrîner la formation de rouille, ce qui, dans la plupart des cas, entrave le mouvement des câbles. Ceci peut entraîner une condition dangereuse. Changer de tels câbles le plus tôt possible.
2. Si les câbles ne fonctionnent pas en douceur, les lubrifier ou les changer.

Recommended lubricant:
Yamaha Chain and Cable Lube or 10W30 motor oil

Lubrifiant recommandé:
Lubrifiant Yamaha pour Chaîne de Câble ou huile moteur 10W30

Rear Shock Absorber

Spring preload adjustment

- If the rear shock absorber is felt bottomed during operation, adjust the spring to the harder side.
  To stiffen the spring, move the seat stopper to the E side. Adjustment should be made by changing the seat stopper one step each time.
- If the rear shock absorber is felt bottomed during operation, adjust the spring to the harder side.

Amortisseur Arrière

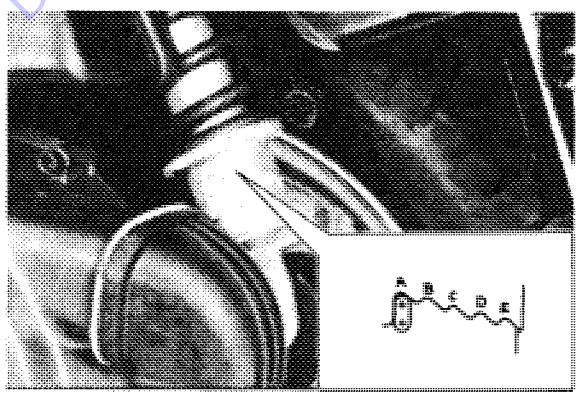
Réglage de la précontrainte de ressort

- Si l'amortisseur arrière arrive en fin de course pendant la marche, durcir le ressort. Pour ce faire, déplacer la butée de coupelle vers le côté E. Le réglage doit être fait par paliers d'un cran.
- Si la roue arrière rebondit excessivement pendant la marche, sans absorber les chocs, adoucir le ressort.

Standard position — A
A. position — Softest
E. position — Stiffest

Position normal — A
Position A. — Plus doux
Position E. —Plus dur

Downloaded from www.Scooterline.net



Brake Pedal and Brake Lever
Lubricate the pivoting parts of each lever and pedal.

Recommended lubricant:
Lithium Soap Base Grease

Mainstand and Sidestand
Lubricate the mainstand and sidestand at their pivot point.

Recommended lubricant:
Lithium Soap Base Grease

Rear Swingarm Pivot Shaft
Lubricate the rear swingarm pivot shaft with lithium soap grease.

Pédale de Frein et Levier de Frein
Lubrifier les parties pivotantes de chaque levier et de chaque pédale.

Lubrifiant recommandé:
Graisse à Base de Savon à Lithium

Béquille Centrale et Latérale
Lubrifier les pivots des béquilles principaux et latéraux et centrale.

Lubrifiant recommandé:
Graisse à Base de Savon à Lithium

Axe de Pivot de Bras Oscillante Arrière
Lubrifier l'axe de pivot de bras oscillante arrière avec de la graisse à base de savon au lithium.

Downloaded from www.ScooterTim.com

ELECTRICAL

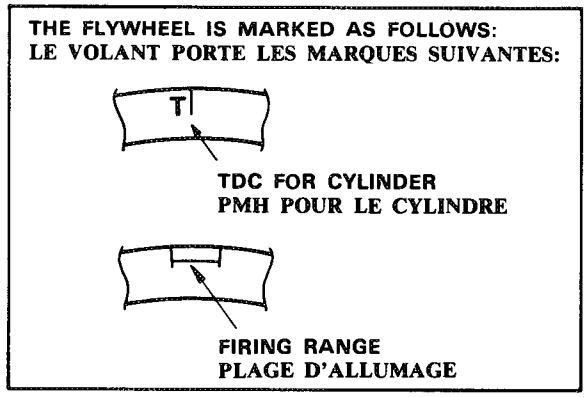
Checking Ignition Timing

Check the ignition timing with a timing light by observing the stationary pointer and the marks stamped on the flywheel.

PARTIE ELECTRIQUE

Contrôle de l'Avance à l'Allumage

Contrôler l'avance à l'allumage avec une lampe stroboscopique en observant l'index fixe et les marques poinçonnées sur le volant.



1. Remove the side covers and air shroud.
2. Connect the timing light to the spark plug wire.
3. Start the engine, and keep the engine running at the specified speed. Use a tachometer to check the engine speed.

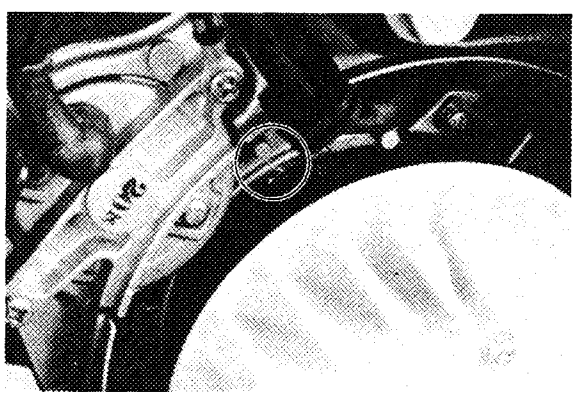
Engine speed:
1,200 ± 50 r/min

4. The stationary pointer (on the crankcase) should be within the firing range shown on the flywheel. If the pointer is not within the range or if it is not steady, check the flywheel and/or pickup assembly for tightness and damage. (See Chapter 6 "ELECTRICAL" for further information.)

1. Enlever les couvercles latéraux et le bouclier à air.
2. Brancher la lampe strobscopique au fil de la bougie.
3. Démarrer le moteur et le faire tourner au régime spécifié. Utiliser un compte-tours pour contrôler ce régime.

Régime moteur: 1.200 ± 50 tr/mn

4. L'index fixe (sur le carter) doit être situé dans la plage d'allumage indiquée sur le volant. Si l'index n'est pas situé dans cette plage ou s'il n'est pas stable, contrôler si le volant et/ou l'ensemble excitation n'a pas de jeu et n'est pas endommagé. (Pour plus d'informations, voir Chapitre 6. "PARTIE ELECTRIQUE".)



5. Reinstall the generator cover.

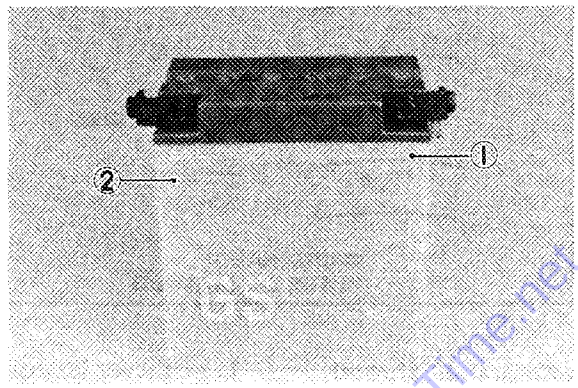
5. Remonter le couvercle du générateur.

Downloaded from www.Scooter-Time.net

BATTERY

Checking the battery fluid level

1. Open the seat lock and the seat.
2. Check to see that the fluid level is between the upper and lower level lines.



1. Upper level
2. Lower level

If the fluid level is lower than the lower line, add distilled water.

NOTE:

To check the level, use the centerstand on level place.

BATTERIE

Contrôle du niveau de l'électrolyte

1. Deverrouiller la serrure de la selle et ouvrir celle-ci.
2. Contrôler si le niveau de l'électrolyte est entre les lignes de niveaux supérieur et inférieur.

1. Niveau supérieur
2. Niveau inférieur

Si le niveau de l'électrolyte est plus bas que la ligne inférieure, ajouter de l'eau distillée.

N.B.:

Pour contrôler le niveau, mettre le véhicule sur sa béquille centrale sur une surface de niveau.

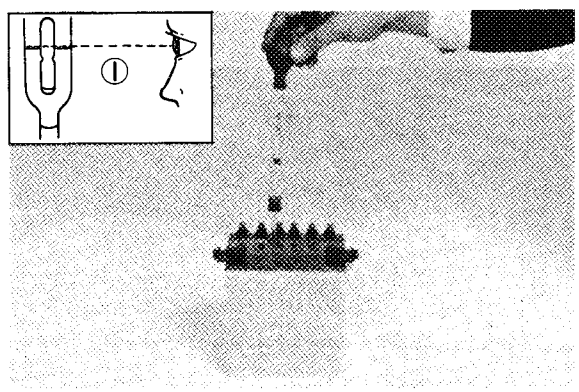
Downloaded from www.ScooterTime.net

Checking the specific gravity

1. Disconnect both positive and negative wires of the battery.
2. Remove the battery case mounting screws, and remove the battery.

Contrôle de la densité spécifique

1. Débrancher les câbles positif et négatif de la batterie.
2. Enlever les vis de fixation du boîtier de batterie puis enlever la batterie.



1. Take reading at eye level

1. Faire la lecture en tenant au niveau des yeux

Specific gravity: 1.280 at 20°C (68°F)

If the specific gravity measured is less than the above figure, recharge the battery.

Recharging

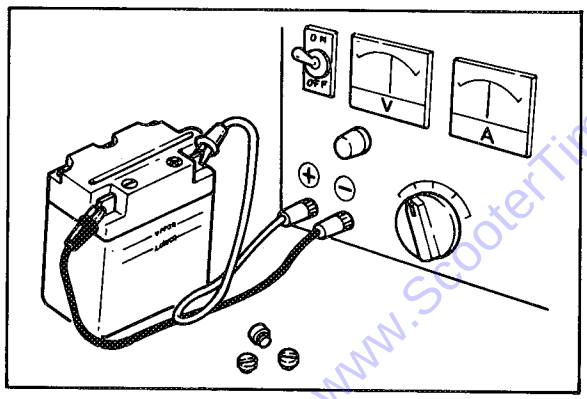
Charge the battery at the 10-hour rate (at an amperage of 1/10 of the battery capacity) until the specific gravity reaches the specified value.

Densité spécifique:
1,280 à 20°C (68°F)

Si la densité spécifique est inférieure aux valeurs données ci-dessus, recharger la batterie.

Recharge

Charger la batterie à un taux de 10 heures (à une intensité égale au dixième de la capacité de la batterie) jusqu'à ce que la densité spécifique atteigne la valeur spécifiée.



Downloaded from www.ScooterTime.net

Item	Description
How to connect	• Connect + wire of charger to + wire of battery. • Connect − wire of charger to − wire of battery.
Charging current	1.0A or less
Charging is over	Specific gravity 1.280 at 20°C (68°F)

Partie	Description
Branchement	• Brancher le câble + du chargeur au câble + de la batterie. • Brancher le câble − du chargeur au câble − de la batterie.
Courant de charge	Maximum 1,0A
Fin de la charge	Densité spécifique 1,280 à 20°C (68°F)

CAUTION:

- **Keep off fire.**
- **Select a well-ventilated place.**
- **Remove the battery caps.**
- **Avoid quick charging, or the battery could be ruined.**
- **Be sure to use the charger switch to turn on and off.**
- **Don't allow the fluid temperature to rise to higher than 45°C (113°F).**
- **Replace the battery, if it has sedi-**

ATTENTION:

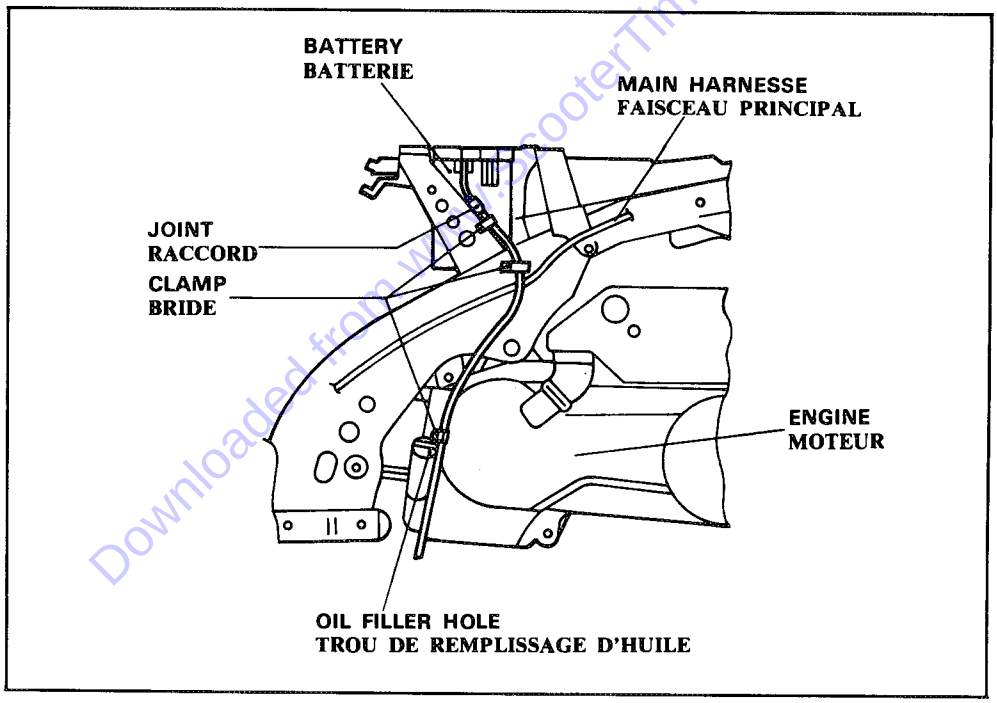
- **Tenir à l'écart de toute flamme vive.**
- **Choisir un endroit bien ventilé.**
- **Enlever les bouchons de la batterie.**
- **Eviter une charge rapide; la batterie pourrait être endommagée.**
- **Pour couper l'alimentation et mettre sous-tension, actionner l'interrupteur du charger.**
- **La température de l'électrolyte ne doit jamais dépasser 45°C (113°F).**

ments.
- Replace the battery, if it shows a sign of sulfation.
- After charging, install the caps and wash the battery with water.

NOTE:
- If the breather pipe is improperly connected or routed, the battery fluid may spill on tires, wheels, or case cover, thus causing corrosion.
- A broken or clogged breather pipe may cause damage to the battery.

- Si la batterie présente des dépôts, la changer.
- Si la batterie présente des signes de sulfatation, la changer.
- Après la charge, remonter les bouchons et nettoyer la batterie avec de l'eau.

N.B.:
- Si le reniflard est mal branché ou monté, l'électrolyte risque de couler sur le pneu AR, la roue AR ou le couvercle de carter, entraînant ainsi la corrosion de ces parties.
- Un reniflard coupe ou obstrué peut entraîner l'endommagement de la batterie.



Downloaded from www.ScooterTime.net

CAUTION:

TAKE SPECIAL CARE WHEN HANDLING THE BATTERY.
Be sure to follow these instructions.
The battery emits combustible gas, so if it is handled improperly, explosion could occur, causing injuries.
- Keep away from fire-spark. Never smoke or produce a near the battery when charging.

ATTENTION:

FAIRE SPECIALEMENT ATTENTION LORSQU'ON MANIPULE LA BATTERIE.
Bien respecter les instructions suivantes. La batterie émet des gaz inflammables, si elle est manipulée incorrectement, une explosion peut se produire, entraînant ainsi un accident.
- Tenir à l'écart de toute flamme vive. Lors de la charge, ne jamais fumer à proximité de la batterie.

- The battery should be charged in a well-ventilated area, or explosion could occur.

Battery electrolyte is poisonous and dangerous, causing severe burns, etc. It contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
Antidote:
EXTERNAL — Flush with water.
INTERNAL — Drink large quantities of water or milk. Follow with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call physician immediately.
Eyes: Flush with water for 15 minutes and get prompt medical attention. Batteries produce explosive gases. Keep sparks, flame, cigarettes, etc. away. Ventilate when charging or using in closed space. Always shield eyes when working near batteries. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

- La batterie doit être chargée dans un endroit bien ventilé, sinon une explosion peut se produire.

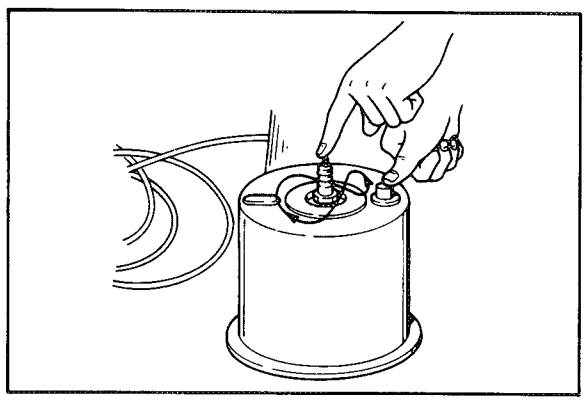
L'électrolyte est toxique et dangereux; il peut entraîner de graves brûlures, etc. Il contient de l'acide sulfurique. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.
Antidote:
EXTERNE — Rincer avec de l'eau.
INTERNE — Boire beaucoup d'eau ou de lait. Continuer avec du lait de magnésie, un oeuf battu ou de l'huile végétale. Appeler un médecin immédiatement.
Yeux: Rincer avec de l'eau pendant une guinzaine de minutes puis consulter un médecin dans les plus brefs délais.
Les batteries produisent des gaz explosifs. Tenir à l'écart de toute étincelle, cigarette, falmme vive, etc. Lorsqu on charge ou utilise dans une endroit fermé ne pas oublier de ventiler. Lorsqu'on travai le près de batteries, toujours porter des lunettes de protection. TENIR HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

SPARK PLUG
Checking
1. Remove the front cover.
2. After a run of every 6,000 km (3,800 mi), check the discoloration of the spark plug and clean it.
3. Remove the spark plug cap and remove the plug.

   If the spark plug has heavy carbon deposits, clean using a plug cleaner or wire brush.

BOUGIE
Contrôle
1. Enlever le cache avant.
2. Après tous les 6.000 km (3.800 mi), contrôler la décoloration de la bougie et la nettoyer.
3. Enlever le capuchon de bougie puis enlever la bougie.

   Si la bougie est calaminée, la nettoyer avec un appareil de nettoyage de bougie ou une brosse métallique.



Downloaded from www.SoberTime.net

4. Whenever the spark plug is replaced or cleaned, measure the plug gap, and if incorrect, readjust the plug gap.
5. Replace the spark plug when the machine has travelled the specified distance. When replacing the spark plug, always use the recommended plug.

Replacement limit:
Every 12,000 km (8,000 mi)

Spark plug gap
Check the plug gap with a wire gauge.

Spark plug gap:
0.8 ~ 0.9 mm (0.031 ~ 0.035 in)

Adjust the plug gap by bending in or out the side electrode.

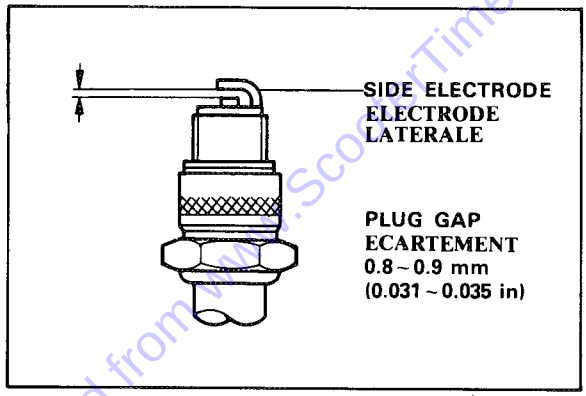
Standard spark plug:
DPR8EA-9 (NGK) or X24EPR-U9 (NIPPON DENSO)

Tightening
1. First screw it in with your fingers until tight, and then tighten it to specification using a plug wrench.

4. Chaque fois que la bougie est changée ou nettoyée, mesurer l'écartement des électrodes. Si cet écartement est incorrect, le régler.
5. Changer la bougie quand la machine a parcouru la distance spécifiée. Quand on change la bougie, toujours utiliser l'électrode recommandée.

Limite de changement:
Tous les 12.000 km (8.000 mi)

Ecartement des électrodes
A l'aide, d'un fil-calibre, contrôler l'écartement des électrodes de la bougie.



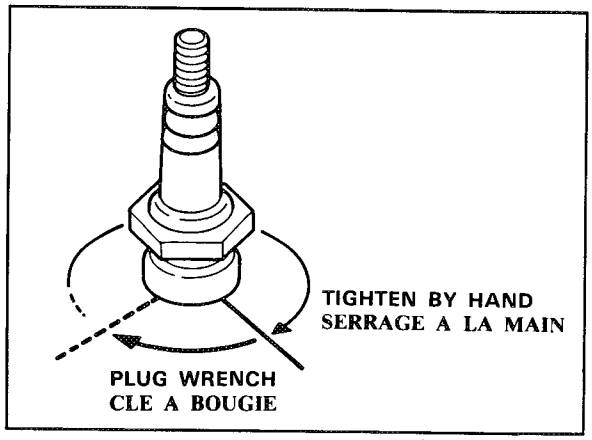
Ecartement des électrodes:
0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)

Régler l'écartement des électrodes en courbant l'électrode latérale dans le sens requis.

Bougie standard:
DPR8EA-9 (NGK) ou X24EPR-U9 (NIPPONDENSO)

Serrage
1. Serrer d'abord la bougie à la main puis la serrer au couple spécifié avec un clé à bougie.

Downloaded from www.ScooterTime.net



TIGHTENING TORQUE:
20 Nm (2.0 m · kg, 14 ft · lb)

2. Install the plug cap and install front cover.

HEADLIGHT BEAM ADJUSTMENT

Horizontal adjustment

To adjust the beam to the left, turn the adjusting screw clockwise.
To adjust the beam to the right, turn the screw counterclockwise.

Vertical adjustment

To adjust the beam to the upper, turn the adjusting screw clockwise.
To adjust the beam to the lower, turn the adjusting screw counterclockwise.

COUPLE DE SERRAGE:
20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

2. Remonter le capuchon de bougie puis le cache avant.

REGLAGE DU FAISCEAU DU PHARE

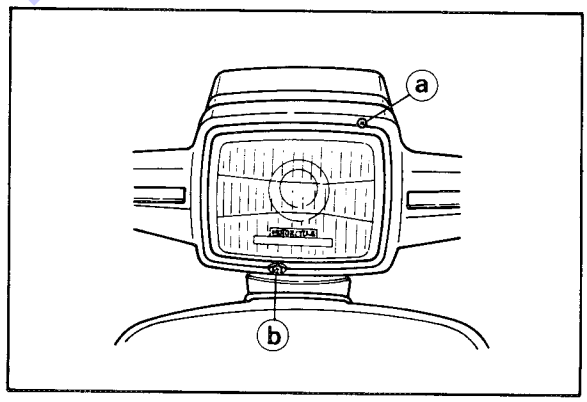
Réglage horizontal

Pour déplacer le faisceau vers la droite, tourner la vis de réglage vers la droite.
Pour déplacer le faisceau vers la gauche, tourner le vis vers la gauche.

Réglage vertical

Pour déplacer le faisceau vers le haut tourner la vis de réglage vers la droite.
Pour déplacer le faisceau vers le bas, tourner la vis vers la gauche.

Download from www.ScooterTime.net



a. Horizontal adjusting screw
b. Vertical adjusting screw

a. Vis de réglage horizontal
b. Vis de réglage vertical

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 3
ENGINE OVERHAUL

IMPORTANT INFORMATION 3-1

ENGINE ASSEMBLY 3-3
- Preparation for Removal 3-3
- Removal 3-4
- Installation 3-8

CYLINDER HEAD, VALVES 3-11
- DISASSEMBLY 3-12
- Removing Rocker Arm 3-15
- Removing Valve and Valve Spring 3-16
- INSPECTION 3-18
- Cylinder Head Cover 3-18
- Cylinder Head 3-18
- Valve Inspection 3-19
- Valve Guide and Valve Oil Seal Replacement 3-21
- Grinding the Valve Seat 3-22
- Checking the Valve Springs 3-26
- Rocker Arms and Rocker Arm Shafts 3-28
- Push Rod 3-29
- INSTALLATION 3-30
- Rocker Arms and Shafts 3-30
- Valve 3-31
- Cylinder Head 3-31
- Cylinder Head Cover 3-32

CYLINDER AND PISTON 3-35
- REMOVAL 3-36
- Cylinder 3-37
- Piston 3-38
- Piston Ring 3-39
- Piston Pin 3-40
- INSTALLATION 3-41
- Piston Rings and Piston 3-41
- Cylinder 3-42

HYDRAULIC VALVE LIFTERS 3-43
- REMOVAL 3-44
- DISASSEMBLY 3-44
- REASSEMBLY 3-45
- Service Points for Hydraulic Valve Lifter 3-46

Downloaded from www.ScooterTime.net

OIL PUMP 3-50
Lubrication System 3-51
REMOVAL 3-53
INSPECTION 3-53
INSTALLATION 3-54

CRANKCASE 3-55

CRANKSHAFT, WEIGHT 3-56
Crankshaft and Connecting Rod Service Points 3-57
DISASSEMBLY 3-58
Crankshaft Runout 3-60
Crankshaft Main Bearing 3-60
Crankshaft Bearing Clearance 3-60
Main Bearing Removal and Selection 3-61

CONNECTING ROD 3-64
REMOVAL 3-64
INSPECTION 3-64
INSTALLATION 3-67
REASSEMBLY 3-68
Oil Strainer and Relief Valve 3-68
Crankshaft and Balancer Weight 3-68
Crankcase 3-69

PRIMARY SHEAVE, SECONDARY SHEAVE, CLUTCH 3-72
REMOVAL 3-75
Disassembling Primary Sliding Sheave 3-77
Removing Clutch 3-77
Disassembling Clutch 3-78
Disassembling Secondary Sheave 3-79
INSPECTION 3-80
Primary Sheave 3-80
Secondary Sheave 3-81
V-Belt 3-81
Clutch 3-82
REASSEMBLING 3-86
Primary Sliding Sheave 3-86
Secondary Sliding Sheave 3-87
Clutch Assembly 3-88
Installation 3-90

Downloaded from www.ScooterTime.net

STARTER CLUTCH, CAMSHAFT 3-94
REMOVAL 3-95
INSPECTION 3-96
Camshaft 3-96
Starter Clutch 3-98
Idle Gear 3-98
INSTALLATION 3-98
Starter Clutch 3-98
Camshaft 3-99

TRANSMISSION 3-101
DISASSEMBLY 3-102
INSPECTION 3-103
INSTALLATION 3-103

STARTER MOTOR, A.C. GENERATOR 3-104
REMOVAL 3-106
INSTALLATION 3-107

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 3
REVISION DU MOTEUR

INFORMATION IMPORTANTES 3-1

MONTAGE DU MOTEUR 3-3
- Préparation pour la Dépose 3-3
- Dépose 3-4
- Mise en place 3-8

CULASSE, SOUPAPES 3-11
- DEMONTAGE 3-12
- Dépose de Culbuteur 3-15
- Dépose de Soupape et Ressort de Soupape 3-16
- VERIFICATION 3-18
- Couvercle de Culasse 3-18
- Culasse 3-18
- Vérification de Soupape 3-19
- Changement de Guide et de Bague d'Etanchéité et Soupape 3-21
- Rectification de Siège de Soupape 3-22
- Vérification de Ressorts de Soupape 3-26
- Culbuteurs et Axes de Culbuteurs 3-28
- Tige de Culbuteur 3-29
- MONTAGE 3-30
- Culbuteurs et Axes de Culbuteurs 3-30
- Soupape 3-31
- Culasse 3-31
- Couvercle de Culasse 3-32

CYLINDRE ET PISTON 3-35
- DEPOSE 3-36
- Cylindre 3-37
- Piston 3-38
- Segment 3-39
- Axe de Piston 3-40
- MONTAGE 3-41
- Segments et Piston 3-41
- Cylindre 3-42

CONCERNANT LES POUSSOIRS HYDRAULIQUES 3-43
- DEPOSE 3-44
- DEMONTAGE 3-44
- REMONTAGE 3-45
- Conseils d'Entretien Concernant les Poussoirs Hydrauliques 3-46

Downloaded from www.ScooterTime.net

POMPE A HUILE 3-50
Système de Lubrification 3-51
DEPOSE 3-53
INSPECTION 3-53
MISE EN PLACE 3-54

CARTER 3-55

VILEBREQUIN, POIDS 3-56
Points de Service du Vilebrequin et de la Bielle 3-57
DEMONTAGE 3-58
Faux-rond de Vilebrequin 3-60
Coussinets du Vilebrequin 3-60
Jeu de Palier de Vilebrequin 3-60
Dépose et Choix de Coussinet 3-61

BIELLES 3-64
DEPOSE 3-64
INSPECTION 3-64
MISE EN PLACE 3-67
REMONTAGE 3-68
Tamis à Huile et Soupape de Sécurité 3-68
Vilebrequin et Poids à Balancier 3-68
Carter 3-69

POULIE PRIMAIRE, POULIE SECONDAIRE, EMBRAYAGE DEPOSE 3-72
DEPOSE 3-75
Démontage du Flasque Mobile de Poulie Primaire 3-77
Montage de l'Embrayage 3-77
Démontage de l'Embrayage 3-78
Démontage de Poulie Secondaire 3-79
INSPECTION 3-80
Poulie Primaire 3-80
Poulie Secondaire 3-81
Courroie Trapézoïdale 3-81
Embrayage 3-82
REMONTAGE 3-86
Flasque Mobile de Polie Primaire 3-86
Flasque Mobile de Poulie Secondaire 3-87
Ensemble Embrayage 3-88
Montage 3-90

Downloaded from www.ScooterTime.net

EMBRAYAGE DE DEMARREUR, ARBRE A CAME 3-94
DEPOSE 3-95
INSPECTION 3-96
Arbre à Came 3-96
Embrayage de Démarreur 3-98
Engrenage Intermédiaire 3-98
MISE EN PLACE 3-98
Embrayage de Démarreur 3-98
Arbre à Cames 3-99

TRANSMISSION 3-101
DEMONTAGE 3-102
INSPECTION 3-103
MONTAGE 3-103

DEMARREUR ELECTRIQUE, ALTERNATEUR 3-104
DEMONTAGE 3-106
MONTAGE 3-107

3

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 3
ENGINE OVERHAUL

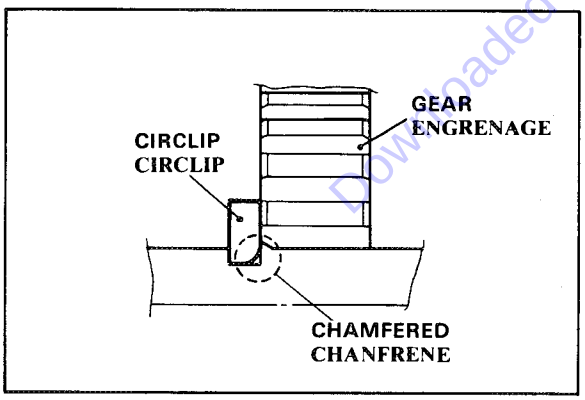
IMPORTANT INFORMATION

Gaskets and Seals

1. All gaskets and seals should be replaced when an engine is overhauled. All gasket surfaces and oil seal lips must be cleaned.
2. Properly oil all mating parts and bearings during reassembly.

Circlips

1. All circlips should be inspected carefully before reassembly. Always replace piston pin clips after one use. Replace distorted circlips.
   When installing a circlip, make sure that the sharp edged corner is positioned away from the thrust it receives. See the sectional view below.



CHAPITRE 3
REVISION
DU MOTEUR

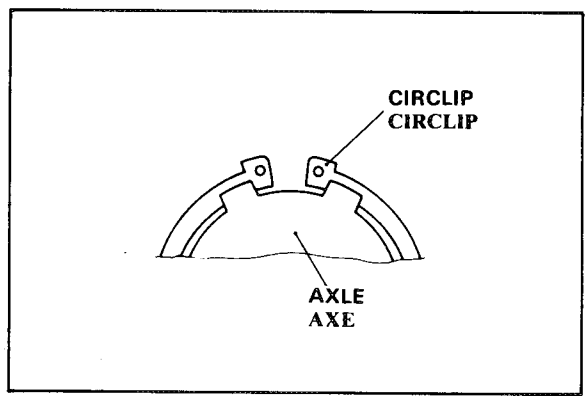
INFORMATION IMPORTANTES

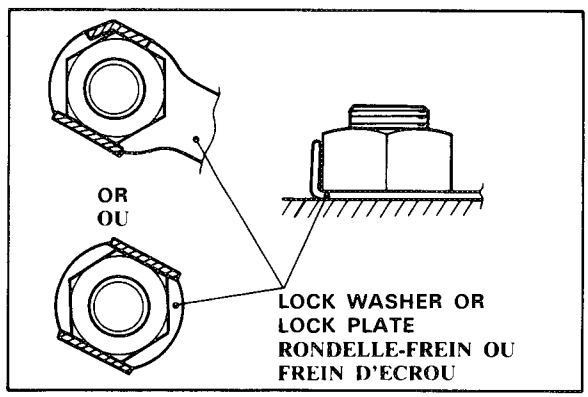
Joints et Bagues

1. Lorsqu'un moteur est révisé, tous les joints et bagues d'étanchéité doivent être changés. Tous les plans de joint et toutes les lèvres de bague d'étanchéité doivent être nettoyés.
2. Lors du remontage, huiler correctement toutes les pièces acouplées et tous les roulements.

Circlips

1. Avant remontage, tous les circlips doivent être soigneusement vérifiés. Toujours changer les circlips d'axe de piston après une utilisation. Changer tout circlip déformé.
   Lorsqu'on monte un circlip, s'assurer que le côté non chanfreiné est positionné du côte opposé à la poussée qu'il reçoit. Voir la vue en coupe ci-dessous.





Downloaded from www.SomerTime.net

Lock Washers/Plates and Cotter Pins

1. All lock washers/plates and cotter pins must be replaced when they are removed. Lock tab(s) should be bent along the bolt or nut flat(s) after the bolt or nut has been properly tightened.

Rondelles-frein, Freins d'écrou et Goupilles Fendues

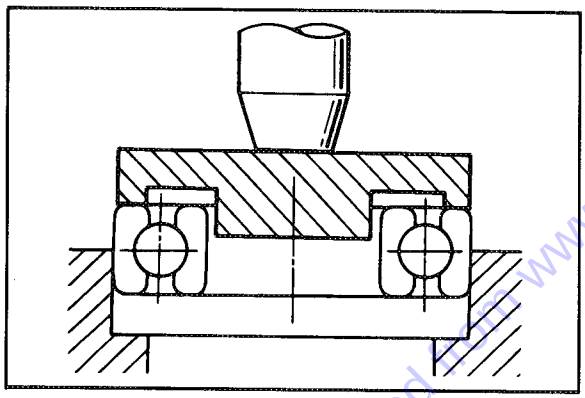
1. Rondelles-frein, freins d'écrou et goupilles fendues ne doivent jamais être réutilisés. Le(s) onglet(s) de blocage doivent être dressés contre le(s) face(s) de boulon ou d'écrou une fois que les boulons et écrous ont été correctement serrés.

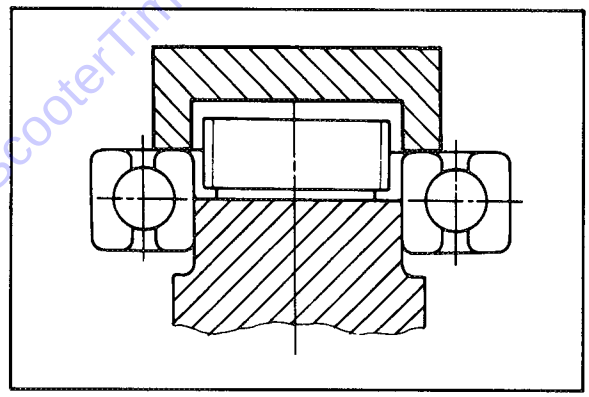
Bearings and Oil Seals

1. Install the bearing(s) and oil seal(s) with their manufacturer's marks or numbers facing outward. (In other words, the stamped letters must be on the side exposed to view). When installing bearings liberally oil the bearings.

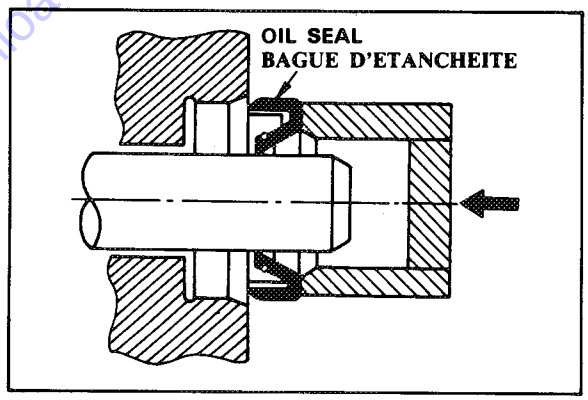
Roulements et Bagues d'Etanchéité

1. Monter le(s) roulement(s) et le(s) bague(s) d'étanchéité avec leurs marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur. (Autrement dit, les lettres poinçonnées doivent être sur le côté visible.) Lors de la mise en place des roulements, les huiler généreusement.





Downloaded from www.ScooterTime.net



2. When installing oil seals, apply a light coating of lithium base grease to the seal lips.

2. Lors du montage des bagues d'étanchéité, appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les lèvres des bagues.

ENGINE ASSEMBLY

NOTE:

It is necessary to remove the engine in order to disassemble the cylinder head, cylinder, or piston.

Preparation for Removal

1. All dirt, mud, dust and foreign material should be thoroughly removed from the exterior of the engine before removal and disassembly. This will help prevent any harmful foreign material from entering the engine oil.
2. Before engine removal and disassembly, be sure that you have the proper tools and cleaning equipment so that you can perform a clean and efficient job.
3. During disassembly of the engine, clean and place all of the parts in trays in order of disassembly. This will speed up assembly time and help insure correct reinstall-action of all the engine parts.
4. Place the motorcycle on its centerstand. Start the engine and allow it to warm up. Stop the engine and drain the engine oil.
5. Remove the oil filter element.
6. If the transmission case is to be disassembled, drain the transmission oil.

MONTAGE DU MOTEUR

N.B.:

Pour démonter de la culasse, le cylindre ou le piston, il est nécessaire de déposer le moteur.

Préparation pour la Dépose

1. Avant la dépose et démontage, crasse boue, poussière et corpos étrangers doivent être soigneusement éliminés du moteur. Ceci permettra qu'aucun corps étranger n'entre en contact avec l'huile du moteur.
2. Avant la dépose et le démontage du moteur, veuillez vous assurer que vous avez les outils et le matériel de nettoyage corrects. Ainsi, vous pourrez effectuer un travail propre et efficace.
3. Lors du démontage du moteur, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées dans le moteur.
4. Mettre la motocyclette sur sa béquille centrale. Démarrer le moteur et le laisser chauffer. Arrêter le moteur et vidanger son huile.
5. Enlever l'élement du filtre à huile.
6. Si la boîte de transmission doit être démontée, purger l'huile de transmission.

Downloaded from www.SeaDoo.net

Removal

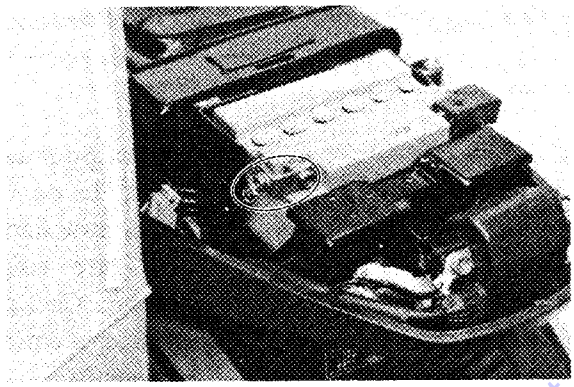
- Battery negative lead

1. Open seat and remove black lead (Battery negative lead) from battery.

Dépose

- Fil négatif de batterie

1. Lever le siège et enlever le fil noir (fil négatif de batterie) de la batterie.



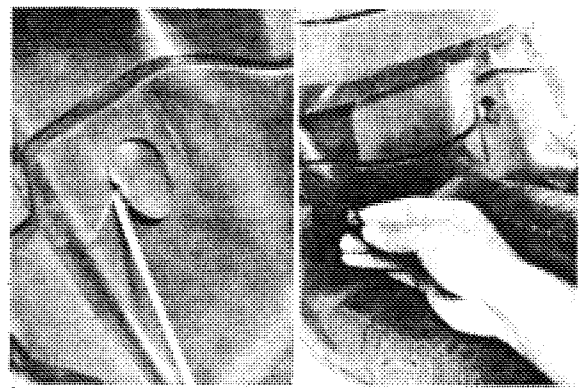
- Footrest board

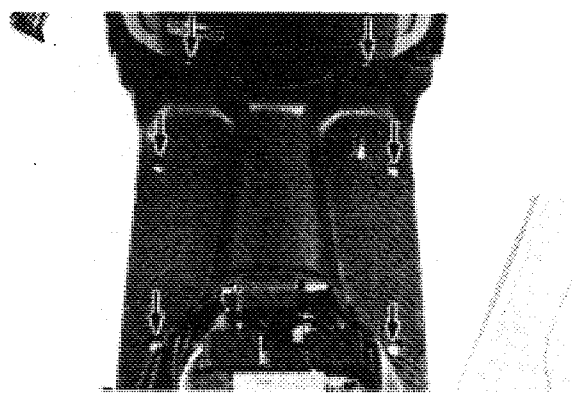
1. Remove side covers (front, right and left).
2. Remove brake pedal fitting screw and brake pedal.
3. Remove board fitting bolts and footrest board.

- Plaque de repose-pied

1. Enlever les caches latéraux (avant, droit et gauche).
2. Enlever la vis de fixation de pédale de frein et la pédale de frein.
3. Enlever les boulons de fixation de plaque et la plaque de repose-pied.







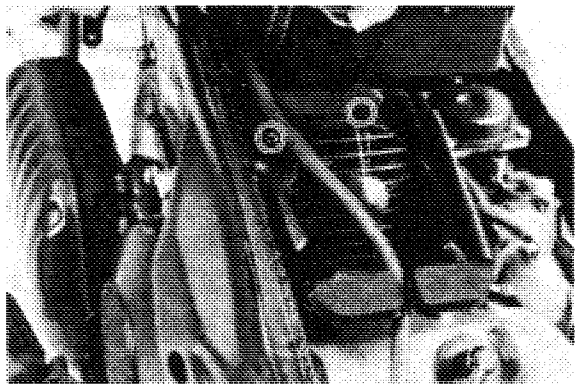
- Fan motor

1. Remove fan motor fitting screws and disconnect coupler.
   Remove fan motor.

- Moteur de ventilateur

1. Enlever les vis de fixation de moteur de ventilateur et déconnecter le coupleur.
   Enlever le moteur de ventilateur.

Downloaded from www.Scooter-info.net

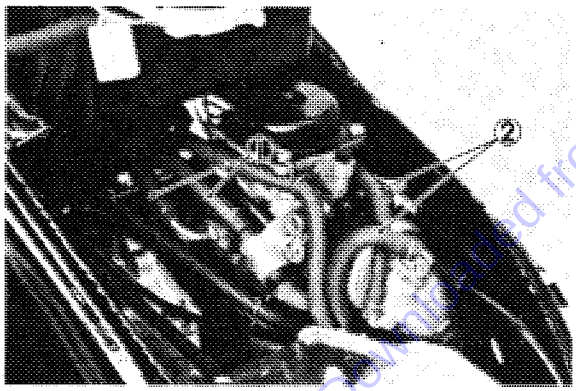


- Leads and pipes

1. Disconnect coupler of stator coil and pickup coil leads.
2. Disconnect oil level switch lead.
3. Remove starting motor lead.
4. Remove plug cap.
5. Remove fuel pipes and negative pressure pipes.

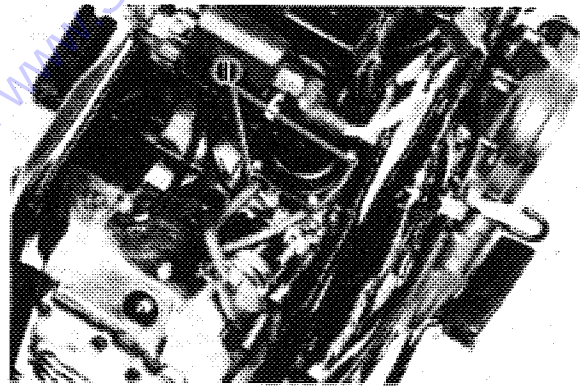
- Fils et tuyaux

1. Déconnecter le coupleur de bobine fixe et les fils de bobine exploratrice.
2. Déconnecter le fil de commutateur de pression d'huile.
3. Enlever le fil de démarrage de moteur.
4. Enlever le bouchon.
5. Enlever les tuyaux à carburant et les tuyaux de pression négative.



1. Fuel pipes
2. Negative pressure pipes

1. Tuyaux à carburant
2. Tuyaux de pression négative



1. Clamps

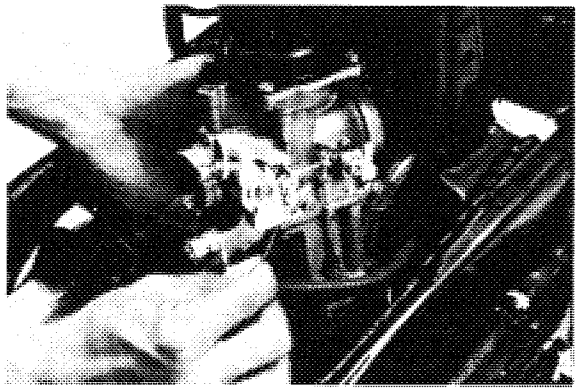
1. Brides

- Throttle cable

1. Remove throttle cable.

- Câble d'accélération

1. Enlever le câble d'accélération.



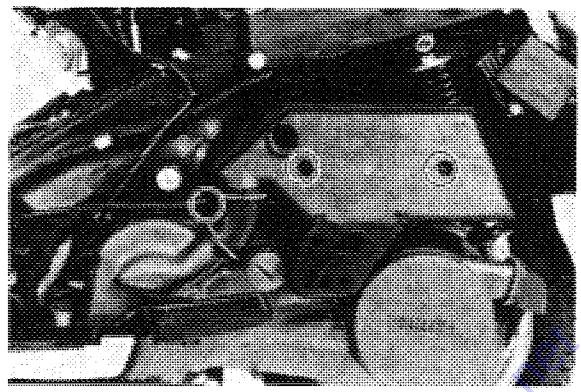
Downloaded from www.ScooterTime.net

- Air cleaner case

1. Remove air cleaner fitting screws, breather pipe, starter pipe and joint pipe. Remove air cleaner case.

- Boîtier de filtre à air

1. Enlever les vis de fixation du filtre à air, du reniflard, du tuyau de démarreur et du tuyau de raccord. Enlever le boîtier de filtre à air.

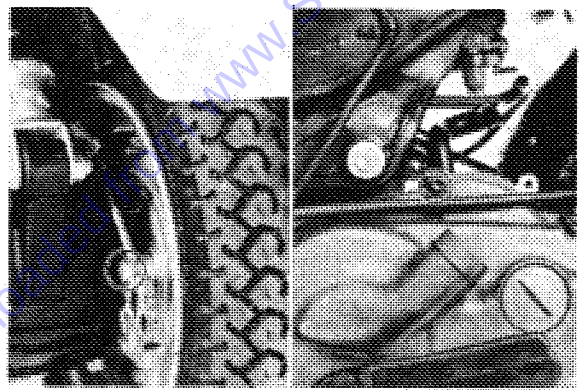


- Rear brake cable

1. Remove rear brake adjuster, and brake cable.

- Câble de frein arrière

1. Enlever le dispositif de réglage de frein arrière et le câble de frein arrière.

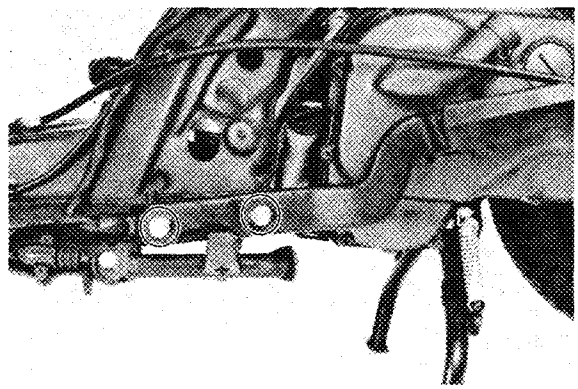


- Rear footrest

1. Remove footrest fitting bolts and both right and left footrests.

- Repose-pied arrière

1. Enlever les boulons de fixation de repose-pied et les deux repose-pied, droit et gauche.



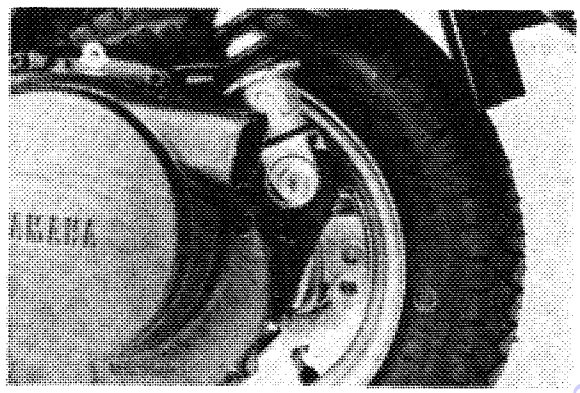
Downloaded from www.Scooterime.com

- Engine mounting bolts

1. Place a suitable stand or wooden piece under footrest board.
2. Remove pivot shaft nut.
3. Remove duct and rear shock absorber mounting bolt (lower).

- Boulons de fixation de moteur

1. Placer un support adéquat ou une pièce de bois sous la plaque de repose-pied.
2. Enlever l'écrou d'axe.
3. Enlever la conduite le boulon de fixation de l'amortisseur arrière (inférieure).



4. Pull pivot shaft off and remove frame from the engine.

NOTE:

The frame should be removed after making sure all cables and hoses are disconnected.

5. Place frame on a suitable stand.

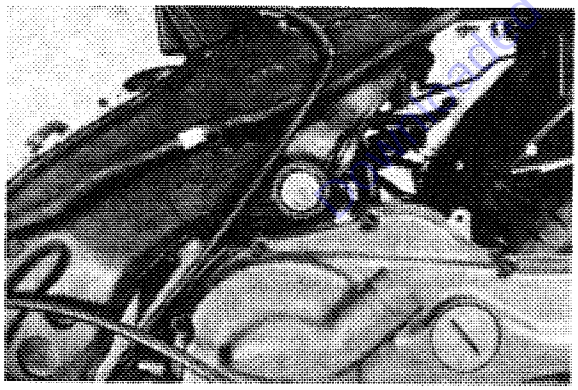
4. Tirer l'axe et enlever le cadre du moteur.

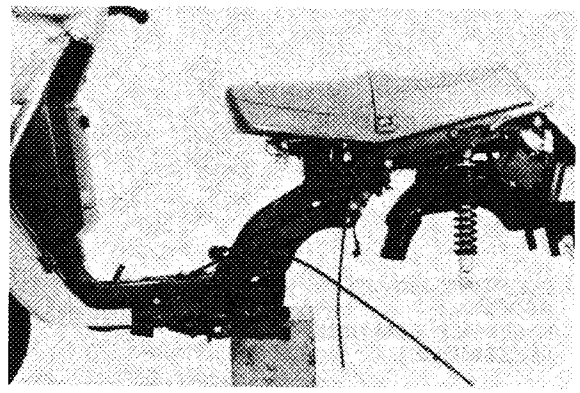
N.B.:

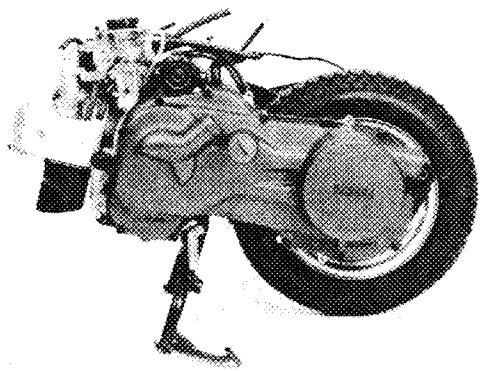
Le cadre no doit être enlevé qu'après s'être assuré que tous les fils, câbles et tuyaux flexibles ont bien été déconnectés.

5. Placer le cadre sur un support adéquat.

Downloaded from www.ScooterTime.net







Installation

- To mount the engine, reverse procedure for removing.

Notes on engine installation:

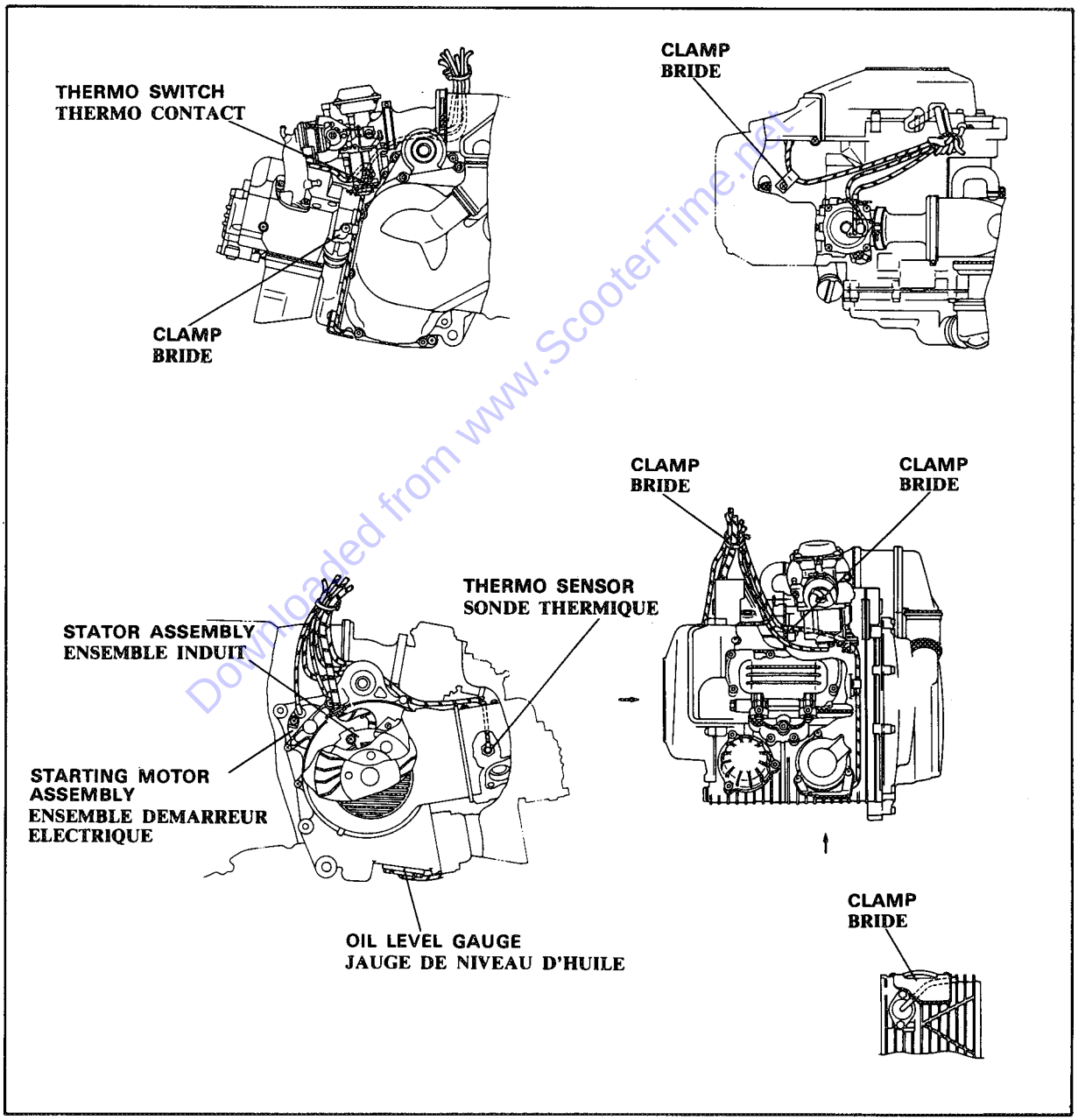
1. After bolts and nuts are tightened, torque them to specification.
2. When installing the engine, use care so that all leads and wires are correctly routed.

Mise en place

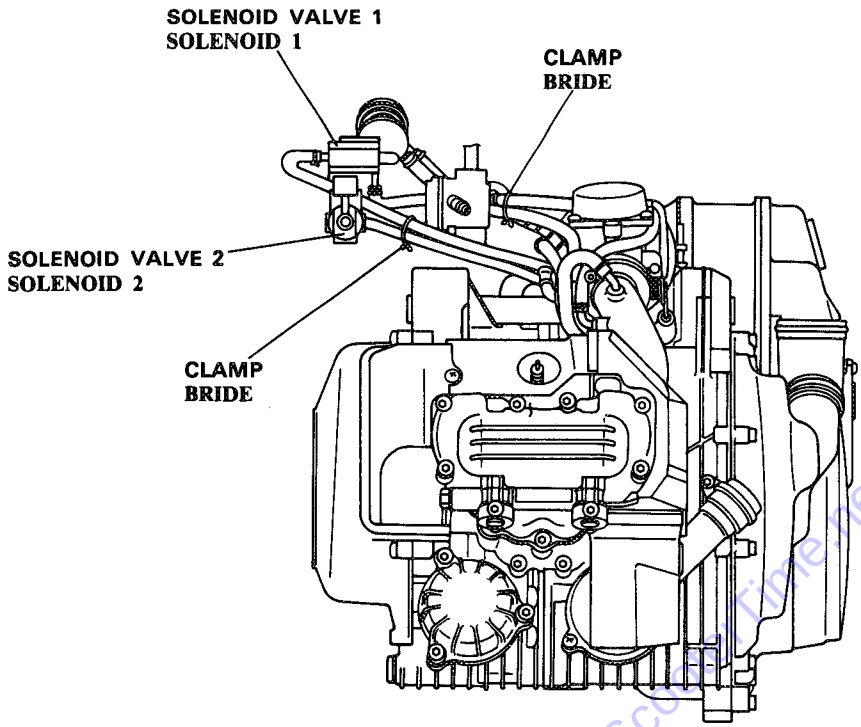
- Pour monter le moteur, utiliser la procédure inverse de celle de la dépose.

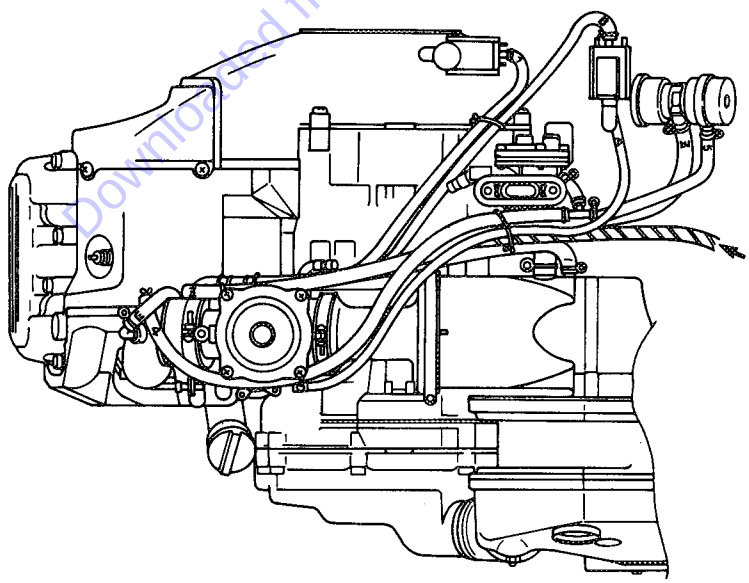
Remarques sur le montage du moteur.

1. Lorsque les boulons et écrous ont été serrés, les serrer au couple spécifié.
2. Lors de l'installation du moteur, veiller à ce que tous les fils soient correctement remis à la masse.

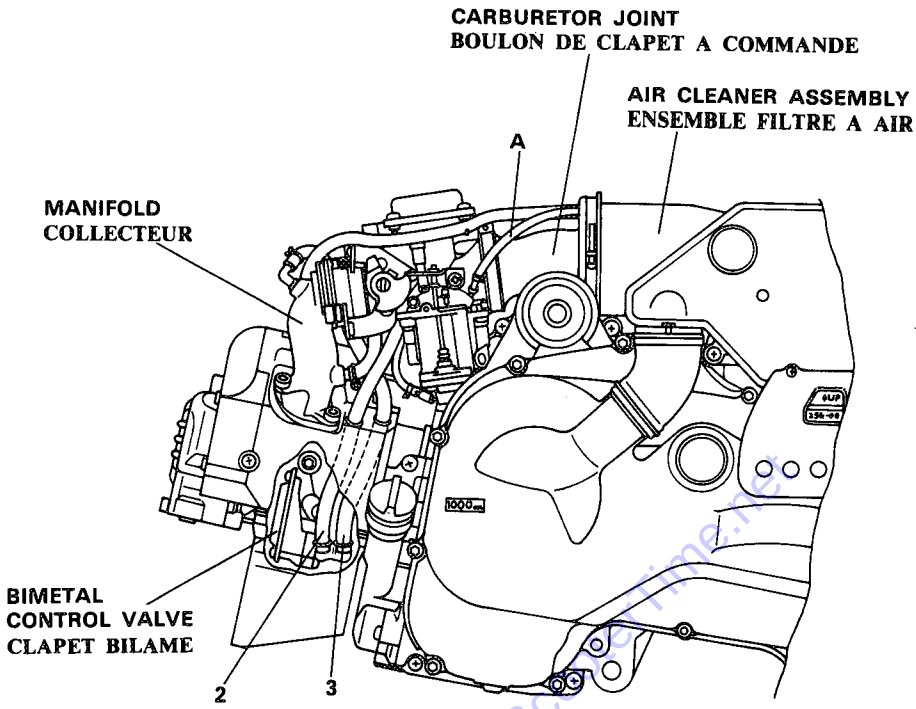


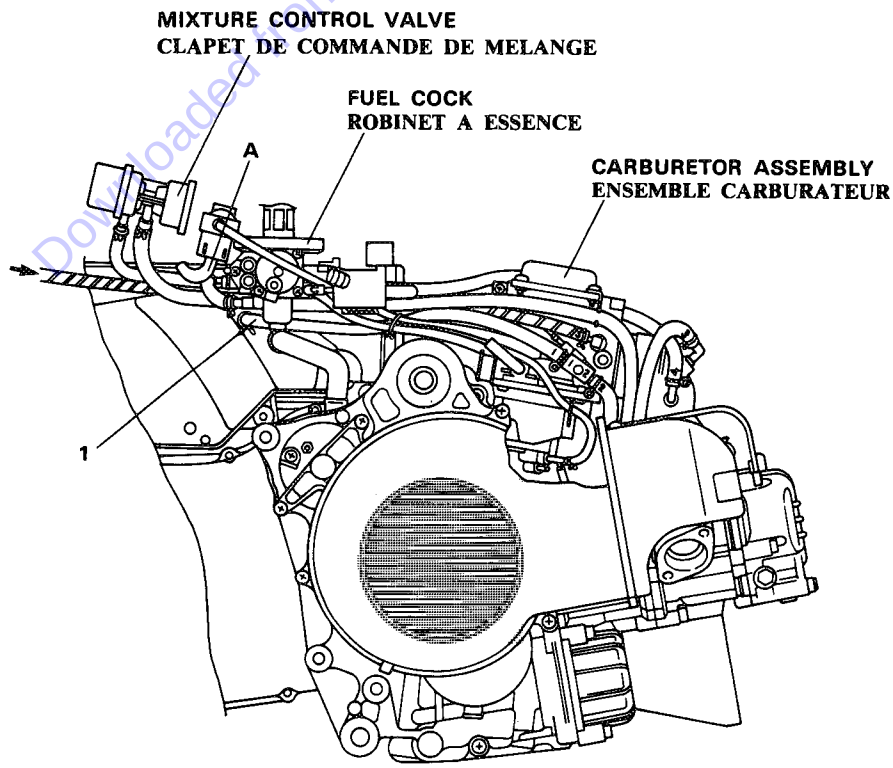
Downloaded from www.ScooterTime.net





Downloaded from www.Scooter-Time.net





Downloaded from www.SeaDoTime.net

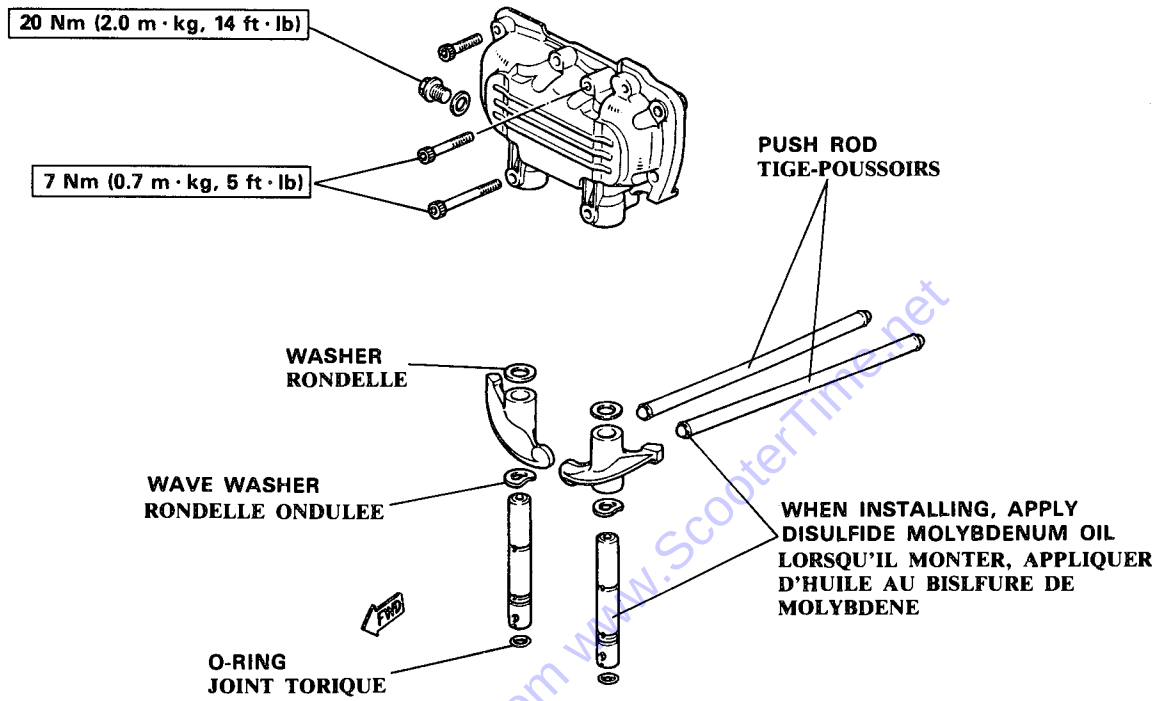
CYLINDER HEAD, VALVES

The cylinder head and valves can not be disassembled without removing the engine.

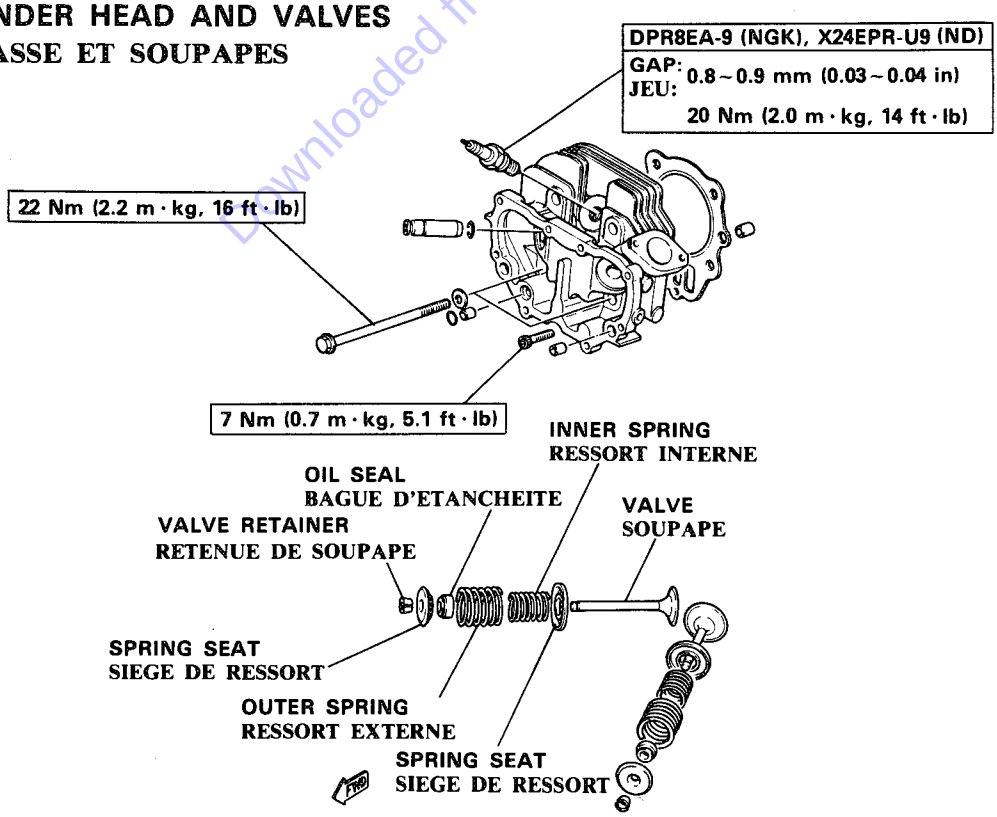
CULASSE, SOUPAPES

La culasse et les soupapes ne doivent pas être démontées sans procéder d'abord au démontage du moteur.

CYLINDER HEAD COVER
COUVERCLE DU CULASSE



CYLINDER HEAD AND VALVES
CULASSE ET SOUPAPES



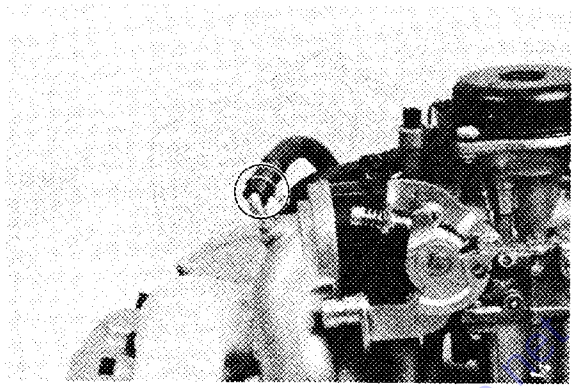
Downloaded from www.ScooterTime.net

DISASSEMBLY

1. Loosen carburetor joint screw.
2. Disconnect the BCV pipes.

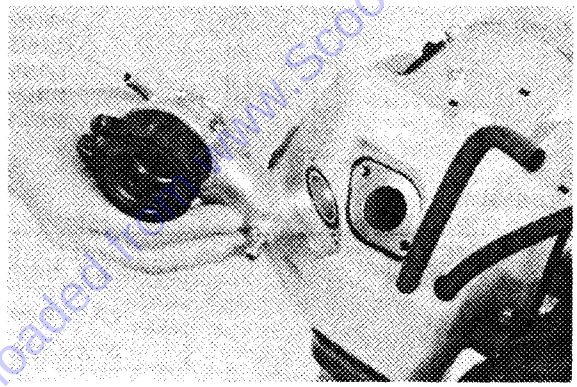
DEMONTAGE

1. Desserrer la vis de raccord de carburateur.
2. Débrancher les tuyaux du BCV.



3. Remove intake manifold fitting bolts and remove the manifold.

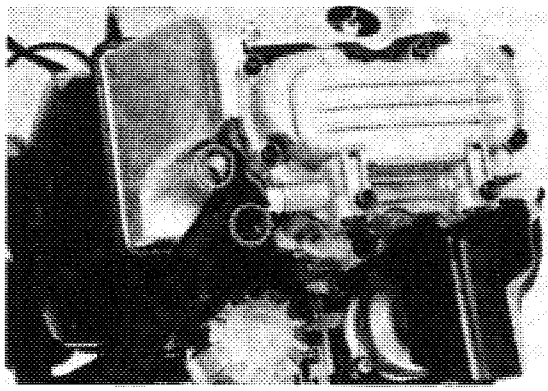
3. Enlever les vis de fixation de collecteur d'admission et déposer le collecteur.

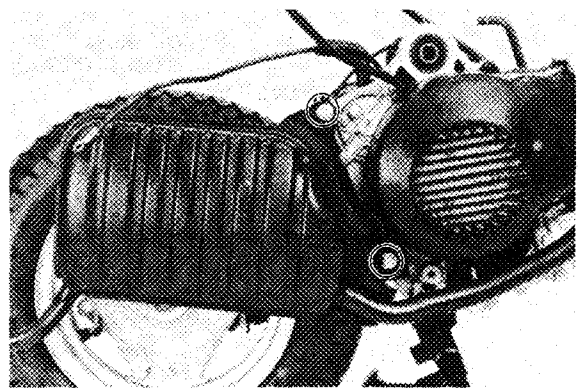


Downloaded from www.Scooter-manuals.com

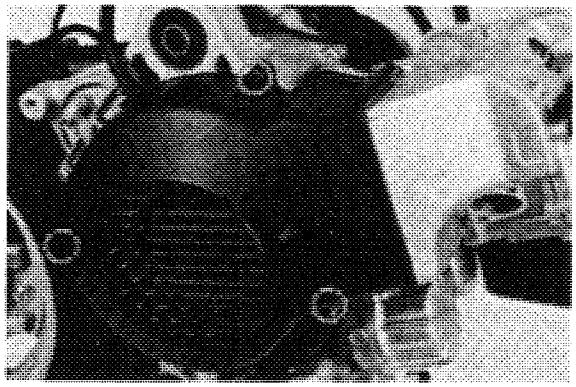
4. Remove the muffler.
   a. Remove the exhaust pipe fitting bolts.
   b. Remove the muffler mounting bolts and remove the muffler.

4. Enlever le pot d'échappement.
   a. Enlever les boulons de fixation du tuyau d'échappement.
   b. Enlever les boulons de montage du pot d'échappement et enlever le pot d'échappement.

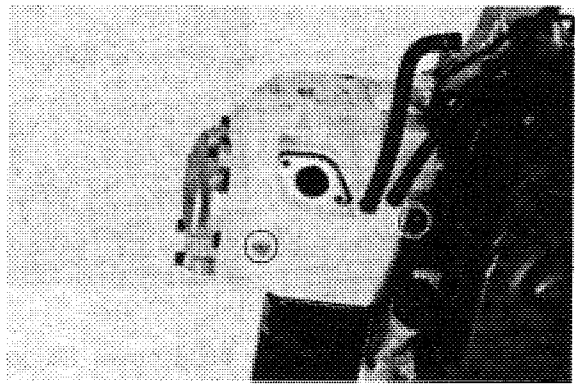


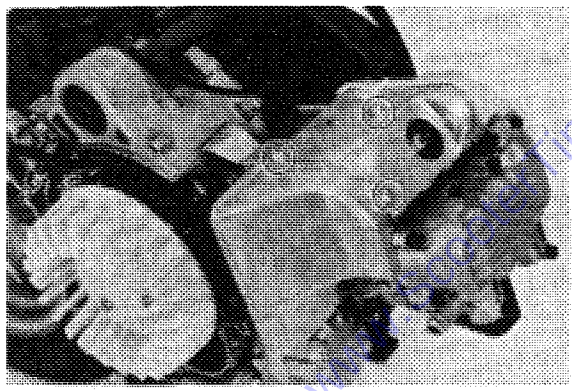


5. Remove the air shrouds fittings screws and air shrouds (1), (2) and (3).



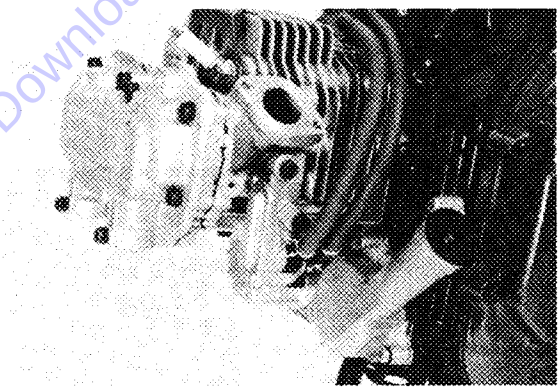
5. Enlever le vis de fixation de capot à air et les capots à air (1), (2) et (3).





6. Remove the BCV fitting bolts and remove the BCV.

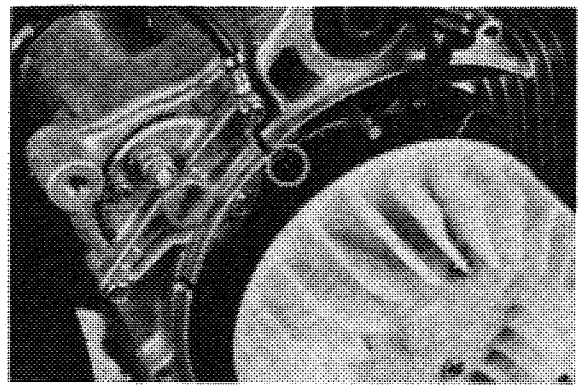
6. Enlever les boulons de fixation de BCV puis déposer ce dernier.



7. Turn the rotor assembly in the normal rotating direction to align the T mark on the rotor with the mark on the crankcase so that the piston is at TDC on the compression stroke.

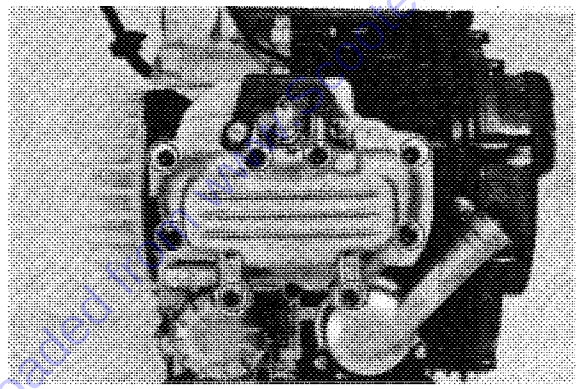
7. Faire tourner l'ensemble rotor dans le sens normal de rotation afin d'aligner le repère T du rotor avec le repère du carter de façon que le piston soit en PMH lors de la course de compression.

Downloaded from www.tecmarine.net



8. Remove the cylinder head cover fitting bolts in the reverse order of the torque sequence. Start by loosening each bolts 1/2 turn until all of the nuts are loose. Then remove the cylinder head cover.

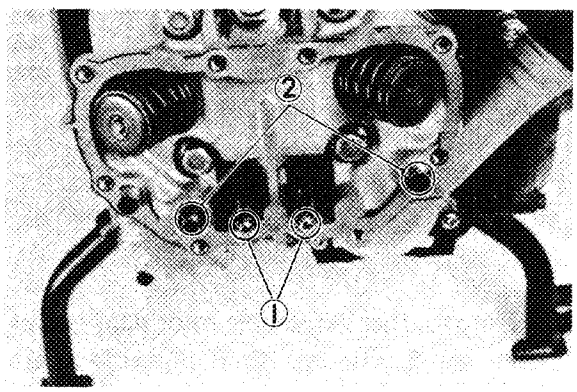
8. Enlever les boulons de fixation de couvercle de culasse dans l'ordre inverse de l'ordre de serrage de couple. Commencer en desserrant chaque boulons d'un demi-tour jusqu'à ce que les écrous soient complètement desserrés, puis enlever le capot de culasse.



Downloaded from www.SnowTrim.net

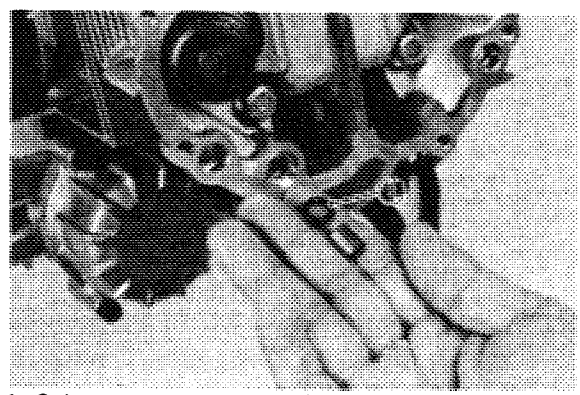
9. Remove the push rods, dowel pins, and O-ring.

9. Enlever les tiges-poussoirs, les goujons et le joint torique.



1. Push rod
2. Dowel pin

1. Tiges-poussoires
2. Goujons

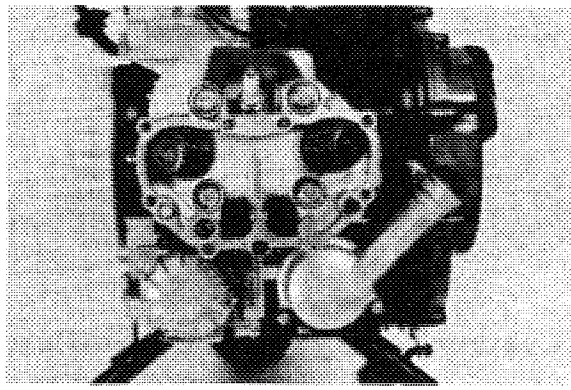


1. O-rings

1. Joint torique

10. Remove the cylinder head fitting bolts and remove the cylinder head.

10. Enlever les boulons de fixation de culasse et la culasse.



11. It may be necessary to tap the cylinder head lightly to remove the cylinder head from the head gasket.

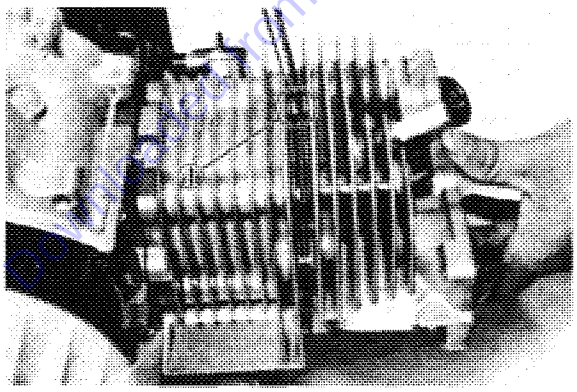
NOTE:

If it is necessary to pry the cylinder head loose from the gasket, carefully use a broad, flatbladed screw driver at the reinforced points shown.

11. Il peut se révèler nécessaire de taper légèrement sur la culasse afin de séparer la culasse du joint de culasse.

N.B.:

Il est nécessaire de séparer la culasse du joint par un movement de levier en se servant avec soin d'un large tournevis à tête plate sur les points renforcés indiqués sur l'illustration.



1. Reinforcement points

1. Points renforcés

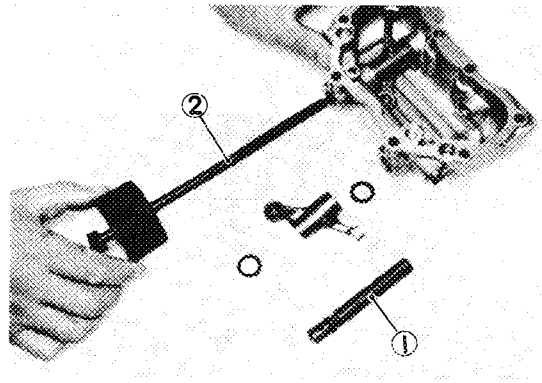
Downloaded from www.SnowTinn.net

Removing Rocker Arm

1. Insert a 6 mm (0.24 in) screw into the rocker shaft, and withdraw the rocker shaft. It should slide out easily.

Dépose de Culbuteur

1. Insérer une vis de 6 mm (0,24 in) dans l'arbre à culbuteur et retirer ce dernier. Il doit glisser facilement.



1. Rocker shaft
2. Slide hammer

1. Arbre à culbuteur
2. Percuteur

2. Remove the rocker arm, wave washer and plate washer.

2. Enlever le bras de culbuteur, la rondelle ondulée et la rondelle plate.

Removing Valve and Valve Spring

1. Mount the valve spring compressor on the head and depress valve springs. Remove the retainers using a magnet and take out the spring seat and valve springs.

NOTE:

Note that the valve springs are progressively wound with the more tightly wound end facing the cylinder head.

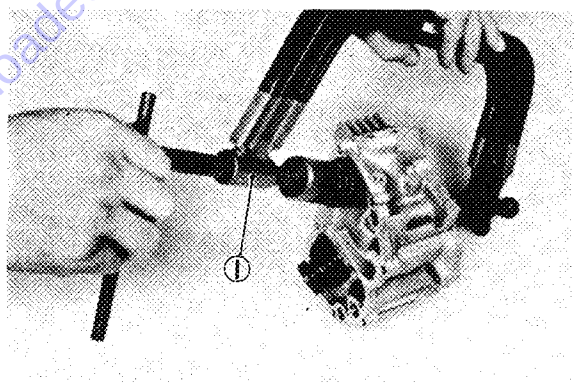
Dépose de Soupape et Ressort de Soupape

1. Monter le compresseur de ressort de soupape sur la culasse et appuyer sur les ressorts de culasse. Enlever les étriers à l'aide d'un aimant, puis retirer le siège de ressort et les ressorts de soupape.

N.B.:

Remarquer que le pas des ressorts va en se resserrant vers la culasse.

Downloaded from www.Scooter-Tine.net



1. Valve spring compressor

1. Compresseur de ressort de soupape

2. Remove valves.

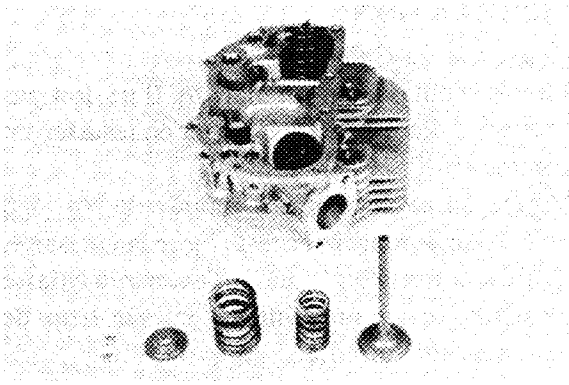
2. Enlever les soupapes.

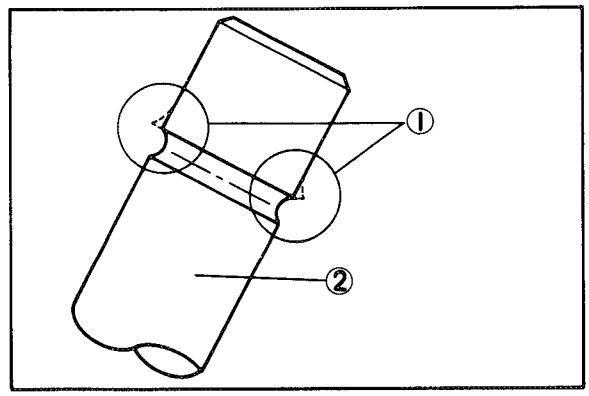
NOTE:

Deburr any deformed valve stem end. Use an oil stone to smooth the stem end. This will help prevent damage to the valve guide during valve removal.

N.B.:

Ebarber toute queue de soupape déformée. Utiliser une pierre à huile pour adoucir l'extrémité de la queue. Ceci permettra d'éviter d'endommage le guide de soupape lors de la dépose de la soupape.





1. Deburr
2. Valve stem

1. Ebarber
2. Queue de soupape

Downloaded from www.ScooterTime.net

INSPECTION

Cylinder Head Cover

Place head cover on a surface plate. There should be no warpage. Correct by re-surfacing as follows:

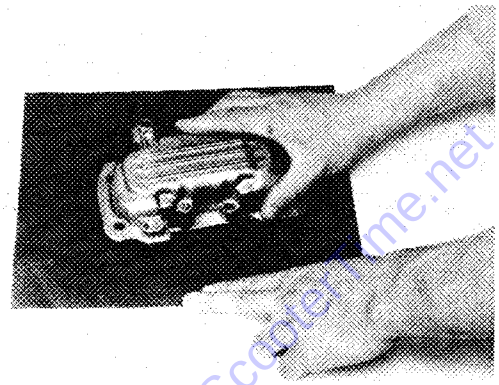
Place No. 400 or No. 600 grit wet sandpaper on surface plate and re-surface head cover using a figure-eight sanding pattern. Rotate head cover several times to avoid removing too much material from one side.

VERIFICATION

Couvercle de Culasse

Mettre la culasse sur un marbre. Il ne doit pas y avoir de déformation. Corriger en resurfaçant comme suit.

Mettre du papier abrasif humide de No. 400 ou 600 sur le marbre et resurfacer la culasse et lui faisant faire des "huit". Tourner la culasse plusieurs fois pour éviter d'enlever trop de matériau sur un côté.



Downloaded from www.Scooterime.net

Cylinder Head

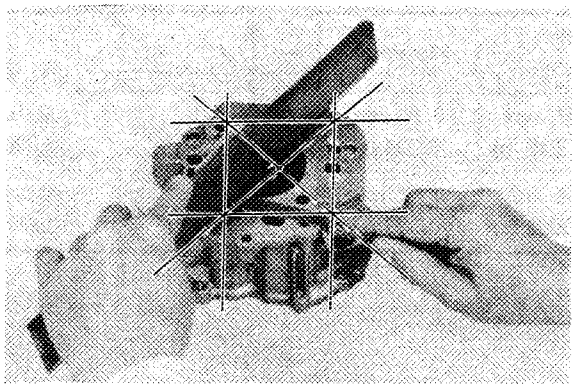
1. Using a rounded scraper, remove the carbon deposits from the combustion chamber. Take care to avoid damaging the spark plug threads and valve seats. Do not use a sharp instrument. Avoid scratching the aluminum.
2. Check the cylinder head warpage with a straightedge as shown.
   The warpage should not exceed the specified limit; if necessary, resurface the cylinder head. If the warpage exceeds allowable limit, the cylinder head should be replaced with a new one.

Cylinder head warpage:
Less than 0.03 mm (0.0012 in)
Allowable limit:
0.25 mm (0.010 in)

Culasse

1. Eliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion à l'aide d'un grattoir arrondi. Prendre garde à ne pas rayer le filetage du trou de bougie et les sièges de soupape. Ne pas utiliser d'instrument pointu. Eviter de rayer l'aluminium.
2. Comme montré, contrôler la déformation de la culasse à l'aide d'une règle droite. La déformation ne doit pas dépasser la limite spécifiée. Si nécessaire, resurfacer la culasse. Si la déformation dépasse la limite tolérée, la culasse doit être remplacée par une neuve.

Déformatin de culasse:
Moins de 0,03 mm (0,0012 in)
Limite tolérée: 0,25 mm (0,010 in)

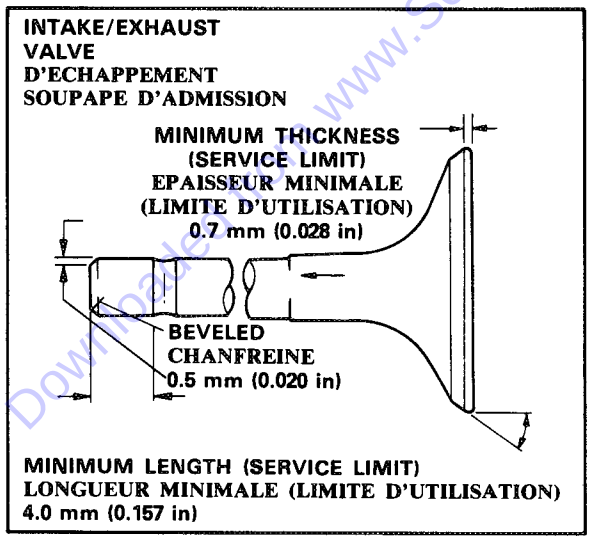


Valve Inspection

1. Check the valve face and the stem end for wear. If the valve face and/or the stem end are pitted or worn, regrind the valve with a valve refacer. Replace the valve if any dimension exceeds the specifications in the illustration.

Vérification de Soupape

1. Contrôler si la face de soupape et l'extrémité de queue de soupape ne sont pas usées. Si la face de soupape et/ou l'extrémité de queue sont piquées ou usées, rectifier la soupape à l'aide d'un rectificateur de soupape. Changer la soupape si une dimension dépasse les spécifications données sur l'illustration.



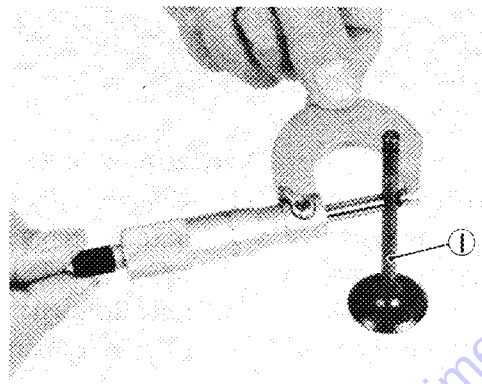
2. Valve stem wear must be measured and then combined with valve guide measurements to guide clearance. This clearance must be within tolerances. If it exceeds the maximum limit, then replace either or both valve and guide, as necessary.

2. L'usure de queue de soupape doit être mesurée puis combinée aux mesures de guide de soupape pour obtenir le jeu de guide. Ce jeu doit être compris dans les tolérances. S'il dépasse la limite maximale, changer alors soit la soupape soit le guide soit les deux, comme nécessaire.

Downloaded from www.Scootertime.com

	Valve Stem Clearance	Maximum
Intake	0.015 ~ 0.040 mm (0.00059 ~ 0.0016 in)	0.10 mm (0.004 in)
Exhaust	0.030 ~ 0.055 mm (0.00118 ~ 0.0022 in)	0.12 mm (0.005 in)

	Jeu de Queue de Soupape	Valeur maximale
Admission	0,015 ~ 0,040 mm (0,00059 ~ 0,0016 in)	0,10 mm (0,004 in)
Echappement	0,030 ~ 0,055 mm (0,00118 ~ 0,0022 in)	0,12 mm (0,005 in)



1. Valve

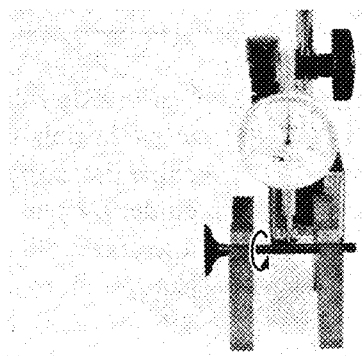
1. Soupape

3. Valve stem end
   Inspect end of valve stem. If the end appears to be "mushroomed" or has a larger diameter than the rest of the stem, the valve, valve guide, and oil seal should be replaced.
4. Turn valve on a "V" block and measure the amount of stem runout with a dial gauge. If it exceeds the maximum limit, replace the valve.

3. Extrémité de la queue de soupape
   Vérifier l'extrémité de la queue de soupape. Si cette extrémité à la forme d'un "champignon" ou si son diamètre est plus gros que le reste de la queue, la soupape, le guide de soupape et la bague d'étanchéité doivent être changés.
4. Mettre la soupape sur des "V" de mécanicien puis mesurer le montant du faux-rond de la queue. S'il dépasse la limite maximale, changer la soupape.

Maximum Valve Stem Runout:
0.03 mm (0.0012 in)

Faux-rond Maximale de Queue de Soupape: 0,03 mm (0,0012 in)



Downloaded from www.ScooterTime.net

Valve Guide and Valve Oil Seal Replacement

If oil leaks into the cylinder through a valve due to a worn valve guide, or if a valve is replaced, the valve guide should also be replaced.

NOTE:

The valve oil seal should be replaced whenever a valve is removed or replaced.

1. Measure valve guide inside diameter with a small bore gauge. If it exceeds the limit, replace with an oversize valve guide.

Guide diameter (I.D.):
6.005 ~ 6.015 mm (0.236 ~ 0.237 in)
Limit: 6.10 mm (0.240 in)

Changement de Guide et de Bague d'Etanchéité de Soupape

Si de l'huile pénétre dans le cylindre par une soupape du fait d'un guide de soupape usé ou si une soupape est changée, le guide de la soupape en question doit aussi être changé.

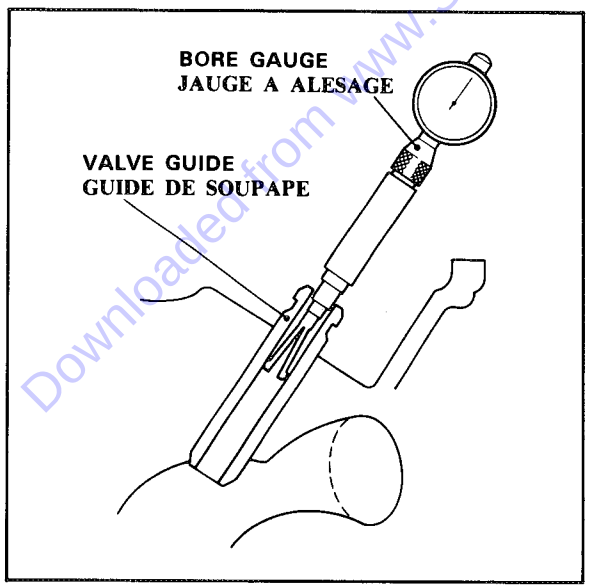
N.B.:

La bague d'étanchéité de guide de soupape doit être changée chaque fois que la soupape est enlevée ou changée.

1. Mesurer le diamètre intérieur du guide de soupape avec une jauge à alésage. S'il dépasse la limite, remplacer le guide par un guide cote réparation.

Diamètre de guide (D.I.):
6,005 ~ 6,015 mm (0,236 ~ 0,237 in)
Limite: 6,10 mm (0,240 in)

Downloaded from www.Scooterme.nl



2. To ease guide removal and reinstallation, and to maintain the correct interference fit, heat the head to 100°C (212°F). Use an oven to avoid any posibility of head warpage due to uneven heating.
3. Use the appropriate shouldered punch (special tool) to drive the old guide out and drive the new guide in.

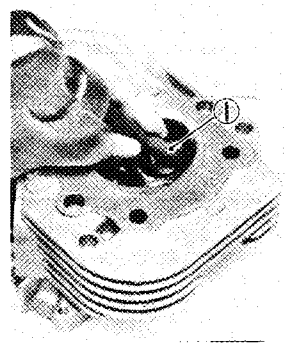
2. Pour faciliter la dépose et la remise en place de guide et pour garder le jeu de fonctionnement correct, chauffer la culasse à 100°C (212°F). Utiliser une étuve pour éviter tout risque de déformation due à un chauffage inégal.
3. Utiliser un chasse-goupille à portée (outil spécial) pour dechasser le vieux guide et presser le nouveau.

NOTE:

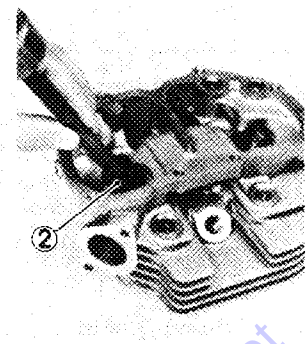
When a valve guide is replaced, the O-ring should also be replaced.

N.B.:

Quand un guide de soupape est remplacé, le joint torique doit l'être également.



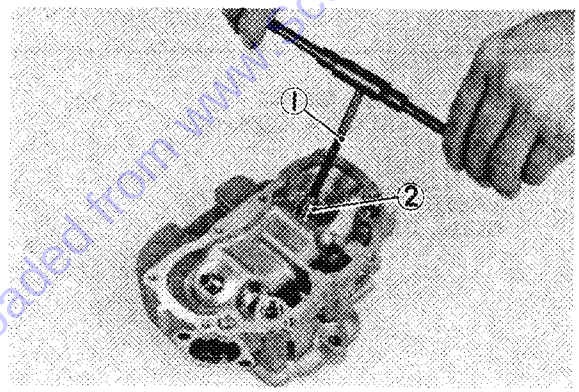
1. Valve guide remover
2. Valve guide installer



1. Outil de mise en place de guide de soupape
2. Extracteur de guide de soupape

4. After installing the valve guide, use the 6 mm (0.24 in) reamer (special tool: P/N. 90890-04066) to obtain the proper valve guide to valve stem clearance.

4. Après avoir chassé le guide de soupape, passer l'alésoir de 6 mm (0,24 in) (outil spécial: P/N. 90890-04066) pour obtenir le jeu guide-queue de soupape correct.



1. Reamer
2. Valve guide

1. Alesoir
2. Guide de soupape

5. After installing the valve guide in the cylinder head, the valve seat must be recut. The valve should be lapped to the new seat.

5. Après avoir monté le guide de soupape dans la culasse, le siège de soupape doit être rectifié. La soupape doit être rodée sur son nouveau siège.

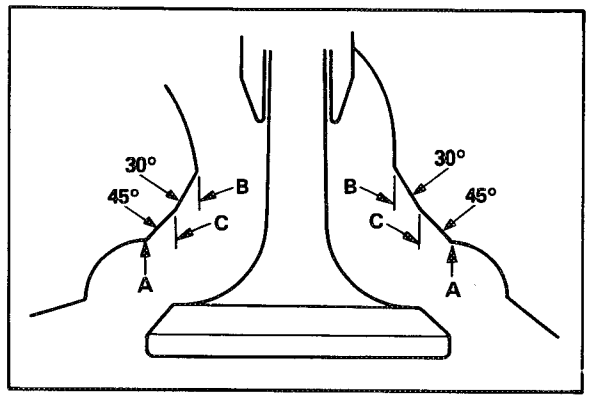
Grinding the Valve Seat

1. The valve seat is subject to severe wear. Whenever the valve is replaced or the valve face is re-surfaced (see CAUTION) the valve seat should be re-surfaced at a 45° angle. If a new valve guide has been installed the valve seat must be recut to guarantee complete sealing between the valve face and seat.

Rectification de Siège de Soupape

1. Le siège de soupape est soumis à une forte usure. Chaque fois que la soupape est changée ou que la face de soupape est resurfacée (voir ATTENTION), le siège de soupape doit être resurfacé à un angle de 45°. Si un nouveau guide de soupape a été monté, le siège de soupape doit être rectifié pour garantir une complète étanchéité entre la face de soupape et le siège.

Downloaded from www.Scooter-Tuning.net



CAUTION:

If the valve seat is obviously pitted or worn, it should be cleaned with a valve seat cutter. Use the 45° cutter, and when twisting the cutter, keep an even downward pressure to prevent chatter marks.

If cutting section "A" of the valve seat, use 30° cutter. If cutting section "B", use the 45° cutter. If cutting section "C" use 60° cutter.

2. Measure valve seat width. Apply mechanic's bluing dye (such as Dykem) to the valve face and valve seat, apply a very small amount of fine grinding compound around the surface of the valve face insert the valve into position, and spin the valve quickly back and forth. Lift the valve, clean off all grinding compound, and check valve seat width. The valve seat and valve face will have removed bluing wherever they contacted each other. Measure the seat width with vernier calipers. It should measure approximately1.0 mm (0.039 in). Also, the seat should be uniform in contact area. If valve seat width varies, or if pits still exist, further cutting will be necessary. Remove just enough material to achieve a satisfactory seat.

ATTENTION:

Si le siège de soupape est piqué ou usé de manière évidente, il doit être nettoyé à l'aide d'une fraise pour siège de soupape. Utiliser la fraise de 45°. Lorsqu'on fait tourner la fraise, garder une pression uniforme vers le bas afin d'éviter les marques dues au broutage.

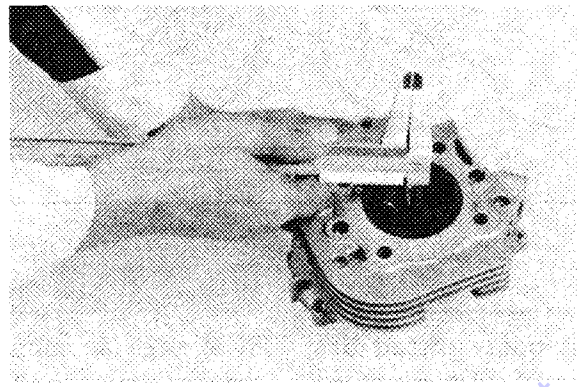
Si on fraise la partie "A" du siège de soupape, utiliser la fraise de 30°. Si on fraise la partie "B", utiliser la fraise de 45°. Si on fraise la partie "C", utiliser la fraise de 60°.

2. Mesurer la largeur du siège de soupape. Mettre du bleu de mécanicien (tel que du Dykem) sur la face et le siège de soupape, applique une très petite quantité de fine pâte à roder sur toute la surface de la face de soupape, mettre la soupape en place puis la faire tourner rapidement dans un sens puis dans l'autre. Lever la soupape, éiminer toute la pâte à roder puis contrôler la largeur du siège de soupape. Le siège et la face de soupape auront enlevé le bleu sur tous leurs points de contact. Mesurer la largeur du siège avec un pied à coulisse. Il doit mesurer environ 1,0 mm (0,039 in). La surface de contact soupape-siège doit être de largeur uniforme. Si la largeur du siège de soupape varie ou s'il y a encore des piqûres, un fraisage supplémentaire sera nécessaire. Enlever juste assez de matériau pour obtenir un siège satisfaisant.

Downloaded from www.scooterfirme.net

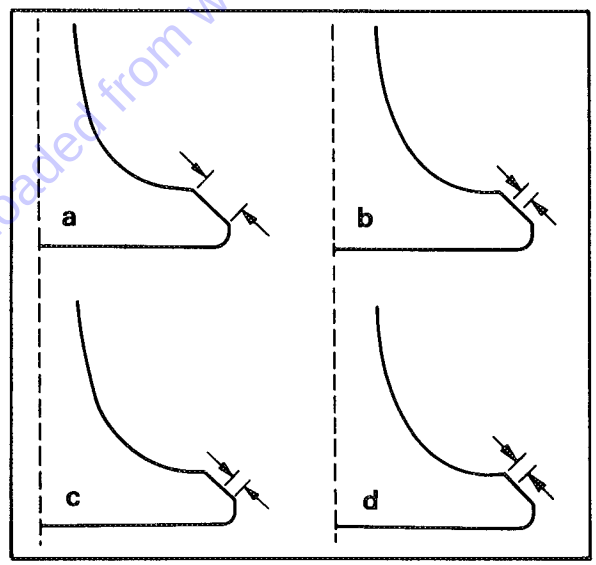
	Standard Width	Wear Limit
Seat width	0.9 ~ 1.1 mm (0.035 ~ 0.043 in)	2.0 mm (0.080 in)

	Largeur Standard	Limite d'Usure
Largeur de siège	0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)	2,0 mm (0,080 in)



3. If the valve seat is uniform around the perimeter of the valve face, but is too wide or not centered on the valve face, it must be altered. Use either the 30°, 45° or 60° cutters to correct the improper seat location in the manner described below:

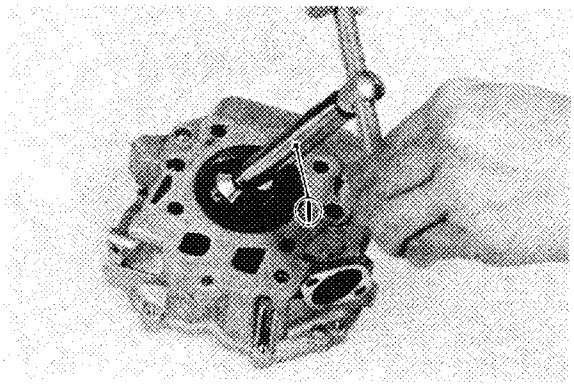
3. Si le siège de soupape est uniforme autour du périmètre de la face de soupape mais est trop large ou non centré sur la face de soupape, il doit être modifié.
Utiliser la fraise de 30°, 45° ou 60° pour corriger l'emplacement de siège incorrect comme décrit ci-dessous:



a. If the valve face shows that the valve seat is centered on the valve face, but too wide, then lightly use both the 30° and the 60° cutters to reduce the seat width to 1.0 mm (0.039 in).

a. Si la face de soupape montre que le siège de soupape y est bien centré mais est trop large, utiliser alors les fraises de 30° et 60° pour amener la largeur du siège à 1,0 mm (0,039 in).

Downloaded from www.Scooter-Info.net



1. Valve seat cutter

1. Fraise de siège de soupape

b. If the seat shows to be in the middle of the valve face, but too narrow, use the 45° cutter until the width equals 1.0 mm (0.039 in).
c. If the seat is too narrow and right up near the valve margin, then first use the 30° cutter and then the 45° cutter to get the correct seat width.
d. If the seat is too narrow and down near the bottom edge of the valve face, then first use the 60° cutter and then the 45° cutter.

Lapping

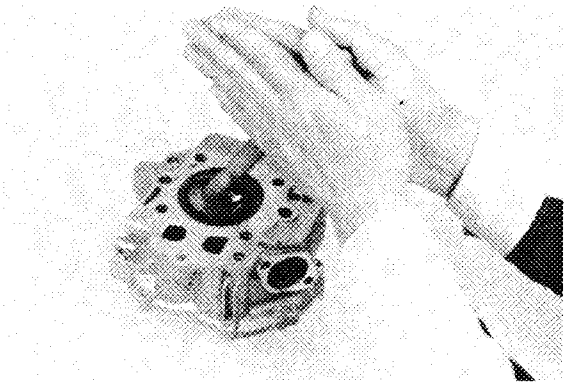
1. The valve/valve seat assembly should be lapped if neither the seat nor the valve face are severely worn.
2. Apply a small amount of coarse lapping compound to valve face. Insert the valve into the head. Rotate the valve until the valve and valve seat are evenly polished. Clean off the coarse compound, then follow the same procedure with fine compound.
   Continue lapping until the valve face shows a complete and smooth surface all the way around. Clean off the compound material. Apply bluing dye to the valve face and seat and rotate the valve face for full seat contact which is indicated by a grey surface all around the valve face where the bluing has been rubbed away.

b. Si le siège s'avère être au milieu de la face de soupape mais est trop étroit, utiliser la fraise de 45° jusqu'à ce que la largeur soit de 1,0 mm (0,039 in).
c. Si le siège est trop étroit et trop près de la marge de soupape, utiliser d'abord la friase de 30° puis ensuite la fraise de 45° pour obtenir la largeur de siège correcte.
d. Si le siège est trop étroit et trop près du bord inférieur de la face de soupape, utiliser d'abord la fraise de 60° puis ensuite la fraise de 45°.

Rodage

1. L'ensemble soupape/siège de soupape doit être rodé si ni le siège ni la face de soupape n'est gravement usé.
2. Appliquer une petite quantité de grosse pâte à roder sur la face de soupape. Insérer la soupape dans la culasse. Faire tourner la soupape jusqu'à ce que la soupape et le siège de soupape soient uniformément polis. Eliminer la pâte à order puis suivre la même procédure que dans le cas de fine pâte à roder.
   Continuer le rodage jusqu'à ce que tout le tour de la face de soupape présente une surface douce. Eliminer la pâte à roder. Appliquer du bleu de mécanicien sur la face et le siège de soupape puis faire tourner la soupape. Contrôler si le siège a un contact complet. Ceci est indiqué par une surface grise tout autour de la face de soupape où le bleu a été éliminé par contact.

Downloaded from www.iScooterFiche.net



3. Valve leakage check
   After all work has been performed on the valve and valve seat, and all head parts have been assembled, check for proper valve/valve seat sealing by pouring solvent into each of the intake ports, then the exhaust ports. There should be no leakage past the seat. If fluid leaks, disassemble and continue to lap with fine lapping compound. Clean all parts thoroughly, reassemble and check again with solvent. Repeat this procedure as often as necessary to obtain a satisfactory seal.

3. Vérification de fuite de soupape
   Une fois que tout le travail a été effectué sur la soupape et le siège de soupape et que toutes les pièces ont été remontées, contrôler si l'étanchéité soupae/siège de soupape est correcte en versant du dissolvant dans chacune des lumières d'admission puis dans chacune des lumières d'échappement. Il ne doit pas y avoir de fuite par le siège. Si le dissolvant fuit, redémonter et continuer de roder avec une pâte fine. Nettoyer soigneusement toutes les pièces, remonter pous recontrôler avec du dissolvant. Répéter cette procédure autant de fois que nécessaire pour obtenir une étanchéité satisfaisante.

Downloaded from www.Scooterline.it

Checking the Valve Springs

1. This engine uses two springs of different sizes to prevent valve float or surging. The valve spring specifications show the basic value characteristics.

Vérification de Ressorts de Soupape

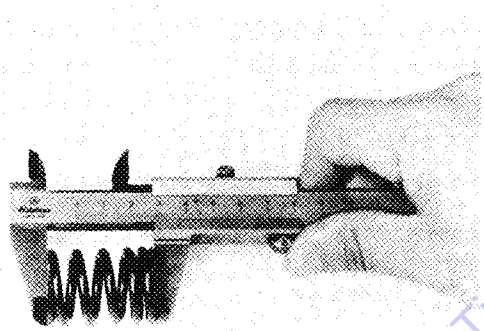
1. Chancune des soupapes de ce moteur est munie de deux ressorts de taille différente pour empêcher le flottement et l'affolement de soupape. Les spécifications de ressort de soupape donnent les caractéristiques de valeur élémentaire.

Valve Spring Specifications		
	OUTER	INNER
Free length	37.2 mm (1.465 in)	35.5 mm (1.398 in)
Installed length (valve closed)	32.0 mm (1.260 in)	30.5 mm (1.201 in)
Installed pressure	16.6 ~ 20.4 kg (36.6 ~ 45.0 lb)	8.4 ~ 10.2 kg (18.5 ~ 22.5 lb)
Allowable tilt from vertical	1.6 mm (0.063 in) or 2.5°	—

Spécifications de Ressort de Soupape		
	EXTERNE	INTERNE
Longueur libre	37,2 mm (1,465 in)	35,5 mm (1,398 in)
Longueur monté (soupape fermée)	32,0 mm (1,260 in)	30,5 mm (1,201 in)
Pression monté	16,6 ~ 20,4 kg (36,6 ~ 45,0 lb)	8,4 ~ 10,2 kg (18,5 ~ 22,5 lb)
Inclinaison tolérée par rapport à la verticale	1,6 mm (0,063 in) ou 2,5°	—

2. Even though the spring is constructed of durable spring steel, it gradually loses some of its tension. This is evidenced by a gradual shortening of free length. Use a vernier caliper to measure spring free length. If the free length of any spring has decreased more than 2 mm (0.08 in) from its specification, replace it.

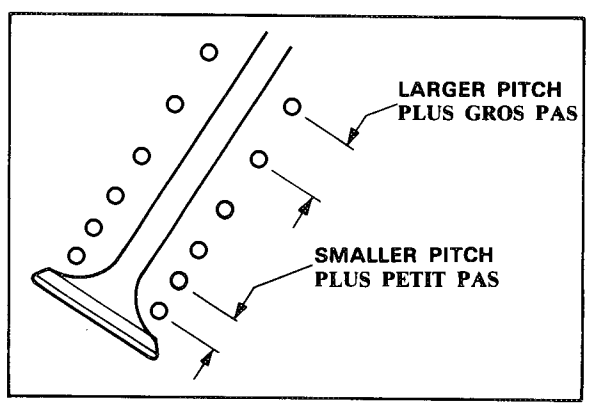
2. Même si le ressort est fait d'acier à ressort durable, il perd progressivement de sa tension. Ceci est mis en évidence par une diminution progressive de la longueur libre. Utiliser un pied à coulisse pour mesurer la longueur de ressort libre. Si la longueur libre d'un ressort a diminué de plus de 2 mm (0,080 in) par rapport à la spécification, changer le ressort.



Downloaded from www.ScooterTime.net

3. Another symptom of a fatigued spring is insufficient spring pressure when compressed. This can be checked using a valve spring compression rate gauge. Test each spring individually. Place it in the gauge and compress the spring first to the specified compressed length with the valve closed (all spring specifications can be found in the previous section, Valve Spring), then to the length with the valve open. Note the poundage indicated on the scale at each setting. Use this procedure with the outer springs, then the inner springs.

3. Un autre symptôme de ressort fatigué est une pression de ressort insuffisante lorsqu'il est comprimé. Ceci peut être contrôlé à l'aide d'une jauge de compression de ressort. Essayer chaque ressort séparément. Le mettre dans la jauge et le comprimer d'abord jusqu'à la longueur mis en place, correspondant à la soupape fermée (toutes les caractéristiques de ressort sont données dans le tableau suivant), puis jusqu'à la longueur correspondant à la soupape ouverte. Noter la force (pression) indiquée sur l'échelle pour chaque état. Contrôler d'abord les ressorts externes, puis les ressorts internes.



NOTE:

All valve springs must be installed with greater pitch upward as shown.

N.B.:

Comme montré, tous les ressorts de soupape doivent être montés avec le plus gros pas en haut.

Rocker Arms and Rocker Arm Shafts

1. The rocker arm usually wears at two locations: at the rocker shaft hole and at the cam-lobe-contact surface. Check these areas for signs of unusual wear.
2. Measure the rocker arm inside diameter. If it exceeds specification, replace the rocker arm.

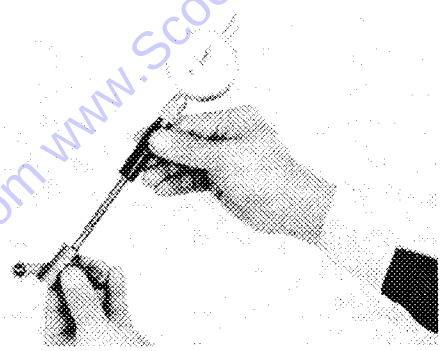
Maximum inside diameter:
12.00 ~ 12.01 mm (0.472 ~ 0.473 in)

Culbuteurs et Axes de Culbuteurs

1. Un culbuteur s'use généralement en deux endroits: au niveau du trou d'axe de culbuteur et au niveau de la surface de contact avec le lobe de la came correspondante. Contrôler si ces zones ne présentent pas de singnes d'usure anormale.
2. Mesurer le diamètre intérieur du trou pour axe de culbuteur. Si ce diamètre dépasse la valeur spécifiée, changer le culbuteur.

Diamètre intérieur maximal:
12,00 ~ 12,01 mm (0,472 ~ 0,473 in)

Downloaded from www.ScooterTime.net

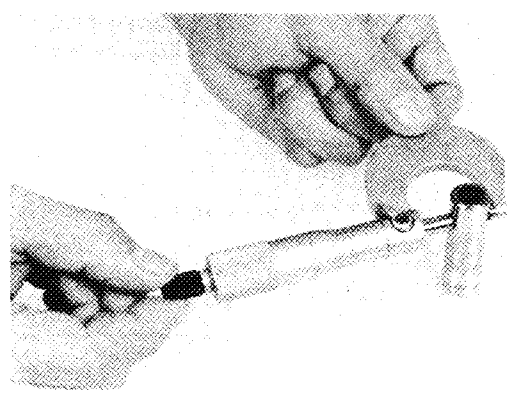


3. Measure the outside diameter of the rocker arm shaft. If it is less than the specified value, replace the rocker arm.

Minimum outside diameter:
11.98 ~ 11.99 mm (0.4718 ~ 0.4720 in)

3. Mesurer le diamètre exétre extérieur de l'axe de culbuteur. S'il est inférieur à la valeur spécifiée, changer l'axe de culbuteur.

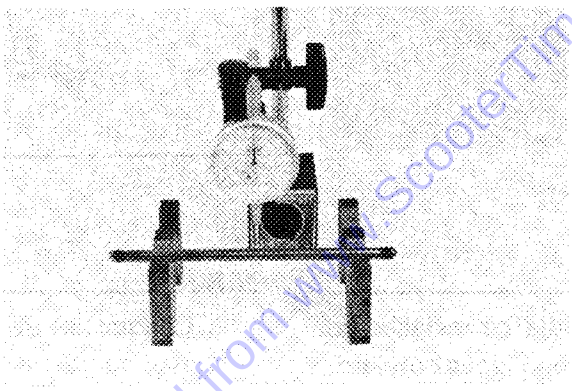
Diamètre extérieur minimal:
11,98 ~ 11,99 mm (0,4718 ~ 0,4720 in)



4. Calculate the clearance by subtracting the rocker-arm-shaft outside diameter from the rocker-arm inside diameter. If this clearance is greater than 0.1 mm (0.0039 in) replace either or both parts as necessary.
5. The rocker arm shaft has been hardened; it should not wear excessively. If a groove can be felt in the bearing surface or if the shaft shows a blue discoloration, the shaft should be replaced and the lubrication system checked.

Push Rod

1. Using a dial gauge, check the push rod for bends.



Rod bending limit:
0.3 mm (0.012 in)

- The 1/2 of the dial gauge reading is bending limit.

2. Check the ball on the end of the push rod for damage or uneven wear, and replace it, as required.

4. Calculer le jeu en soustrayant le diamètre extérieur de l'axe de culbuteur du diamètre intérieur du trou du culbuteur. Si ce jeu est supérieur à 0,1 mm (0,0039 in), changer une des deux pièces ou les deux, comme nécessaire.
5. L'axe de culbuteur a été trempé; il ne doit pas s'user excessivement. Si une rainure peut être sentie sur la surface d'appui ou si l'axe présente une décoloration bleue, l'axe doit être changé et le système de graissage contrôlé.

Tige de Culbuteur

1. Utiliser une jauge graduée pour contrôler si la tige de culbuteur est faussée.

Tolérance (tige faussée):
0,3 mm (0,012 in)

- La moitié de l'échelle de la jauge à cadran gradué constitue la limite de tolérance de tige faussée.

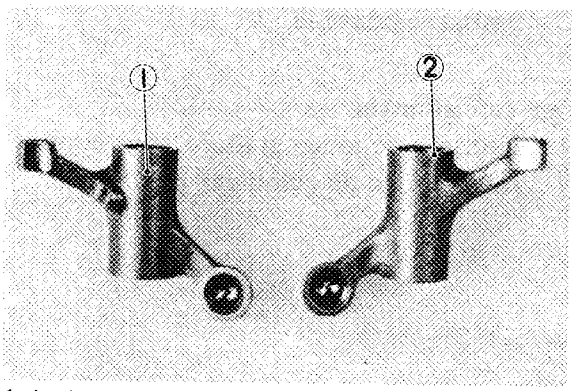
2. Vérifier qu'il n'y a pas de dommage à la bille située à l'extrémité de la tige de culbuteur ainsi que toute usure anormale et la remplacer si nécessaire.

Downloaded from www.ScooterTime.net

INSTALLATION

Rocker Arms and Shafts

1. There are two different types of rocker arms, for intake and exhaust.
2. Apply grease (molybdenum disulfide) to the rocker shaft journal bearings and rocker arm inner surfaces, and install the rocker arms, shafts, plate washers and wave washers.



1. Intake
2. Exhaust

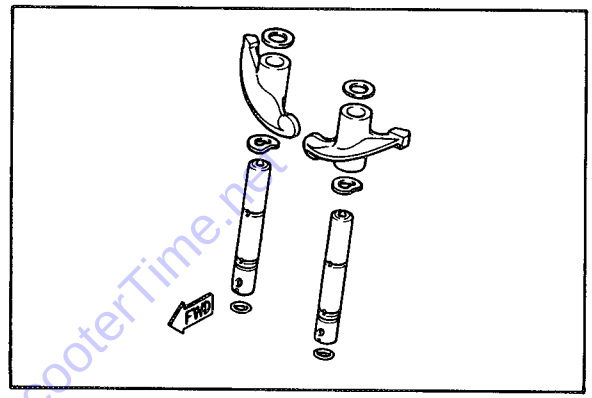
NOTE:

a. The rocker shaft should be installed so that the threaded portion faces outward.
b. The hole in the rocker shaft should be aligned with the hole in the cylinder head cover.

MONTAGE

Culbuteurs et Axes de Culbuteurs

1. Il y a deux différents types de culbuteurs, pour l'admission et pour l'échappement.
2. Mettre de la graisse (au bisulfure de molybdène) sur les portées d'axe de culbuteur et sur les faces internes des culbuteurs puis monter les culbuteurs, les axes, les rondelles plates et les rondelles ondulées.

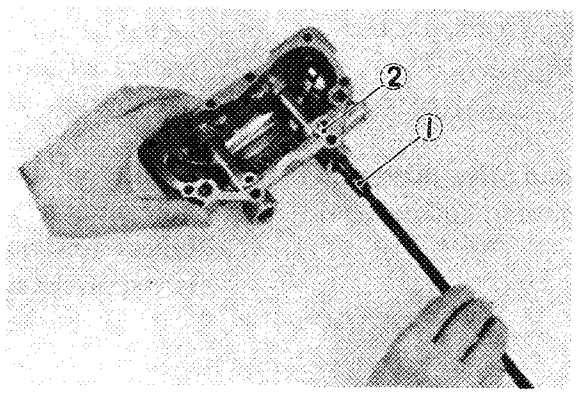


1. Admission
2. Echappement

N.B.:

a. Chaque axe de culbuteur doit être monté avec sa partie filetée à l'extérieur.
b. Le trou de chaque axe de culbuteur doit coïncider avec le trou du couvercle de culasse.

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Hole (Rocker shaft)
2. Hole (Cylinder head cover)

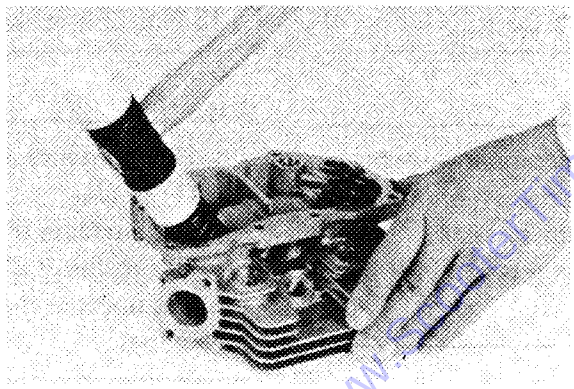
1. Trou (Axe de culbuteur)
2. Trou (Couvercle de culasse)

Valves

1. Always use a new valve stem seal.
2. Before installing the valve stem, coat it with grease (molybdenum disulfide).
3. Install the valve spring with the greater pitch side facing upward.
4. Install the valves in the cylinder head. After installing, tap on the stem end with a soft hammer so that the valve and valve cotter are seated snugly.

Soupapes

1. Toujours monter des joints d'étanchéité de queue de soupape neufs.
2. Avant de monter une soupape, enduire sa queue de graisse (au bisulfure de molybdène).
3. Monter chaque ressort de soupape avec son plus gros pas en bas.
4. Monter les soupapes dans la culasse. Après le montage, taper sur l'extrémité de la queue avec un maillet pour bien ajuster la soupape et sa clavette.



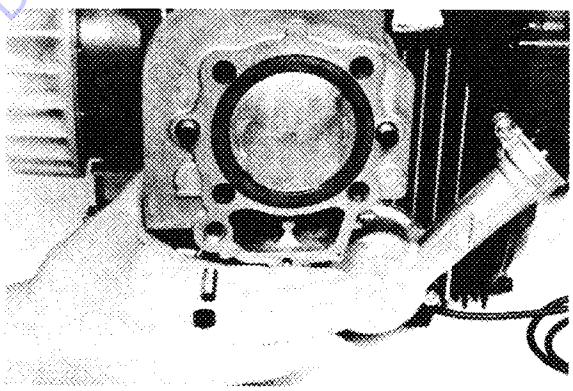
Downloaded from www.SnowmobileTime.net

Cylinder Head

1. Thoroughly remove the gasket on the mating surfaces of the cylinder and cylinder head, and clean them with a lacquer thinner.
2. Install the dowel pin and oil seal.

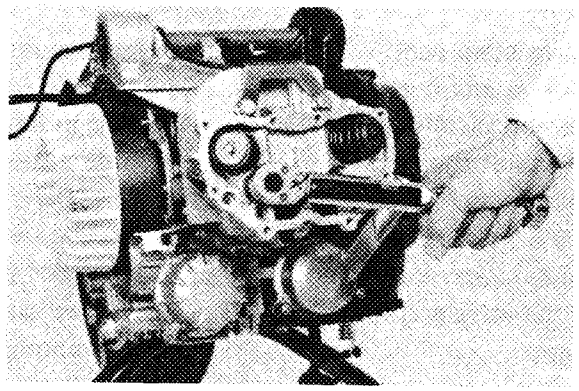
Culasse

1. Eliminer soigneusement le joint des plans de joint du cylindre et de la culasse puis nettoyer ces plans avec du diluant pour peinture.
2. Monter le goujon d'assemblage et le bague d'étanchéité.



3. Install the cylinder head, and new head gasket, and tighten the bolts to specification. Likewise, tighten the cylinder mounting bolts to specification.

3. Monter la culasse, et le joint à tête neuf, et serrer ses boulons au couple spécifié. De même, serrer les boulons de fixation du cylindre au couple spécifié.



TIGHTENING TORQUE:
22 Nm (2.2 m · kg, 16 ft · lb)

NOTE:

a. The bolts (1) and (3) accompany washers.
b. The bolt bearing surfaces should be coated with a thin film of oil.
c. The bolts should be tightened in 2 or 3 stages.

COUPLE DE SERRAGE:
22 Nm (2,2 m · kg, 16 ft · lb)

N.B.:

a. Des rondelles accompagnent les boulons (1) et (3).
b. Les surfaces d'appui du boulon doivent être enduites d'une fine pellicule d'huile.
c. Les boulons doivent être serrés en 2 ou 3 étapes.

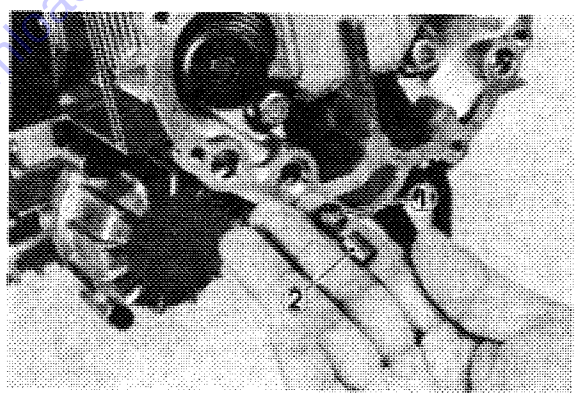
Downloaded from www.Scooterinfo.net

Cylinder Head Cover

1. Install the dowel pin and O-ring in the cylinder head oil passage.

Couvercle de Culasse

1. Monter le goujon d'assemblage et le joint torique dans le passage d'huile de la culasse.

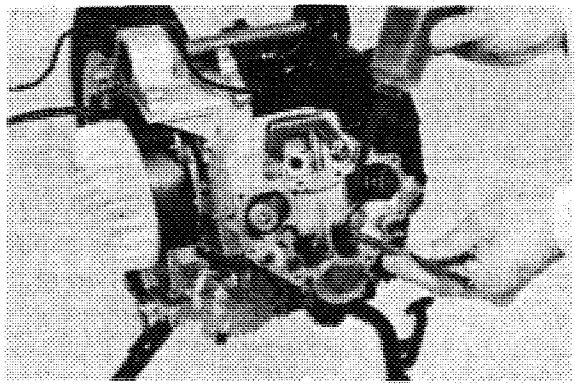


1. O-ring
2. Dowel pin

1. Joint torique
2. Goujon

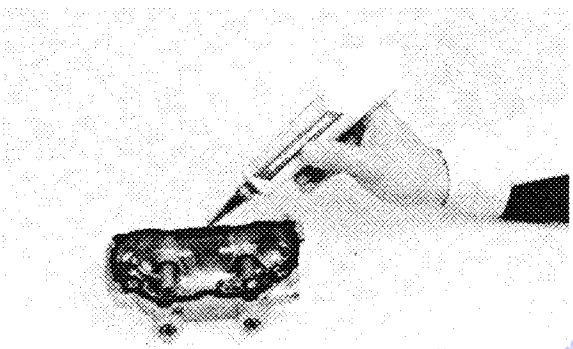
2. Turn the rotor assembly in the normal operating direction so that the T mark on the rotor aligns the mark on the crankcase. That is, the piston is at TDC on the compression stroke.
3. Oil the end of the push rod.

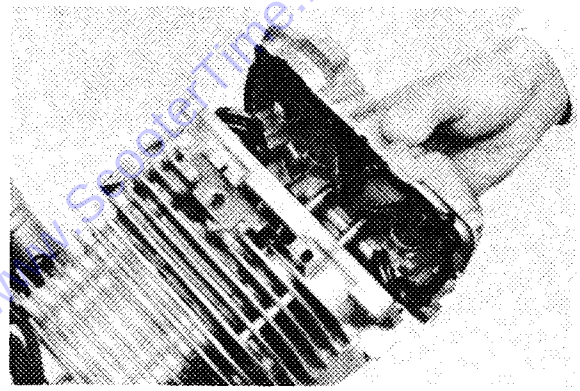
2. Tourner l'ensemble rotor dans le sens de fonctionnement normal pour faire coïncider sa marque "T" et la marque du carter. Quand ces deux marques coïncident, le piston est au PMH sur la course de compression.
3. Huiler l'extrémité de chaque tige de culbuteur.



4. Coat the cylinder head cover mating surface with a liquid gasket.
5. Make sure the push rod has correctly seated into the rocker arm, and install the cylinder head cover.

4. Enduire le plan de joint du couvercle de culasse de pâte à joint.
5. S'assurer que chaque tige de culbuteur est correctement reposée dans son culbuteur puis monter le couvercle de culasse.





6. Tighten the cylinder head cover screw.

TIGHTENING TORQUE:
20 Nm (2.0 m · kg, 14 ft · lb)

6. Serrer le vis de couvercle de culasse.

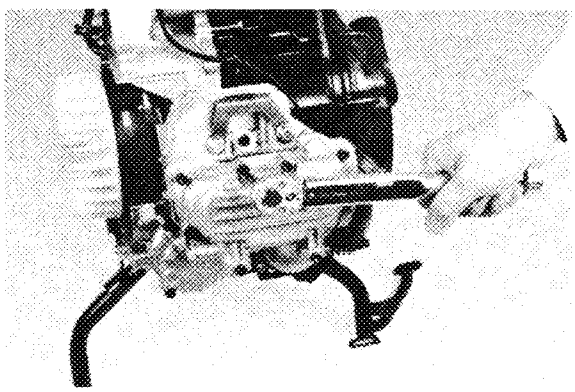
COUPLE DE SERRAGE:
20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

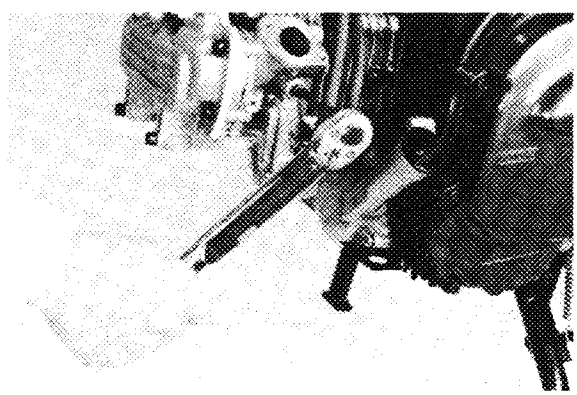
7. Tighten the BCV mounting bolts.

TIGHTENING TORQUE:
10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

7. Serrer les boulons de montage de BCV.

COUPLE DE SERRAGE:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)





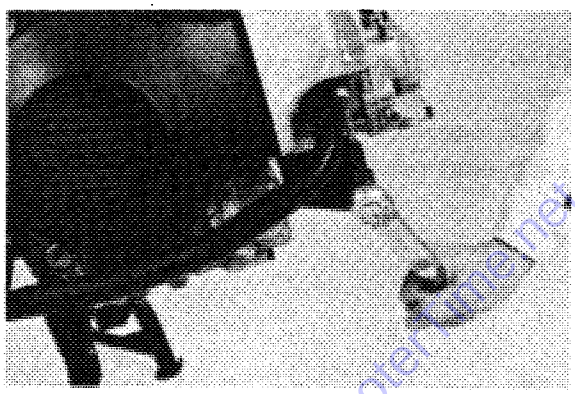
Downloaded from www.ScooterTime.net

8. Tighten the exhaust pipe mounting bolts.

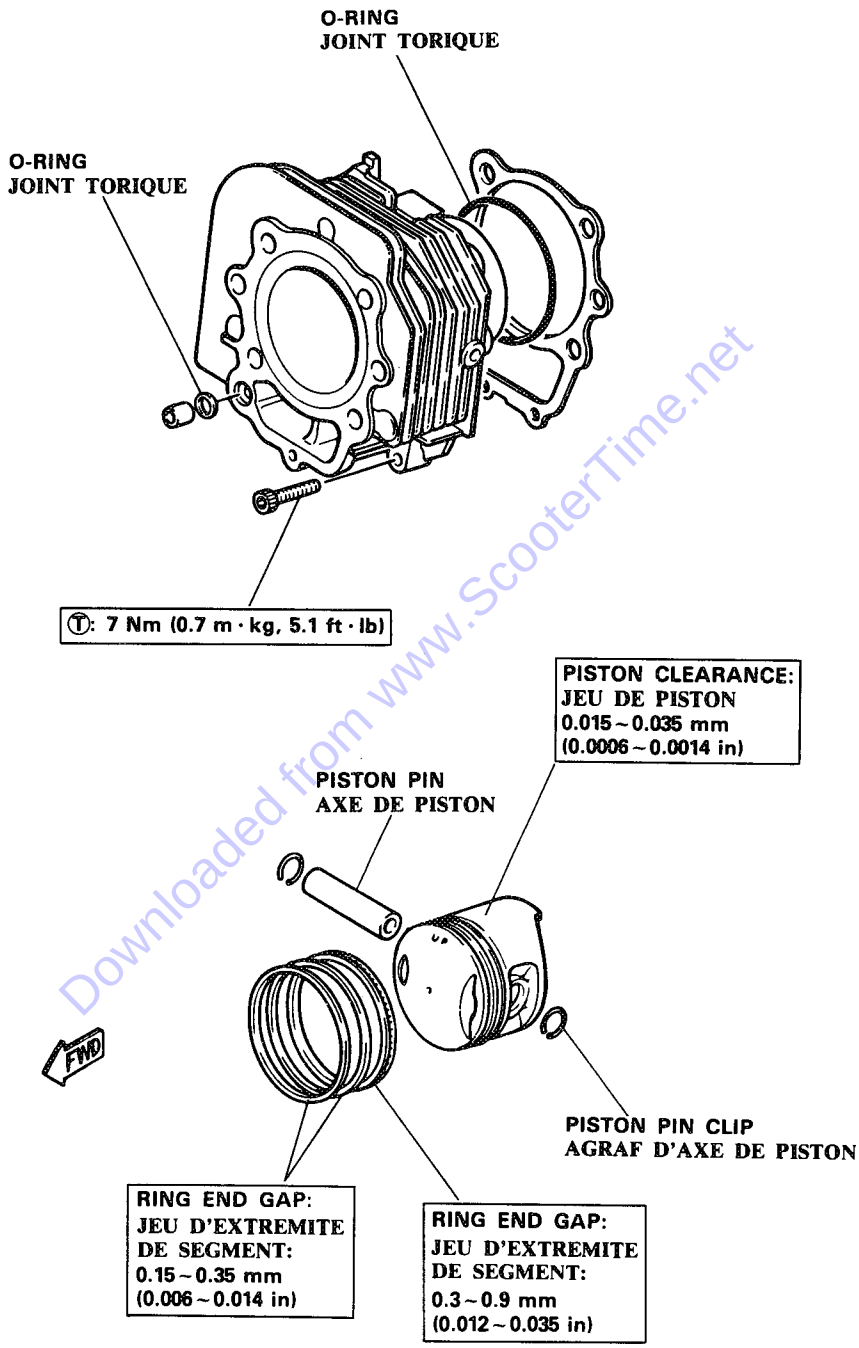
TIGHTENING TORQUE:
Exhaust:
30 Nm (3.0 m · kg, 22 ft · lb)
Muffler:
25 Nm (2.5 m · kg, 18 ft · lb)

8. Serrer les boulons de montage de tuyau d'échappement.

COUPLE DE SERRAGE:
Echappement:
30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)
Pot d'échappement:
25 Nm (2,5 m · kg, 18 ft · lb)



Downloaded from www.Scooter-Line.net



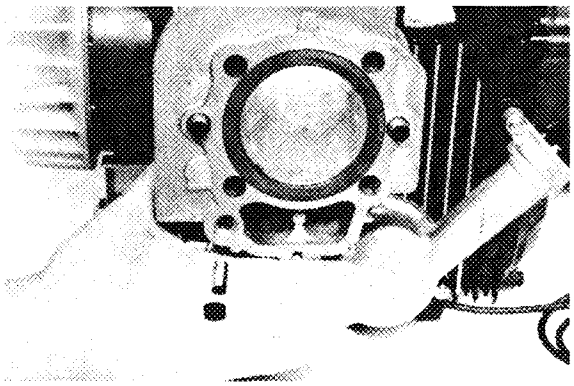
Downloaded from www.ScooterTime.net

Ⓣ: TIGHTENING TORQUE
Ⓣ: COUPLE DE SERRAGE

REMOVAL

- After removing the cylinder head, proceed as follows:

1. Remove the cylinder fitting bolts and cylinder.



2. It may be necessary to tap the cylinder lightly to remove the cylinder from the base gasket.

NOTE:

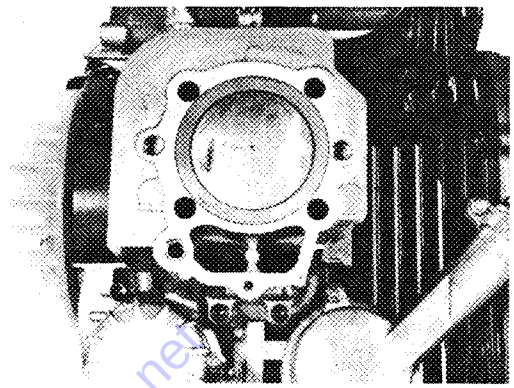
If it is necessary to pry the cylinder loose from the base gasket, carefully use a broad, flat-bladed screw driver at the reinforced points.

3. Place a clean towel or rag into the crankcase to keep circlips and foreign material from falling into the crankcase.
4. Remove the piston pin clip, piston pin, and piston.

DEPOSE

- Après avoir enlevé la culasse, procéder de la façon suivante:

1. Enlever les boulons de fixation de cylindre et le cylindre.

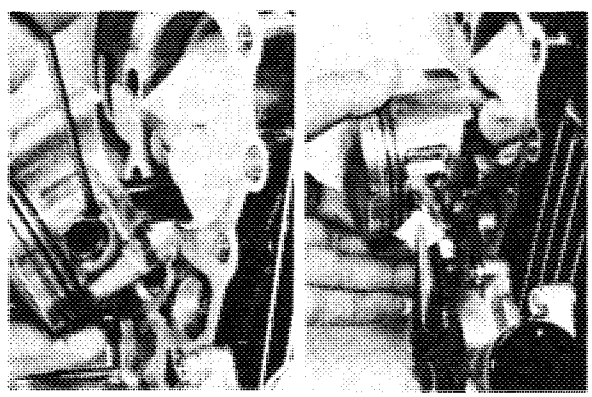


2. Il peut se révèler nécessaire de taper légèrement sur le cylindre pour séparer celui-ci du joint de base.

N.B.:

S'il est nécessaire de soulever le cylindre pour le séparer du joint d'embase, utiliser avec prudence un gros tournevis à tête plate et insérer ce tournevis aux points renforcés.

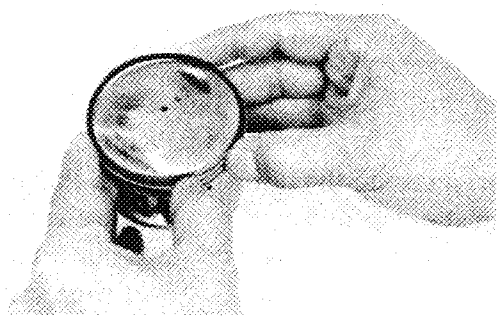
3. Placer une serviette ou un chiffon propre dans le carter afin de maintenir les joncs d'arrêt et d'empêcher des matières étrangères de pénêtrer dans le carter.
4. Enlever l'agraf d'axe de piston, l'axe de piston, le piston.



Downloaded from www.Scooterime.net

5. Remove the piston rings from the piston.

5. Enlever les segments du piston.

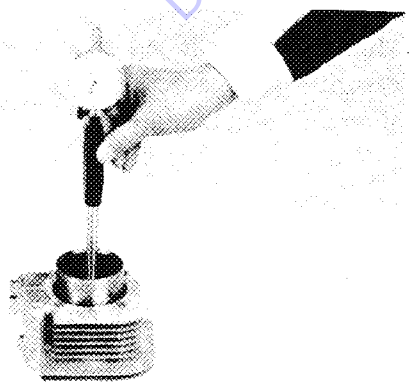


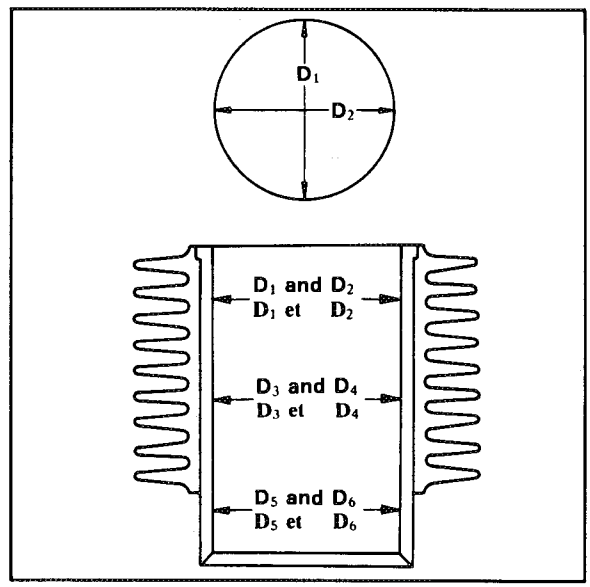
Cylinder

1. Visually check the cylinder walls for scratches. If vertical scratches are evident, the cylinder wall should be rebored or the cylinder should be replaced.
2. Measure cylinder wall wear in the manner as shown. If wear is excessive, compression pressure will decrease, and engine trouble will occur. Rebore the cylinder wall, and replace the piston and piston rings.
   Cylinder wear should be measured at three depths by placing the measuring instrument at a right angle to the crankshaft. (See the illustration.)
   If the cylinder wall is worn beyond the wear limit, it should be rebored.

Cylindre

1. Contrôler visuellement si les parois de cylindre ne sont pas rayées. Si des rayures verticales sont apparentes, le cylindre doit être réalésé ou changé.
2. Mesurer l'usure du cylindre comme montré. Si cette usure est excessive, la pression de compression diminuera et des pannes moteur se produiront. Réaléser le cylindre et changer le piston et les segments.
   L'usure de cylindre doit être mesurée à trois niveaux en mettant l'instrument de mesure parallèlement puis perpendiculairement au vilebrequin. (Voir l'illustration.)
   Si le cylindre est usé au-delà de la limite, il doit être réalésé.



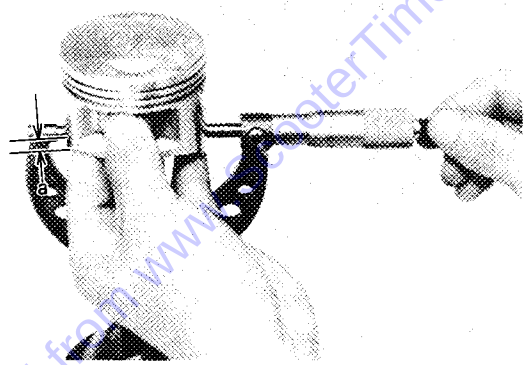


Downloaded from www.scooterinfo.net

	Standard	Wear Limit
Cylinder Bore	63 mm (2.480 in)	63.1 mm (2.484 in)
Cylinder Taper	—	0.008 mm (0.003 in)

Piston

1. Using the micrometer, measure the outside diameter of the piston at the piston skirt. Measurement should be made at a point 2.5 mm (0.098 in) above the bottom edge of the piston by placing the micrometer parallel to and at right angles to the piston pin.



a. 2.5 mm (0.098 in)

Standard	63.00 mm (2.480 in)
Oversize 2	63.50 mm (2.500 in)
Oversize 4	64.00 mm (2.520 in)

b. Determine piston clearance as follows:

Minimum bore measurement − Maximum piston measurement = Piston clearance

EXAMPLE:
63.01 mm − 62.98 mm = 0.03 mm
(2.4807 in) (2.4795 in) (0.0012 in)

Piston clearance:
0.015 ~ 0.035 mm
(0.0006 ~ 0.0014 in)
Limit: 0.1 mm (0.0039 in)

	Standard	Limite d'Usure
Alésage de Cylindre	63 mm (2,480 in)	63,1 mm (2,484 in)
Conicité de Cylindre	—	0,008 mm (0,003 in)

Piston

1. A l'aide d'un palmer, mesurer le diamètre extérieur du piston au niveau de sa jupe. La mesure doit être faite en un point situé à 2,5 mm (0,098 in) au-dessus du bord inférieur du piston en mettant le palmer parallèlement puis perpendiculairement à l'axe de piston.

Standard	63,00 mm (2,480 in)
Cote réparation 2	63,50 mm (2,500 in)
Cote réparation 4	64,00 mm (2,520 in)

b. Déterminer le jeu de piston comme suit:

Mesure minimale d'alésage − Mesure maximale de piston = Jeu de piston

EXEMPLE:
63,01 mm − 62,98 mm = 0,03 mm
(2,4807 in) (2,4795 in) (0,0012 in)

Jeu de piston:
0,015 ~ 0,035 mm
(0,0006 ~ 0,0014 in)
Limite: 0,1 mm (0,0039 in)

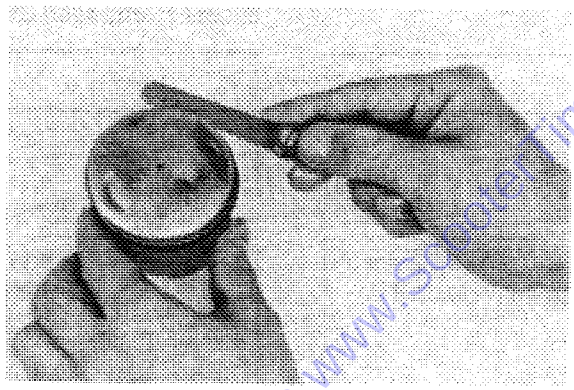
Downloaded from www.ScooterTime.net

2. Piston ring/ring groove fit must have correct clearance. If the piston and ring have already been used in the engine, the ring must be removed, the ring groove cleaned of carbon, then the ring should be reinstalled. Use a feeler gauge to measure the gap between the ring and the land.

Side clearance	Top	0.03 ~ 0.07 mm (0.0012 ~ 0.0028 in)
	2nd	0.02 ~ 0.06 mm (0.0009 ~ 0.0024 in)

2. L'adjustage segment/gorge de segment doit avoir un jeu correct. Si le piston et les segments ont déjà été utilisés dans le moteur, les segments doivent être enlevés puis leurs gorges décalaminées. Ensuite, les segments doivent être remontés. Utiliser une jauge d'épaisseur pour mesurer l'intervalle entre segment et bord de gorge.

Jeu latéral	Haut	0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
	2e	0,02 ~ 0,06 mm (0,0009 ~ 0,0024 in)



Downloaded from www.Somanuals.net

Piston Ring

The oversize top and middle ring sizes are stamped on top of the ring.

Oversize 2	0.50 mm (0.0197 in)
Oversize 4	1.00 mm (0.0394 in)

The expander spacer of the bottom ring (oil control ring) is color-coded to identify sizes. The color mark is painted on the expander spacer.

Size	Color
Oversize 2	Blue
Oversize 4	Yellow

Segment

Les cotes réparation du segment supérieur et du segment du milieu sont gravées au haut de chaque segment.

Cote réparation 2	0,50 mm (0,0197 in)
Cote réparation 4	1,00 mm (0,0394 in)

L'expanseur du segment inférieur (segment râcleur d'huile) reçoit un code de couleur permettant d'identifier sa taille. La marque de couleur est peinte sur l'expanseur.

Taille	Couleur
Cote réparation 2	Bleu
Cote réparation 4	Jaune

1. Measure the end gap of each piston ring. Insert a ring into the cylinder, and push it approximately 20 mm (0.8 in) into the cylinder. Push the ring with the piston crown so the ring will be at a right angle to the cylinder bore.
2. Measure the ring end gap with a feeler gauge. If the end gap exceeds tolerance, replace the whole set of rings.

NOTE:

You cannot measure the end gap on the expander spacer of the oil control ring. If the oil-control-ring rails show excessive gap, replace all three rings.

	Standard	Limit
Top ring	0.15 ~ 0.35 mm (0.0059 ~ 0.0138 in)	0.75 mm (0.0295 in)
2nd ring	0.15 ~ 0.35 mm (0.0059 ~ 0.0138 in)	0.75 mm (0.0295 in)
Oil control (Rails)	0.3 ~ 0.9 mm (0.0118 ~ 0.0354 in)	—

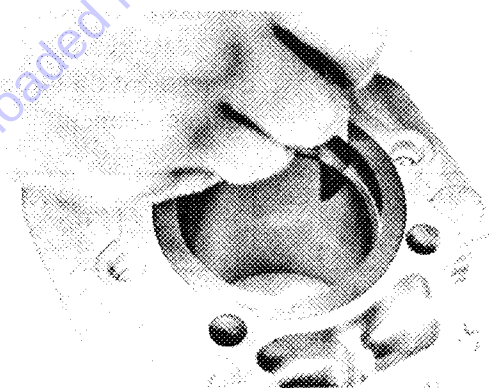
1. Mesurer l'écartement des becs de chaque segment. Insérer un segment dans le cylindre puis l'y enfoncer d'environ 20 mm (0,8 in). Pousser le segment avec la calotte du piston afin qu'il soit bien positionné de niveau dans le cylindre.
2. Mesurer l'écartement des becs du segment à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Si cet écartement dépasse la tolérance, changer tout le jeu de segments.

N.B.:

Vous ne pouvez pas mesurer l'écartement des becs de l'expanseur du segment râcleur d'huile. Si les rails de ce segment présentent un jeu excessif, changer chacun des trois segments.

	Standard	Limite
Segment supérieur	0,15 ~ 0,35 mm (0,0059 ~ 0,0138 in)	0,75 mm (0,0295 in)
2e segment	0,15 ~ 0,35 mm (0,0059 ~ 0,0138 in)	0,75 mm (0,0295 in)
Râcleur d'huile (Rails)	0,3 ~ 0,9 mm (0,0118 ~ 0,0354 in)	—

Downloaded from www.ScooterTime.net



Piston Pin

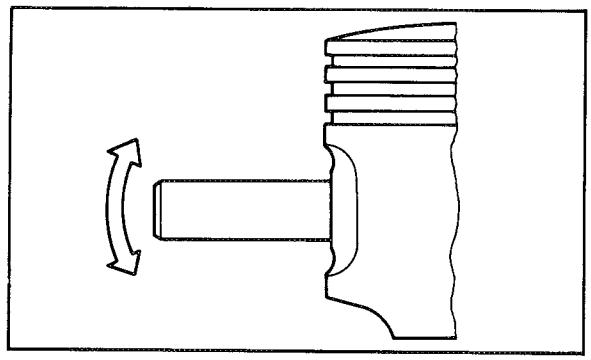
1. Lightly oil the piston pin and install it in the small end of the connecting rod.
2. Check the free play. There should be no noticeable vertical play. If any free play exists, check the connecting rod for wear. Replace the pin and connecting rod as required.

Axe de Piston

1. Huiler légèrement l'axe de piston puis l'insérer dans le pied de bielle.
2. Contrôler le jeu. Il ne doit pas y avoir de jeu vertical sensible. S'il y a du jeu, contrôler si la bielle n'est pas usée. Changer l'axe et la bielle si nécessaire.

3. Insert the piston pin in the piston, and check the free play. There should be no noticeable free play when the pin is in place in the piston. If the piston pin is loose, replace the pin and/or the piston as required.

3. Insérer l'axe de piston dans le piston puis contrôler le jeu. Il ne doit pas y avoir de jeu sensible lorsque l'axe est en place dans le piston. Si l'axe de piston est lâche, changer l'axe et/ou le piston, comme nécessaire.



INSTALLATION

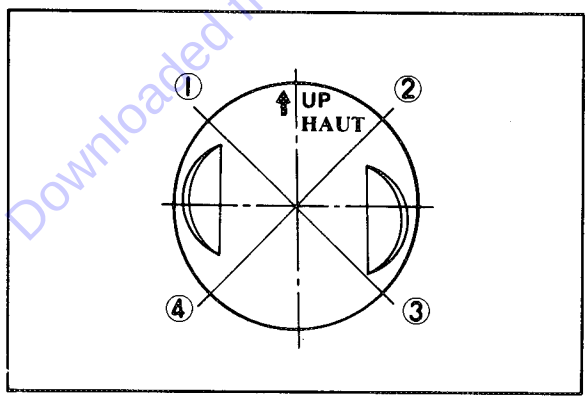
Piston Rings and Piston

1. Install the nozzle and O-ring in the crankcase oil passage.
2. Install the dowel pin and cylinder gasket.
3. Oil the piston, and install the rings. As shown, position the ring end gaps.

MONTAGE

Segments et Piston

1. Monter le gicleur et le joint torique dans le passage d'huile de carter.
2. Monter le goujon et le joint de culasse.
3. Huiler le piston puis monter les segments. Positionner les ouvertures des segments comme illustré.



1. Oil ring (Lower rail)
2. Top
3. Oil ring (Upper rail)
4. Second

1. Segment d'huile (Rail inférieur)
2. Dessus
3. Segment d'huile (Rail supérieur)
4. 2ème

NOTE:

a. Install the rings with the mark (R) facing upward.
b. When fitting the oil ring, install the spacer first, and then install the side rail.

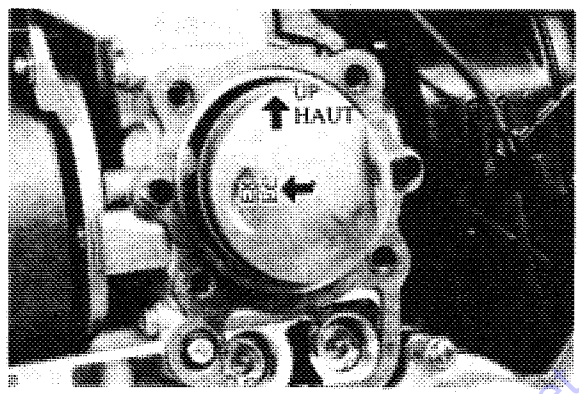
N.B.:

a. Monter les segments avec la marque (R) en haut.
b. Pour monter le segment racleur d'huile, monter d'abord l'entretoise puis monter le rail latéral.

Downloaded from www.ScooterTime.net

4. Install the piston so that the arrow mark on the piston crown faces toward the flywheel (UP mark faces upward).

4. Monter le piston de manière à ce que le repère fléché sur la couronne du piston soit face au volant de moteur (le repère UP face vers le haut).



5. Apply a liberal amount of oil to the piston pin.

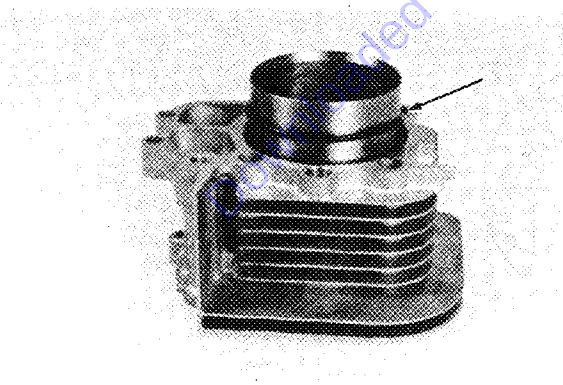
5. Mettre une généreuse couche d'huile sur l'axe de piston.

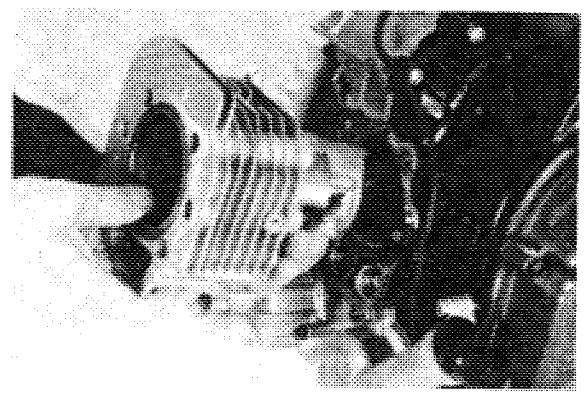
Cylinder

1. Install the O-ring on the cylinder skirt.
2. Oil the piston, piston rings, and cylinder.
3. While holding down the piston rings with your fingers, place the cylinder over the piston.

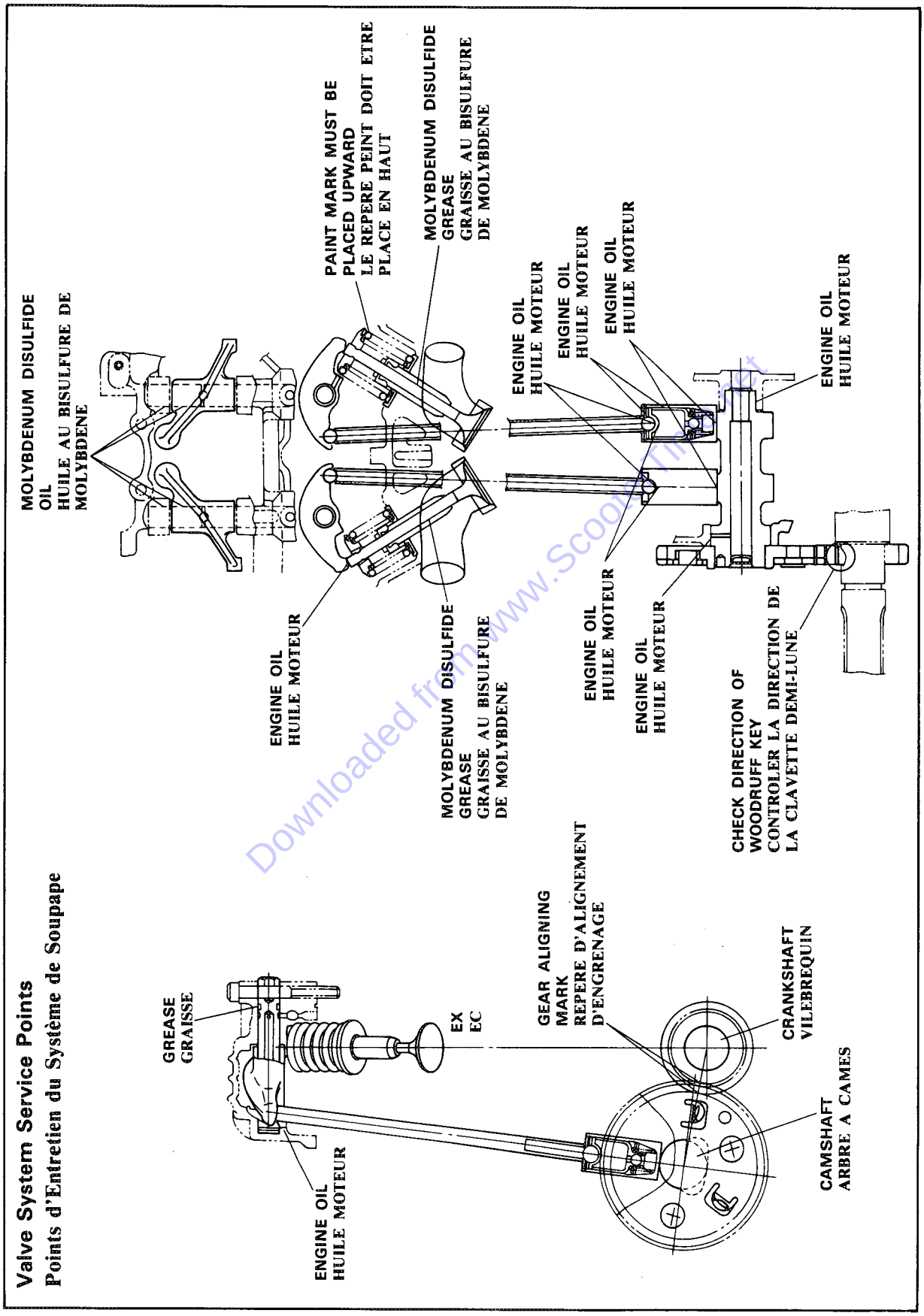
Cylindre

1. Monter le joint torique dans la jupe du cylindre.
2. Huiler le piston, les segments et le cylindre.
3. Tout en comprimant les segments d'une main, glisser le cylindre sur le piston.





Downloaded from www.ScooterTime.net



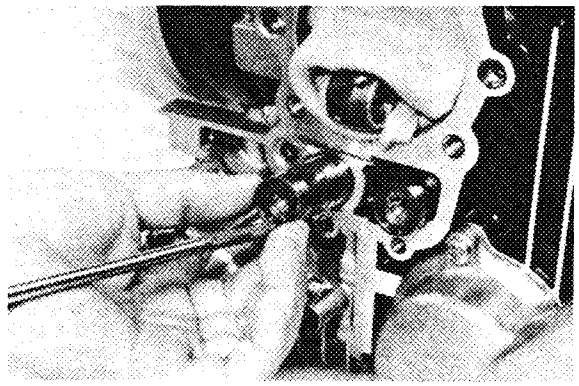
Downloaded from www.Scooter-Tuning.at

REMOVAL

1. Remove the valve lifter assemblies.

DEPOSE

1. Déposer les ensembles poussoir hydraulique.



NOTE:

Put marks on them so that they can be identified as "intake" and "exhaust".

N.B.:

Mettre des repères sur chacun d'eux afin de pouvoir les identifier comme "admission" et "échappement".

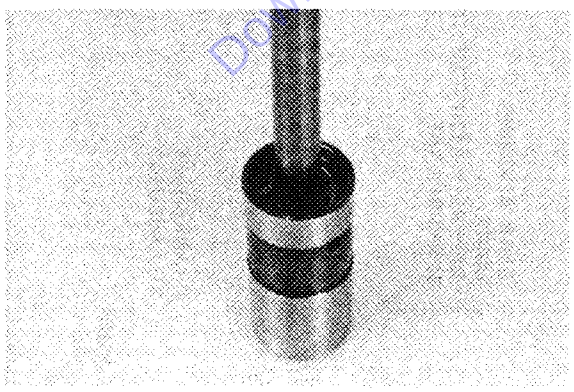
Downloaded from www.ScooterTime.net

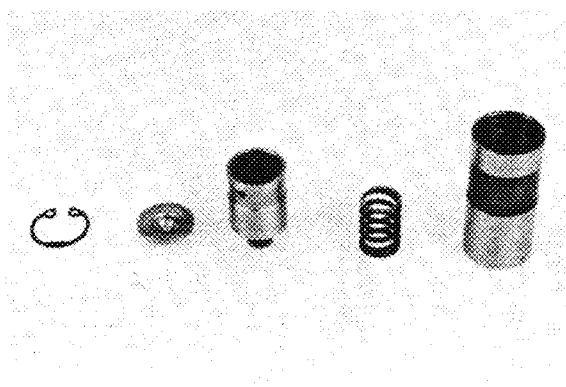
DISASSEMBLY

1. Hold down the cup with a push rod and hold the return spring by hand, then remove the circlip.
2. Remove the cup, plunger assembly, and return spring.

DEMONTAGE

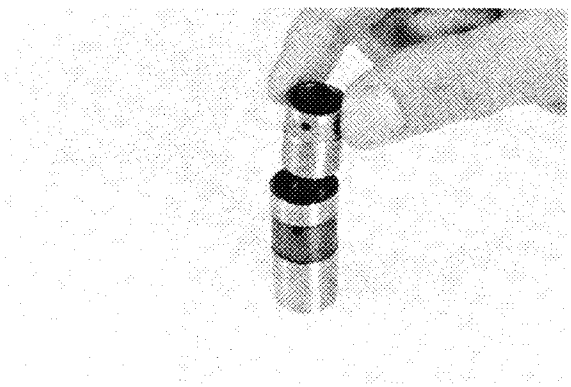
1. Maintenir la coupelle vers le bas à l'aide d'un tige de culbuteur, tenir le ressort de rappel avec la main et sortir le circlip.
2. Enlever la coupelle, le plongeur et le ressort de rappel.





3. Check the outer surface of the plunger for dents or scratches.
   If dented or scratched, replace it in the form of valve lifter assembly.

3. Vérifier qu'il n'y a pas de bosselure ou rayure sur la surface extérieure du plongeur.
   En cas de bosselure ou de rayure, le remplacer en respectant la configuration de l'ensemble poussoir hydraulique.



4. Check the contact surface of the plunger with the camshaft for scratches or uneven wear.
   If scratched or worn unevenly, replace both valve lifter and camshaft.

4. Contrôler qu'il n'y a pas de rayure ou d'usure irrégulière sur les surfaces de contact entre le plongeur et l'arbre à cames.
   En cas de rayure ou d'usure irrégulière, remplacer le poussoir et l'arbre à cames.



Downloaded from www.CorgeTime.net

REASSEMBLY

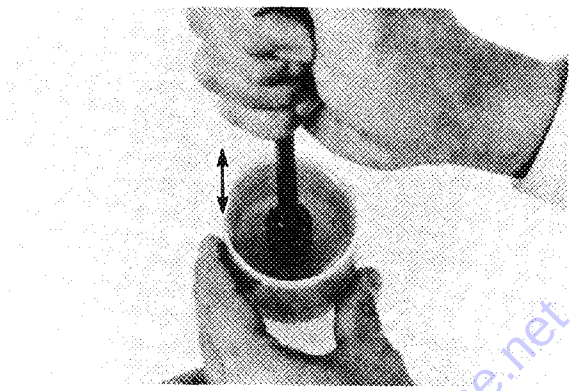
1. Valve lifter assembly should be filled with engine oil before reinstallation.
   HOW TO FILL:
   Pump the valve lifter plunger with using push rod in the clean oil (engine oil) bath until the plunger locks so that the high pressure chamber is filled with oil.

REMONTAGE

1. L'ensemble poussoir hydraulique doit être rempli avec de l'huile moteur avant la remise en place.
   MODE DE REMPLISSAGE:
   Pomper le poussoir hydraulique dans un bain d'huile propre (huile moteur) en se servant de la tige de culbuteur jusqu'à ce que le plongeur se verrouille, de manière à ce que la chambre haute pression soit remplie d'huile.

If the empty valve lifter is installed, it will create excessive noise and could be damaged. It takes approximately 1 minute at idle speed for all oil galleries to be filled with oil when the engine is restarted after overhauling.

Si le poussoir hydraulique est installé vide, cela créera un bruit excessif et pourra être endommagé. Il faut environ une minute au ralenti pour que toutes les galeries soient remplies d'huile quand le moteur est remis en marche après une révision.



NOTE:

Plunger will be seated at the bottom of the cylinder body within 5 to 6 minutes after the cylinder head is securely tightened.

N.B.:

Le plongeur devra porter sur le fond du corps du cylindre dans les 5 ou 6 minutes qui suivront la fixation de la culasse.

Downloaded from www.SnowTime.net

Service Points for Hydraulic Valve Lifter

1. Engine may create some valve lifter noise when started.
   Under normal operating conditions, the valve lifter may create some ticking noise due to lifter leak-down. The noise will be eliminated in a few seconds while the engine is running idle.
2. Engine oil and oil filter must be replaced regularly.
   As the clearance of all component parts is very small, any fine foreign particle could wedge between body and plunger or ball and ball seat. For this reason, oil and oil filter must be replaced regularly.

Conseils d'Entretien Concernant les Poussoirs Hydrauliques

1. Le moteur peut créer au démarrage certains bruits de poussoirs hydrauliques.
   Dans des conditions de fonctionnement normal, le poussoir hydraulique peut créer certains bruits importants consécutifs à l'abaissement du poussoir. Le bruit disparaîtra au bout de quelques secondes lorsque le moteur tournera au ralenti.
2. L'huile moteur et le filtre à huile doivent être remplacés régulièrement.
   Comme le jeu de tous les composants est extrêmement limité, toute fine particule étrangère pourrait se coincer entre le corps et le plongeur ou la bille et le coussinet sphérique. De ce fait, l'huile et le filtre à huile doivent être remplacés régulièrement.

3. Valve lifter component parts should not be mixed with others.
   If the valve lifter inner parts are changed to the others, the clearance between the body and the plunger, or the check ball and the seat may not be accurate enough. It causes too much oil leak from the high pressure chamber or the sticking of component parts, resulting in excessive noise or faulty operation.
   During factory assembly, each component part is measured and selected for assembly.
   It is also recommended that the valve lifter assembly be placed into its home position when the engine is reassembled.
4. Valve lifter should be handled with extreme care.
   For the same reason, these parts must be handled with extreme care during overhauling and in handling the parts.

- **Do not drop.**
- **Do not wipe with cloth.**
- **Keep the lifter in the clean oil bath during overhauling.**

3. Les composants du poussoir hydraulique ne doivent pas être mélangés avec d'autres.
   Si les pièces intérieures du poussoir sont échangées avec d'autres, le jeu entre le corps et le plongeur, ou entre la bille de retenue et le coussinet sphérique, pourra ne pas être suffisamment précis. Il s'en suivra une fuite excessive d'huile de la chambre haute pression ou le grippage des pièces, ce qui provoquera un bruit excessif ou un fonctionnement défectueux.
   Lors du montage en usine, chaque élément a été mesuré et choisi pour l'ensemble considéré.
   Il est également recommandé que l'ensemble poussoir hydraulique soit vissé à fond quand le moteur est monté.
4. Le poussoir hydraulique doit être manipulé avec un soin extrême.
   Pour la même raison, ces pièces doivent être manipulées avec un soin extrême pendant la révision et toute autre opération.

- **Ne pas laisser tomber.**
- **Ne pas essuyer avec un chiffon.**
- **Maintenir le poussoir dans un baid d'huile propre pendant la révision.**

Downloaded from www.scooterline.net

● TROUBLESHOOTING ON HYDRAULIC VALVE LIFTER

This troubleshooting table describes abnormal noises caused by the valve lifter(s).

NOTE: Just after the engine is started, there may be a ticking noise like that of the tappet usually heard on 4 stroke engines under normal operating conditions. This noise will die away in a few seconds while the engine is at idle.

PROBABLE CAUSE	DESCRIPTION	REMEDY
Deterioration of engine oil.	Oil leak from hydraulic valve lifter becomes greater due to low viscosity of engine oil. This causes plunger to move excessively in lifter body, making excesive noise.	Replace engine oil. Replace oil filter as required.
Block of oil gallery.	Lack of oil supply to hydraulic valve lifter causes excessive movement of plunger in hydraulic valve lifter.	Replace engine oil and oil filter. Check and clean oil passages.
	NOTE: Oil is supplied to valve lifter through small orifice 2 mm (0.08 in) in oil filter chamber. Therefore, if oil filter is damaged, this orifice can be easily blocked by foreign particles.	
Insufficient sealing in valve lifter.	If check ball or ball seat isdamaged oil leak from high pressure chamber becomes greater. This causes excessive movement of plunger in hydraulic valve lifter. If inner spring(s) is broken, valve lifter does not operate properly.	Check hydraulic valve lifter and replace as required.

Downloaded from www.SeaDooTime.net

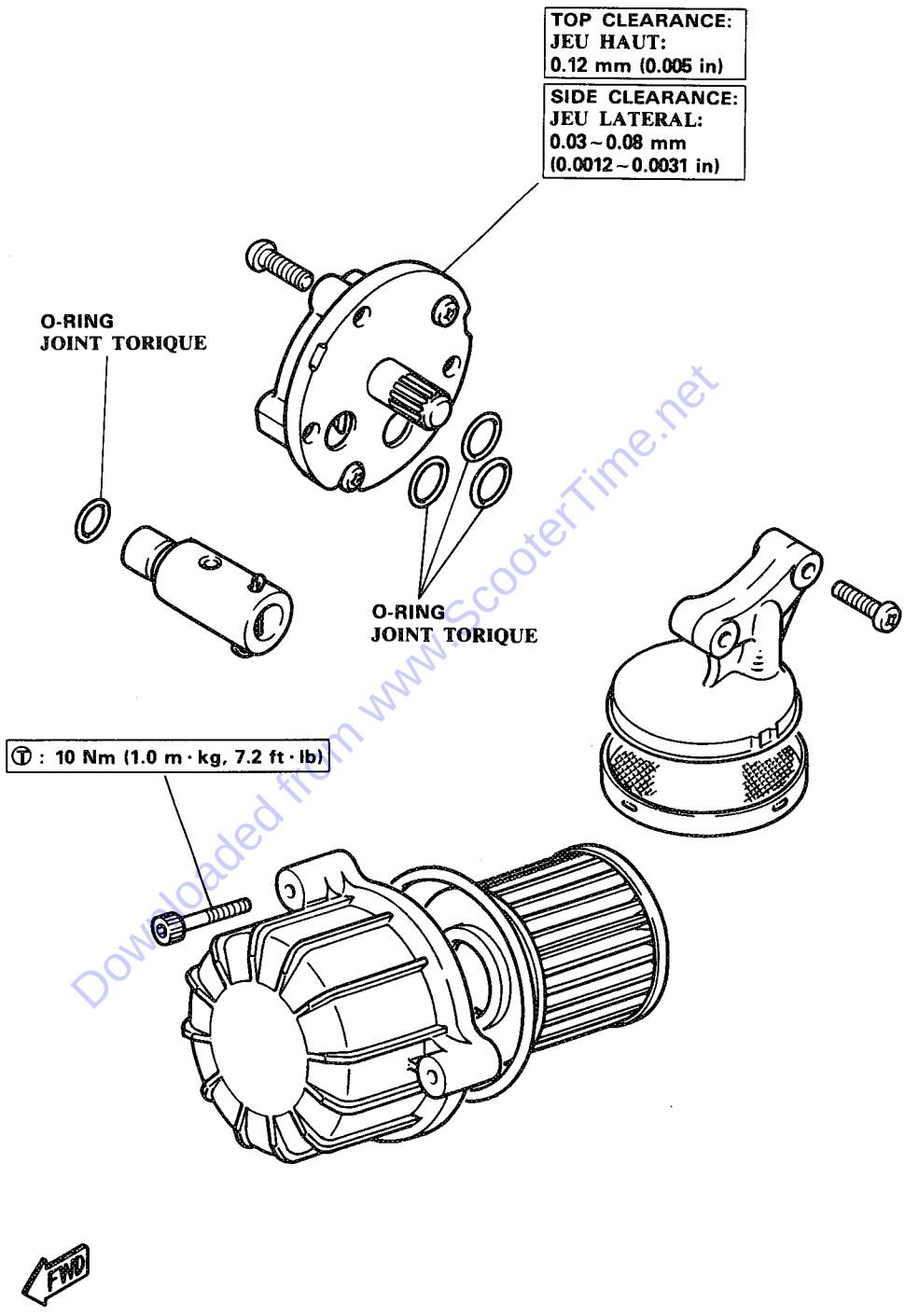
● DEPANNAGE DU POUSSOIR DE SOUPAPE HYDRAULIQUE

Ce tableau de dépannage décrit les bruits anormaux pouvant provenir du (des) poussoir(s) de soupape.

N.B.: Juste après la mise en marche du moteur, il peut se produire un tic-tac ressemblant au bruit d'un taquet comme sur les moteurs à 4-temps dans des conditions normales de fonctionnement. Ce bruit disparaît au bout de quelques secondes lorsque le moteur tourne au ralenti.

CAUSE PROBABLE	DESCRIPTION	REMEDE
Dégradation de l'huile moteur.	La fuite d'huile du poussoir de soupape hydraulique devient plus importante du fait de la viscosité peu élevée de l'huile moteur. Ceci fait mouvoir le plongeur d'une manière excessive dans le corps du poussoir, créant ainsi un bruit excessif.	Remplacer l'huile moteur. Remplacer le filtre à huile comme requis.
Blocage de la galerie d'huile.	Manque d'approvisionnement d'huile vers le poussoir de soupape causant un mouvement excessif du plongeur dans le poussoir de soupape hydraulique.	Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile. Vérifier et nettoyer les passages d'huile.
	N.B.: L'huile est fournie au poussoir de soupape par un petit orifice de 2 mm (0,08 in) de la chambre de filtre à huile. En conséquence, si le filtre à huile est abîmé, cet orifice peut être facilement obstrué par des particules étrangères.	
Etanchéité insuffisante du poussoir de soupape.	Si la bille de contrôle ou le siège de bille est endommagé, la fuite d'huile de la chambre de pression deviendra plus importante. Cela causera un déplacement excessif du plongeur dans le poussoir de soupape hydraulique. Si le(s) ressort(s) est (sont) brisés, le poussoir de soupape ne fonctionnera pas correctement.	Vérifier le poussoir de soupape hydraulique et le remplacer comme requis.

Downloaded from www.ScooterTime.net



Downloaded from www.ScooterTime.net

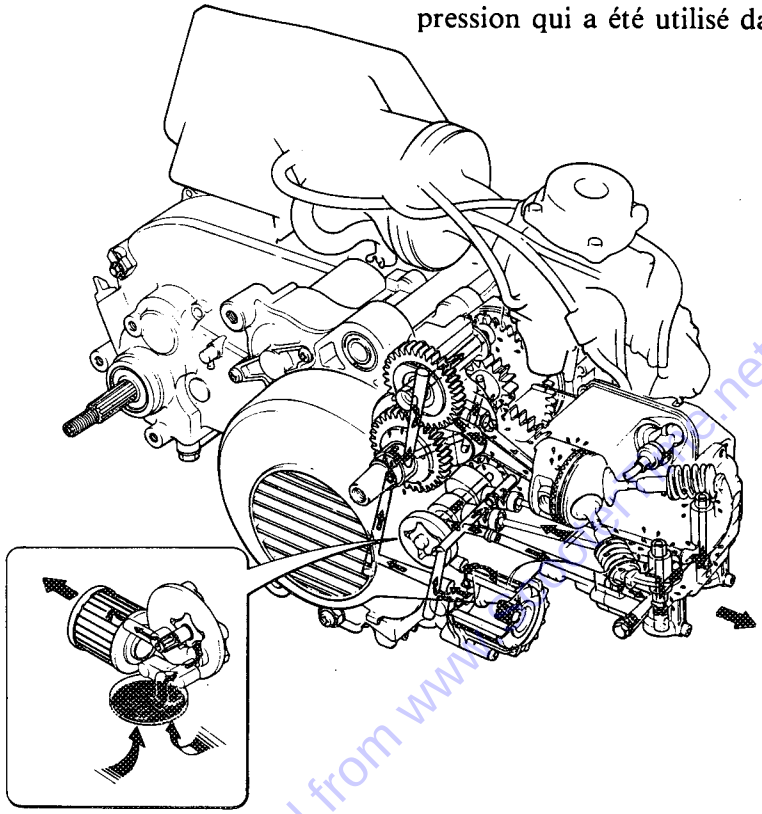
Ⓣ: TIGHTENING TORQUE
Ⓣ: COUPLE DE SERRAGE

Lubrication System

The oil in the oil pan on the bottom of the crankcase is drawn up by the trochoid pump through the oil strainer, and cleaned by the oil filter, then pressure-fed to engine parts. That is, a forced-pressure-feed system is employed.

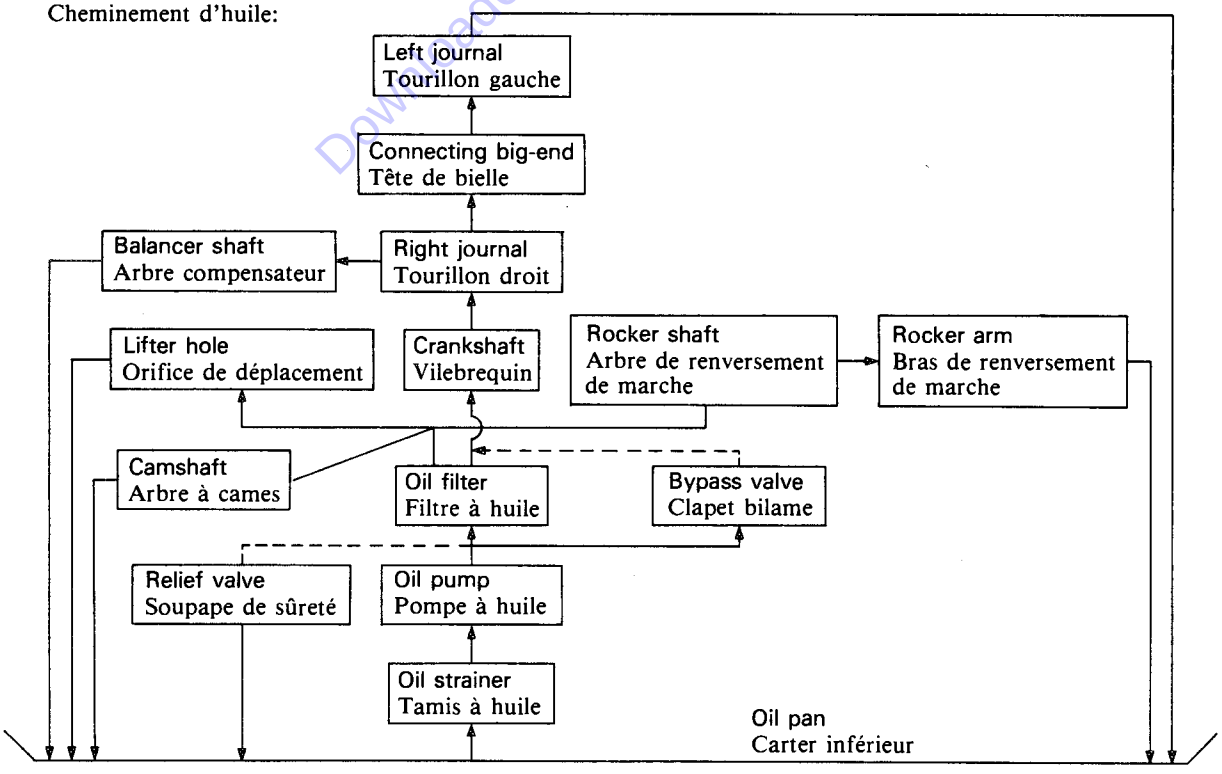
Système de Lubrification

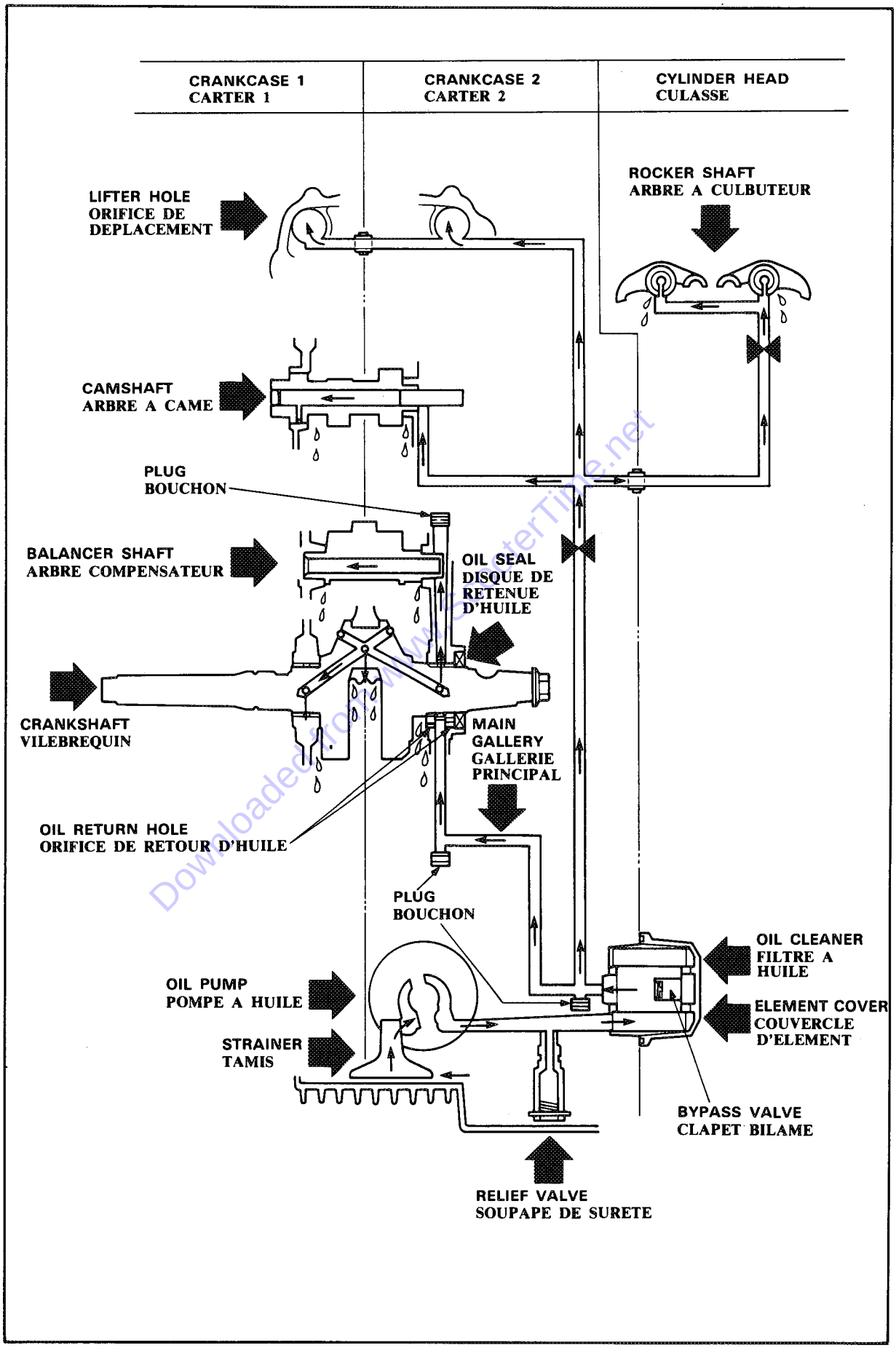
L'huile dans le carter inférieur au bas du carter est aspirée par la pompe trochoïde à travers le tamis à huile et est nettoyée par le filtre à huile puis fournie sous pression aux pièces moteur. C'est un système d'alimentation sous pression qui a été utilisé dans ce modèle.



Downloaded from www.[illegible].net

Routes of oil:
Cheminement d'huile:



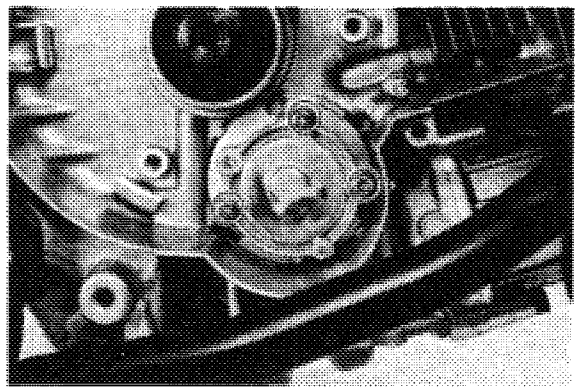


Downloaded from www.CarterTime.net

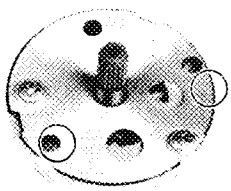
REMOVAL

After removing the rotor and starter assembly, remove the oil pump.

1. Remove the oil pump assembly.



2. Remove the pump case fitting screws and separate the oil pump.



INSPECTION

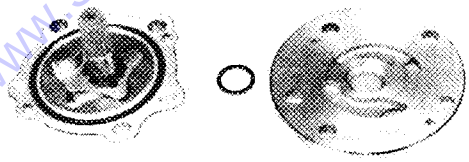
1. Measure the clearance between each rotor lobe and the pump housing. Replace the pump if the clearance exceeds specifications.

DEPOSE

Après déposer l'ensemble rotor et démarreur, déposer la pompe à huile.

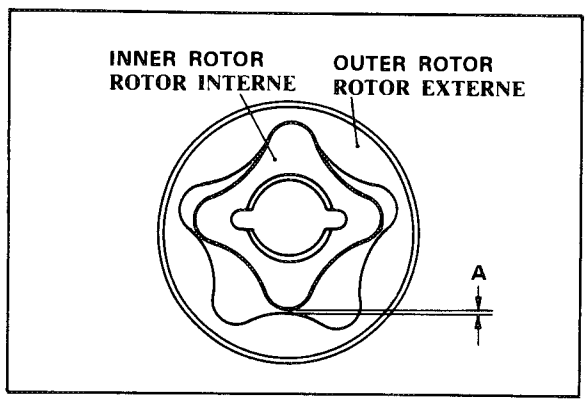
1. Dépose de l'ensemble pompe à huile.

2. Enlever les vis de fixation du boîtier de pompe et le séparer de la pompe à huile.



INSPECTION

1. Mesurer le jeu entre rotor interne et rotor externe de chaque pompe. Changer le pompe si ce jeu dépasse les spécifications.



Downloaded from www.ScooterTime.net

Tip clearance "A":
0.09 ~ 0.15 mm (0.0035 ~ 0.0059 in)

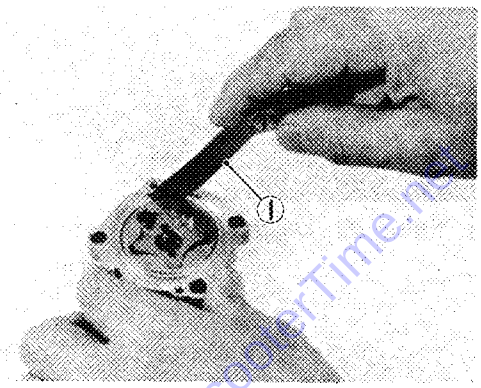
2. Check the clearance between housing and outer rotor.

Standard clearance:
0.03 ~ 0.08 mm (0.0012 ~ 0.0031 in)

Jeu de bout "A":
0,09 ~ 0,15 mm (0,0035 ~ 0,0059 in)

2. Vérifier le jeu entre le boîtier et le rotor externe.

Jeu standard:
0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)



1. Feeler gauge

1. Jauge d'épaisseur

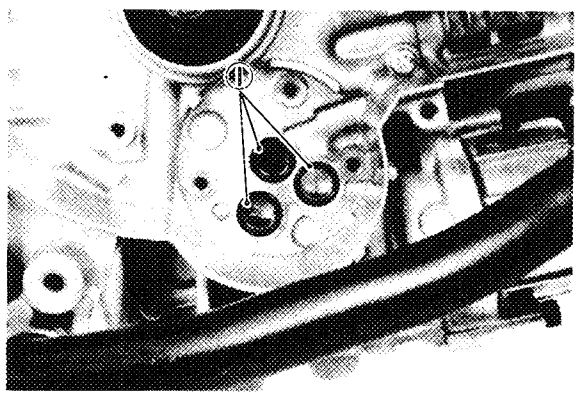
Downloaded from www.ScooterTime.net

INSTALLATION

CAUTION:

Apply a liberal amount of 4-stroke engine oil to the oil pump passages in the crankcase or the engine may be damaged.

1. Install the three O-rings.
Apply a liberal amount of 4-stroke engine oil to the oil passages inner rotor and outer rotor.



1. O-ring

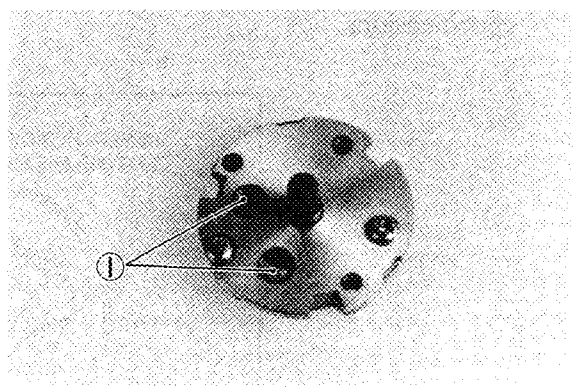
2. Install the oil pump assembly.

MISE EN PLACE

ATTENTION:

Appliquer une bonne dose d'huile moteur 4-temps aux passages de pompe à huile situés dans le vilebrequin ou le moteur pourrait être endommagé.

1. Monter les trois joints toriques.
Appliquer une bonne dose d'huile moteur 4-temps aux passages d'huile, le rotor interne et externe.

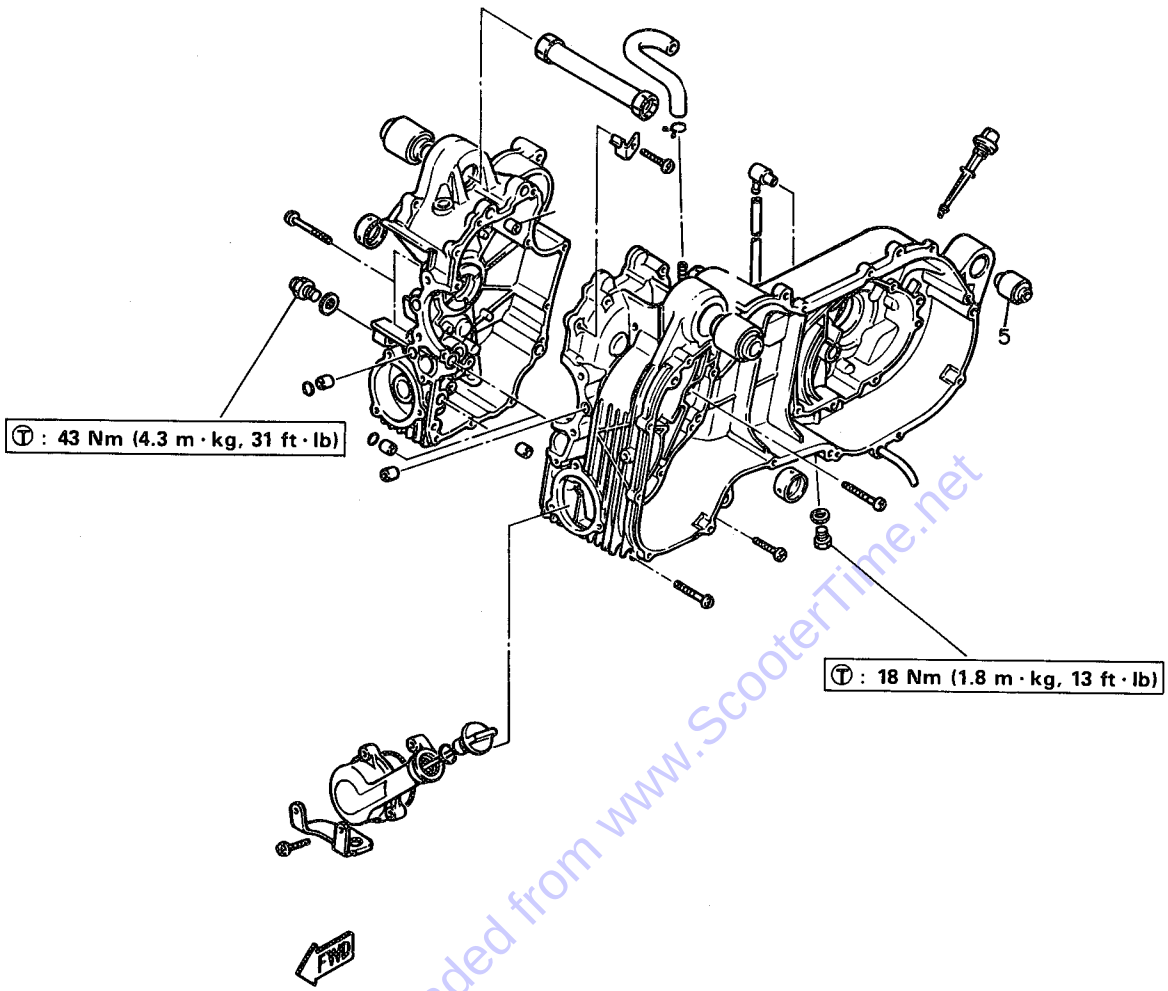


1. Oil passage

1. Joint torique

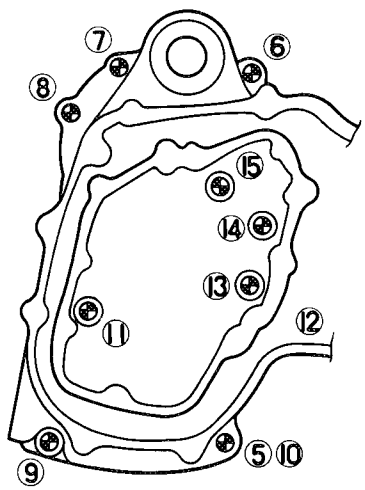
1. Passage d'huile

2. Installer l'ensemble pompe à huile.

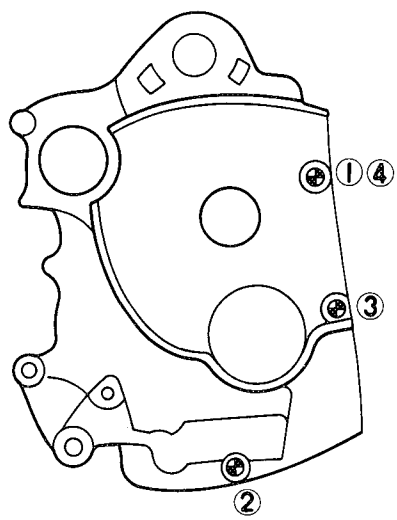


Ⓣ: TIGHTENING TORQUE
Ⓣ: COUPLE DE SERRAGE

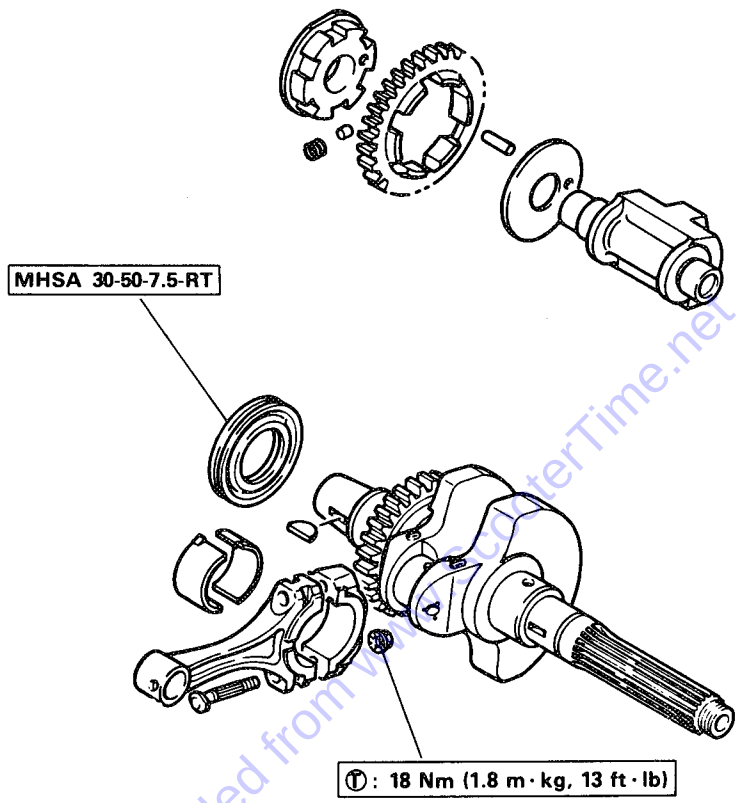
CRANKCASE (LEFT)
CARTER (GAUCHE)



CRANKCASE (RIGHT)
CARTER (DROIT)



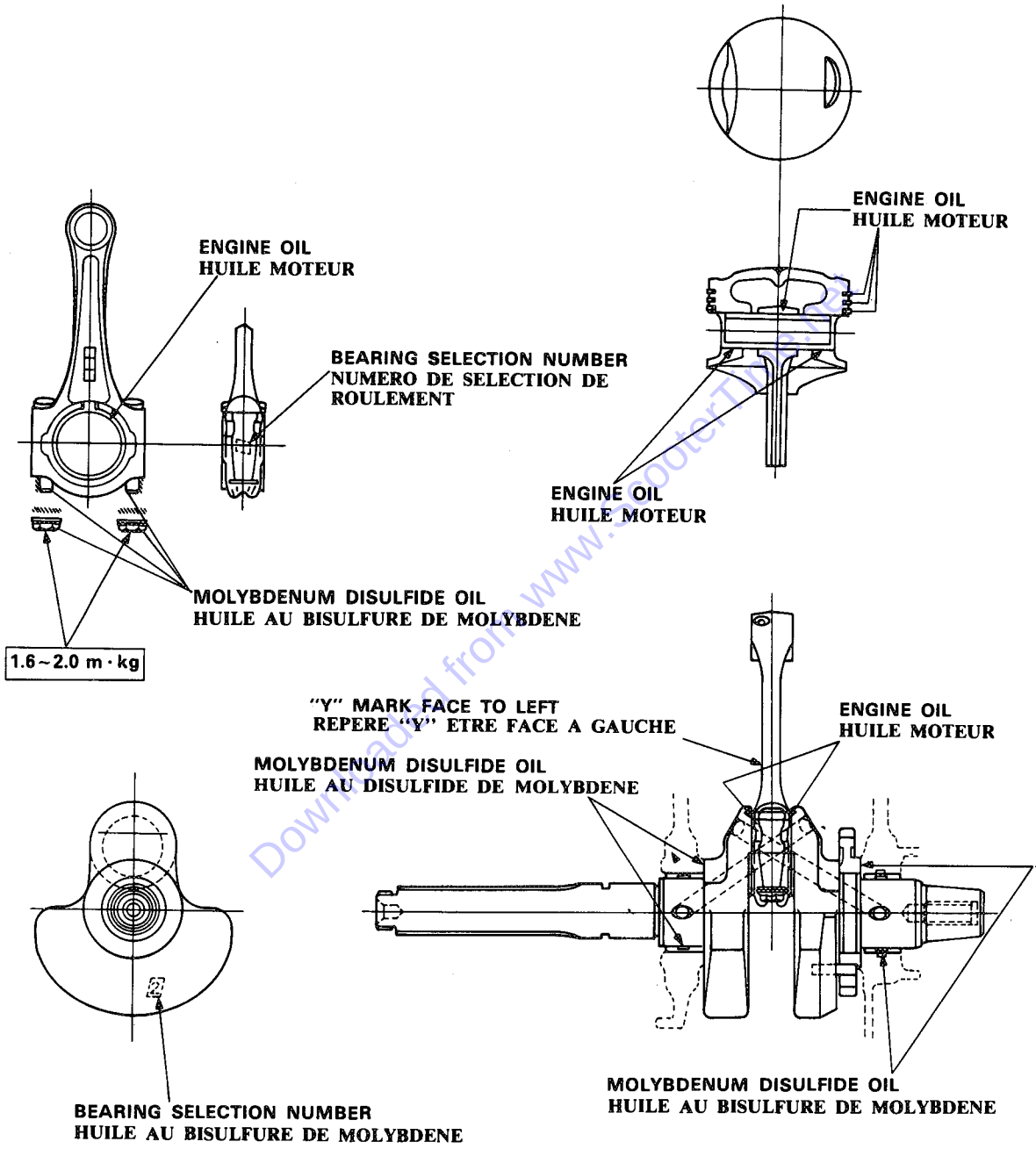
Downloaded from www.ScooterTime.net



Ⓣ: TIGHTENING TORQUE
Ⓣ: COUPLE DE SERRAGE

Downloaded from www.ScooterTime.net

Crankshaft and Connecting Rod Service Points
Points de Service du Vilebrequin et de la Bielle



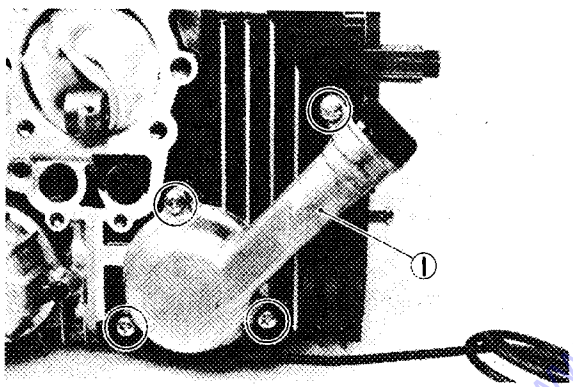
Downloaded from www.scooterTuning.net

DISASSEMBLY

First removing the engine and then, remove the following parts before disassembling the oil pump.

- Cylinder head, cylinder, and piston
- A.C. Generator, Starting motor
- Primary and Secondary sheave
- Rear wheel assembly
- Mainstand

1. Remove the oil filler.
2. Remove the oil cleaner element cover and oil cleaner element.



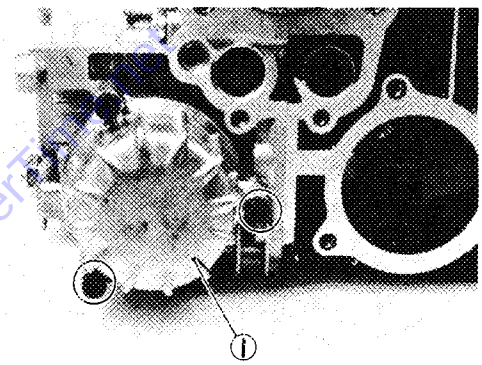
1. Oil filler

DEMONTAGE

Démonter d'abord le moteur puis enlever les pièces suivantes avant le démontage de la pompe à huile.

- Culasse, cylindre et piston
- Générateur cc, moteur de démarrage
- Poulies primaire et secondaire
- Ensemble roue arrière
- Support principal

1. Enlever le dispositif de remplissage d'huile.
2. Enlever le couvercle d'élément de filtre à huile et l'élément de filtre à huile.

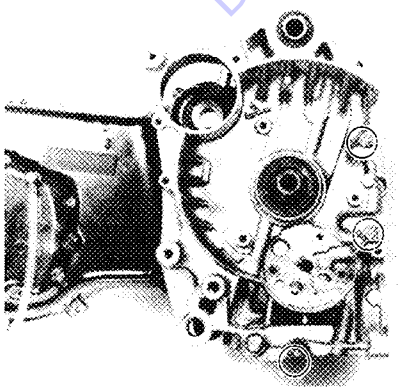


1. Dispositif de remplissage d'huile

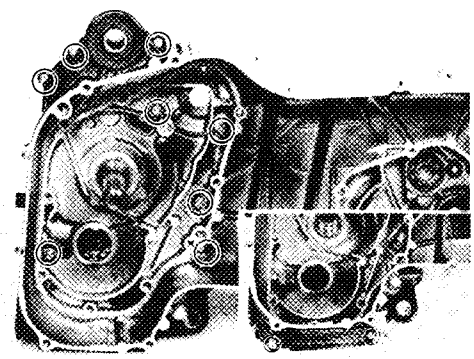
1. Oil filter cover

1. Couvercle de filtre d'huile

3. Remove the crankcase screws.
   a. Remove the three screws on the right side of the crankcase.
   b. Remove the 10 screws on the left side of the crankcase in two or three stages.



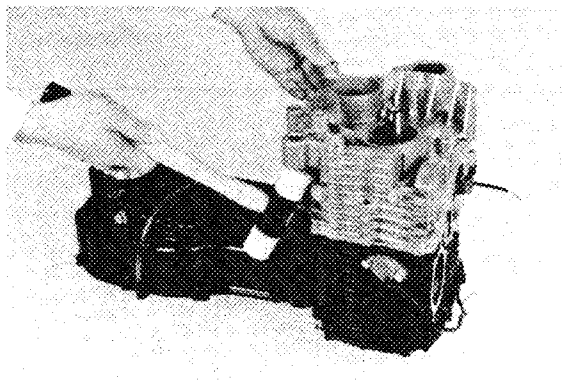
3. Enlever les vis du carter
   a. Enlever les trois vis situées sur le côté droit du carter.
   b. Enlever les 10 vis sur le côté gauche du carter en deux ou trois étapes.



Downloaded from www.ScooterTim.com

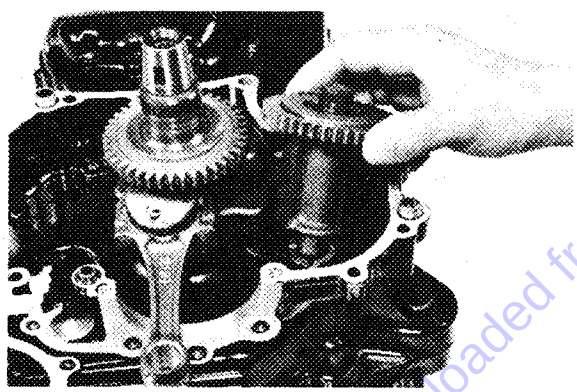
4. While tapping the crankcase (right) with a soft hammer, remove the crankcase.

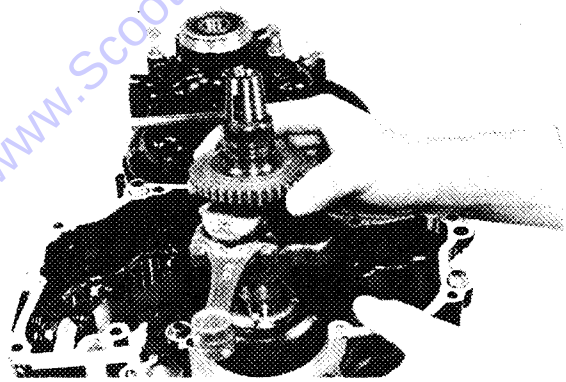
4. Tout en tapant légèrement avec un marteau doux sur le carter (côté droit), enlever celui-ci.



5. The crankshaft and balancer weight remain in the crankcase (left).
6. Remove the crankshaft and weight.

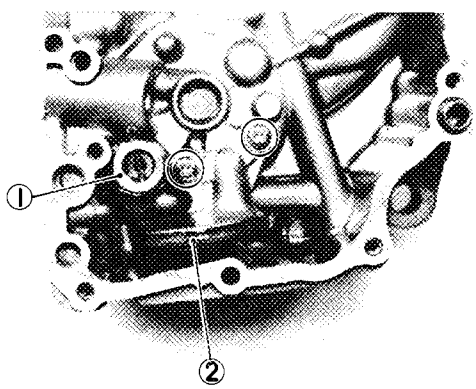
5. A cette étape, le vilebrequin et le poids restent dans le carter (côté gauche).
6. Enlever le vilebrequin et le poids.





7. Remove oil strainer and relief valve.

7. Enlever la crépine à huile et le clapet de décharge.



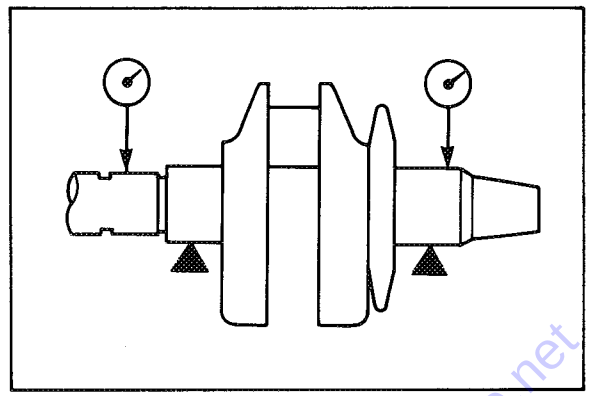
1. Relief valve
2. Oil strainer

1. Clapet de décharge
2. Crépine à huile

Downloaded from www.Scooterfinder.net

Crankshaft Runout

1. Support the crankshaft on V-blocks. Rotate the crankshaft in the V-blocks, and measure the runout at the main bearing journals. Use a dial gauge.



Limit: 0.02 mm (0.0008 in)

2. If runout exceeds the specification, replace the crankshaft.

Maximum crankshaft runout:
0.02 mm (0.0008 in)

Crankshaft Main Bearings

Visually check the main bearings.
If the bearing surface is burned, flaked, rough, scratched, or worn, the bearings should be replaced.

NOTE:

If either of the right- or left-side main bearings is worn or scratched, both bearings should be replaced as a set.

Crankshaft Bearing Clearance

1. Thoroughly clean all parts.
2. Measure the wear of each main bearing journal at two places, and if wear is more than the specified limit, replace the crankshaft.

Crankshaft wear limit:
44.968 mm (1.770 in)

Faux-rond de Vilebrequin

1. Poser les vilebrequin sur des "V" de mécanicien. Faire tourner le vilebrequin dans les "V" et mesurer le faux-rond au niveau des tourillons à l'aide d'un comparateur.

Limite: 0,02 mm (0,0008 in)

2. Si le faux-rond dépasse la valeur spécifiée, changer le vilebrequin.

Faux-rond maximal du vilebrequin:
0,02 mm (0,0008 in)

Coussinets du Vilebrequin

Contrôler les coussinets visuellement.
Si leur face est brûlée. écaillée, rugueuse, rayée ou usée, les coussinets doivent être changés.

N.B.:

Si le coussinet droit ou gauche est usée ou rayé; les deux coussinets doivent être changés en un ensemble.

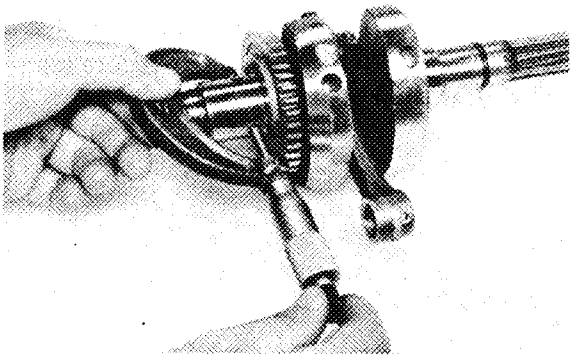
Jeu de Palier de Vilebrequin

1. Nettoyer soigneusement toutes les pièces.
2. Mesurer le diamètre de chaque tourillon en deux endroits; si l'usure est supérieure à la limite spécifiée, changer le vilebrequin.

Limite d'usure de vilebrequin:
44,968 mm (1,770 in)

Downloaded from www.ScooterTime.net

3. Measure the inner diameter of the main bearing at two places, and calculate the oil clearance.



Oil clearance:
0.020 ~ 0.050 mm (0.0008 ~ 0.0020 in)

Oil Clearance = crankshaft journal outside diameter – main bearings inside diameter.

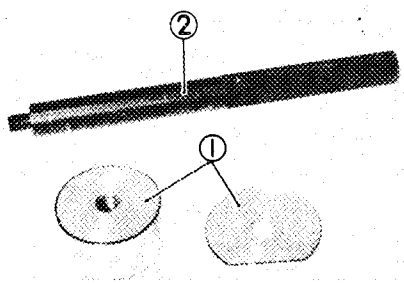
CAUTION:

On the journal, the larger measurement is used as a basis for calculation of the oil clearance, and on the main bearing, the smaller value is used.

Main Bearing Removal and Selection

NOTE:

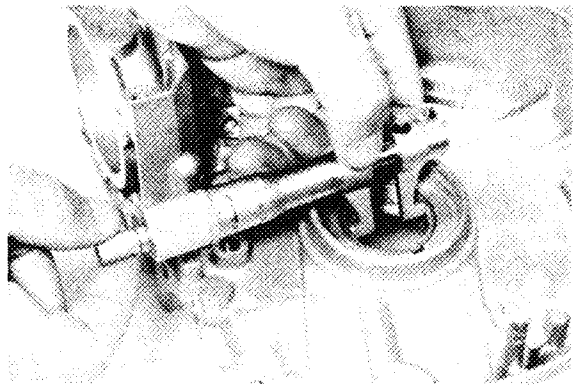
To remove or force-fit the main bearings, be sure to use the special tool set and a hydraulic press.



1. Plain bearing driver/installer
2. Handle

1. Outil d'extraction/ de montage de coussinet
2. Poignée

3. Mesurer le diamètre intérieur du coussinet en deux endroits, et calculer le jeu de lubrification.



Jeu de lubrification:
0,020 ~ 0,050 mm (0,0008 ~ 0,0020 in)

Jeu de lubrification = diamètre intérieur de coussinet – diamètre extérieur de tourillon de vilebrequin.

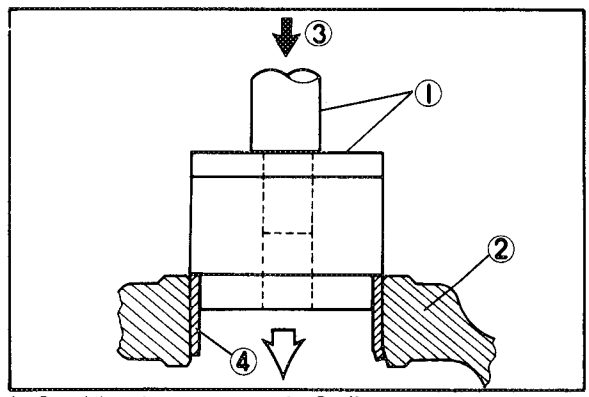
ATTENTION:

Pour le tourillon, le diamètre maximal est utilisé comme base pour le calcul du jeu de lubrification, et pour le coussinet, le diamètre minimal est utilisé.

Dépose et Choix de Coussinet

N.B.:

Pour déposer ou monter les coussinets, toujours utiliser l'outil spécial et une presse hydraulique.



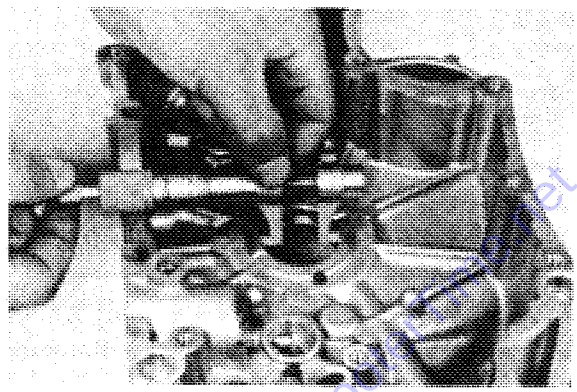
1. Special tool
2. Crankcase
3. Hydraulic press
4. Main bearing

1. Outil spécial
2. Carter
3. Presse hydraulique
4. Coussinet

Downloaded from www.scootertime.net

1. As shown in the illustration, set the special tool set, and using a hydraulic press, pull the main bearing out to the outside of the crankcase.
2. Clean the counterbore in the crankcase where the main bearing is fitted, and measure the diameter of the counterbore. By referring to the table below, choose the proper over-size main bearing.

1. Comme montré sur la illustration, poser l'outil spécial et, à l'aide d'une presse hydraulique, extraire le coussinet du carter.
2. Nettoyer la portée du carter dans laquelle le coussinet est ajusté puis mesurer le diamètre de cette portée. A l'aide du tableau ci-dessous, choisir le coussinet cote réparation correct.



CAUTION:

The diameter of counterbore should be measured at two places, and the average of the two measurements should be used to choose the bearing.

Diameter of counterbore in crankcase	Color code
34.000 ~ 34.010 mm (1.3385 ~ 1.3389 in)	Red
34.011 ~ 34.020 mm (1.3390 ~ 1.3393 in)	Black

NOTE:

If the diameter of the counterbore in the crankcase exceeds 34.020 mm (1.3393 in), the crankcase should be replaced with a new one. The new crankcase is already fitted with main bearings, and their inside diameters are normally 30.000 to 30.020 mm (1.1811 ~ 1.1818 in).

3. As shown in the photo, fit an over-size bearing over the special tool.

ATTENTION:

Le diamètre de la portée doit être mesuré en deux endroits, et la moyenne des deux mesures doit être utilisée pour choisir le coussinet.

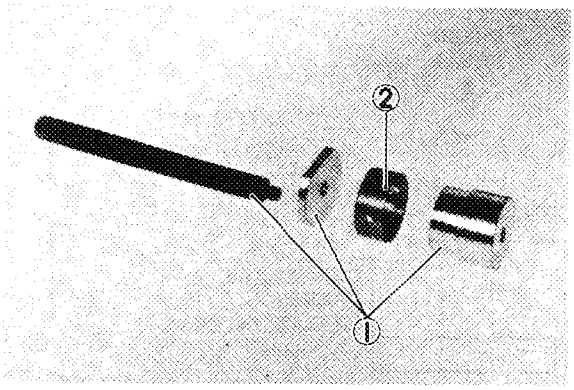
Diamètre de portée dans le carter	Code de couleur
34,000 ~ 34,010 mm (1,3385 ~ 1,3389 in)	Rouge
34,011 ~ 34,020 mm (1,3390 ~ 1,3393 in)	Noir

N.B.:

Si le diamètre de la portée dans le carter est supérieur à 34,020 mm (1,3393 in), le carter doit être changé. Un carter neuf est déjà muni de coussinets, et normalement le diamètre intérieur de ces coussinets est de 30,000 à 30,020 mm (1,1811 ~ 1,1818 in).

3. Comme montré sur la photo, monter un coussinet cote réparation sur l'outil spécial.

Downloaded from www.Scooter-Manuals.net



1. Special tool
2. Main bearing

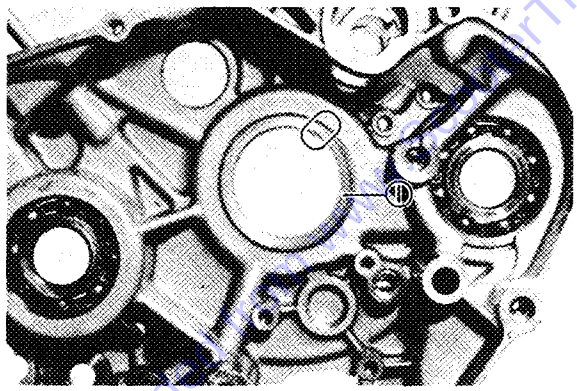
1. Outil spécial
2. Coussinet

NOTE:

As shown in the photo, fit the key vertically to the bearing, and align the straight cutaway of the plate (special tool) with the key, then grip the bearing with the tool set.

N.B.:

Comme indiqué sur la photo, ajuster la clavette verticalement sur le coussinet, aligner l'encoche droite de la plaque (outil spécial) avec la clavette puis saisir le coussinet avec l'outil.

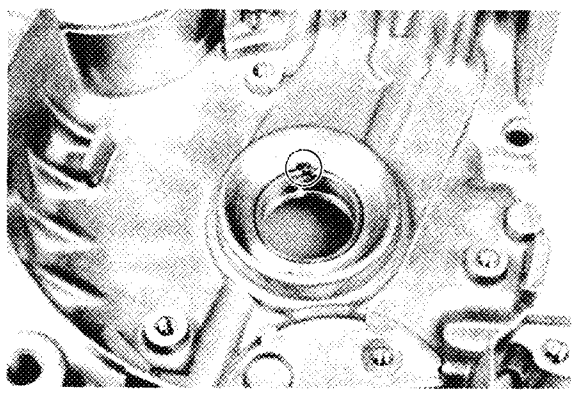


1. Main bearing

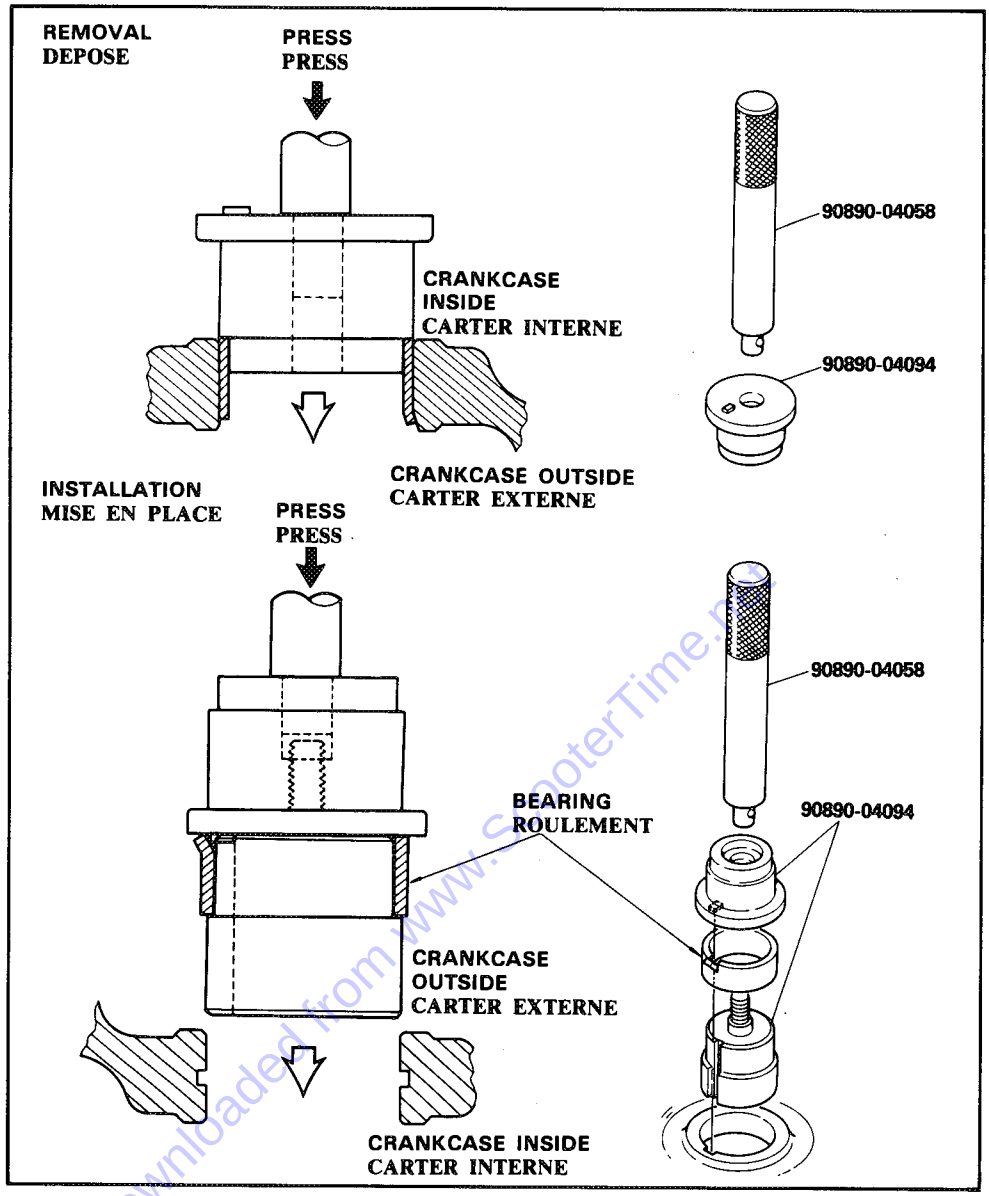
1. Coussinet

4. Align the key with the keyway in the crankcase, and using a hydraulic press, force-fit the bearing.
5. Remove the special tool set and make sure the bearing is in place.

4. Aligner la clavette avec la rainure de clavette du carter et, à l'aide d'une presse hydraulique, ajuster le coussinet en fource.
5. Enlever l'outil spécial puis s'assurer que le coussinet est en place.



Downloaded from www.MotorTime.net



Downloaded from www.ScooterTime.ro

CONNECTING ROD

REMOVAL

1. Remove rod cap securing nut, rod cap and bearing inserts.

INSPECTION

1. Examine bearing inserts for scratches, flaking or other obvious signs of wear or damage. If the inner or outer surfaces are worn or damaged, the bearing inserts should be replaced.
2. Examine the connecting rods and crankshaft.

BIELLES

DEPOSE

1. Enlever l'écrou de fixation de capuchon de bielle, le capuchon de bielle et les garnitures de roulement.

INSPECTION

1. Vérifier que les garnitures de coussinet ne comportent pas de rayures, d'écaillage ou d'autre signe notable d'usure ou de dommage. Si les surfaces extérieures ou intérieures sont usées ou endommagées, les garnitures doivent être remplacées.
2. Examiner les bielles et le vilebrequin.

Connecting rod bearing clearance

1. Clean all bearing surfaces.
2. Place a piece of Plastigage® on connecting rod cap. Place cap on crankshaft journal. Do not allow the cap to move. Install special bolts and apply molybdenum disulfide grease to the threads. Install rod cap and nuts and torque both ends of the rod cap evenly.
   Do not move the connecting rod until the clearance check is completed.

CAUTION:

When tightening the rod cap, apply continuous torque between 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb) and 18 Nm (1.8 m · kg, 13 ft · lb). Once you reach 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb) of torque, DO NOT STOP tightening until final torque is reached.
If tightening is interrupted between 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb) and 18 Nm (1.8 m · kg, 13 ft · lb), loosen the nut to less than 10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb) and start again.
Tighten to full torque specification without pausing.

Rod cap torque:
18 Nm (1.8 m · kg, 13 ft · lb)

Jeu de coussinet de bielle

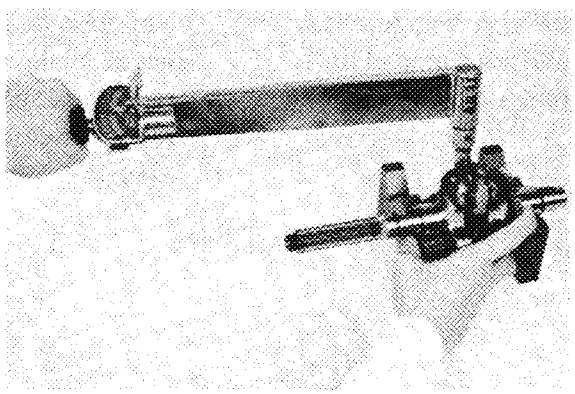
1. Nettoyer toutes les surfaces de coussinet.
2. Placer un morceau de Plastigage® sur le capuchon de bielle. Placer le capuchon sur le tourillon de vilebrequin. Empêcher le capuchon de se déplacer. Monter les boulons spéciaux et enduire de graisse bisulfide de molybdène les filetages. Monter le capuchon de bielle et les écrous, puis serrer uniformément au couple le capuchon de bielle.
   Ne pas déplacer la bielle jusqu'à ce que le contrôle de jeu ait été effectué.

ATTENTION:

Pour le serrage au couple du capuchon de bielle, serrer de manière continue entre 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb) et 18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb).
Lorsqu'on atteint 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb) de couple, NE PAS S'ARRETER de serrer jusqu'à cer que l'on atteigne le coume final.
Si le serrage est interrompu entre 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb) et 18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb), desserrer l'écrou à moins de 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb) et recommencer de nouveau.
Serrer complètement au couple spécifié.

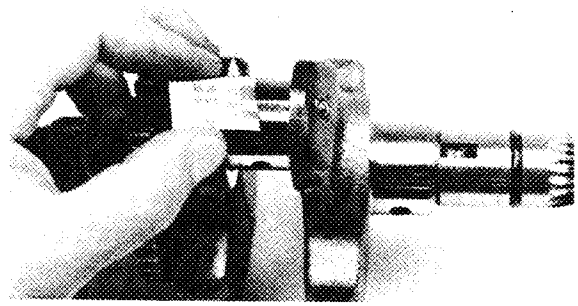
Couple de serrage:
18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)

Downloaded from www.scooterfun.net



3. Remove connecting rod and cap. Measure width of Plastigage® to determine oil clearance.

3. Enlever la bielle et le capuchon. Mesurer la largeur du Plastigage® pour déterminer le jeu d'huile.



Oil clearance (rod):
0.021 ~ 0.045 mm (0.0008 ~ 0.0018 in)

4. Remove Plastigage® from bearing surfaces.
   Selecting rod bearing inserts.

Rod bearing selection

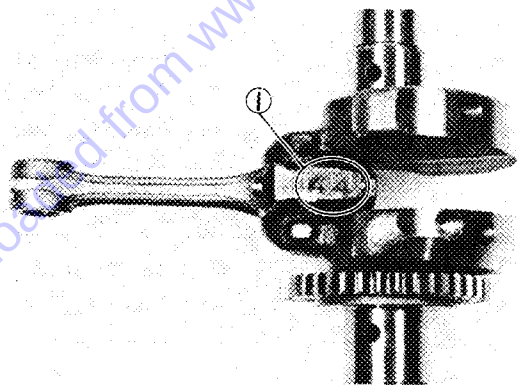
1. The connecting rod size numbers are indicated by 4, 5 or 6 and are marked in ink on the connecting rods and caps.

Jeu d'huile (bielle):
0,021 ~ 0,045 mm (0,0008 ~ 0,0018 in)

4. Enlever le Plastigage® des surfaces du coussinet.
   La garniture de bielle sélectionné.

Sélection de coussinet de bielle

1. Le numéro de taille de la biellette est indiqué par le chiffre 4, 5 ou 6 marqué à l'encre sur la biellette et sur le capuchon.

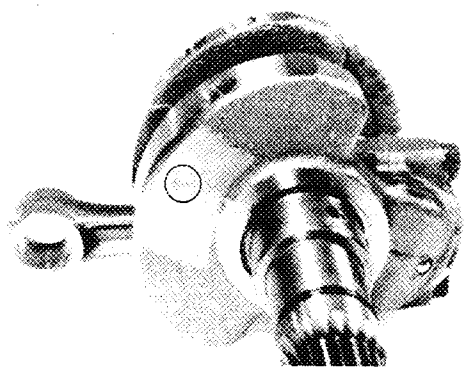


1. Size number

1. Numéro de taille

2. The rod bearing journal size numbers is indicated by 1, 2 or 3 and are stamped on the left end of the crank web.

2. Le numéro de taille de tourillon de coussinet de bielle est indiqué par le chiffre 1, 2 ou 3 gravé sur l'extrémité gauche du flasque du vilebrequin.



Downloaded from www.ScooterTime.net

3. Proper insert selection is made by subtracting the crankshaft journal number from the rod size number. Use the color code to choose the proper insert.

EXAMPLE:
Rod No. – Journal No. = Insert No. 3
4 – 1 = 3

No.3 insert is brown. Use a brown bearing inserts.

INSERT COLOR CODE	
No. 1	Blue
No. 2	Black
No. 3	Brown
No. 4	Green

3. La sélection correcte de garniture est obtenue en soustrayant le nombre de tourillon du vilebrequin du nombre de la taille de la bielle. Utiliser le code de couleur pour choisir la garniture correcte.

EXEMPLE:
Bielle No. – Tourillon No.
= Garniture No. 3
4 – 1 = 3

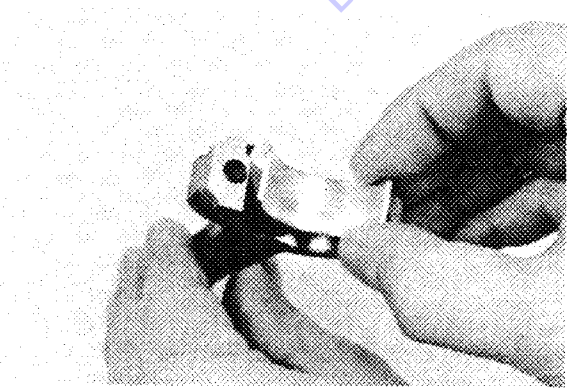
La garniture No. 3 est brun. Utiliser des garnitures de coussinnet brun.

CODE DE COULEUR DE GARNITURE	
No. 1	Bleu
No. 2	Noir
No. 3	Brun
No. 4	Vert

Downloaded from www.ScooterTime.net

INSTALLATION

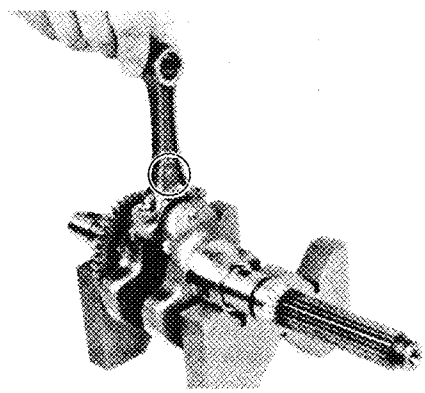
1. Oil the connecting rod and cap, and install the plain bearing so that its tab aligns with the slot.
2. Coat the connecting rod plain bearing with a liberal amount of oil.
3. Install the connecting rod so that the "Y" mark on it faces the primary sheave on the left-hand crankshaft.



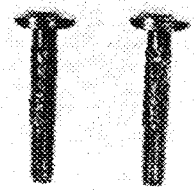
4. Align the match marks, and install the connecting rod cap.
5. Apply grease (molybdenum disulfide) to the connecting rod bolts and nuts, and install.

MISE EN PLACE

1. Huiler le capuchon et la bielle et installer un coussinet lisse de façon à ce que son encoche s'aligne avec la rainure.
2. Enduire le coussinet lisse de bielle d'une bonne couche d'huile.
3. Installer la bielle de façon que le repère "Y" de celle-ci soit en face de la poulie primaire du carter sur le côté gauche.



4. Aligner les repères correspondants et installer le capuchon de bielle.
5. Appliquer de la graisse (bisulfure de molybdene) aux boulons et écrous de la bielle et procéder au montage.



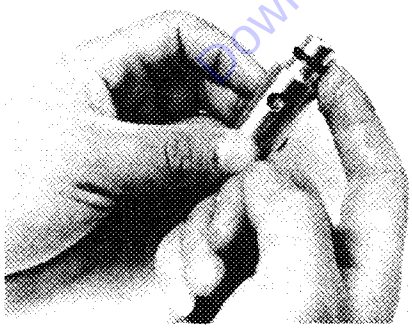
6. Tighten the nuts to specification.

TIGHTENING TORQUE:
18 Nm (1.8 m · kg, 13 ft · lb)

REASSEMBLY

Oil Strainer and Relief Valve

1. Wash the oil strainer in a solvent.
2. Install the O-ring on the relief valve, and grease the O-ring sparingly.
3. Install the relief valve assembly in the crankcase so that the cotter pin is positioned as shown.



Crankshaft and Balancer Weight

1. Apply grease (molybdenum disulfide) to the crankshaft journals and plain bearings.
2. Install the crankshaft in the left side of the crankshaft.

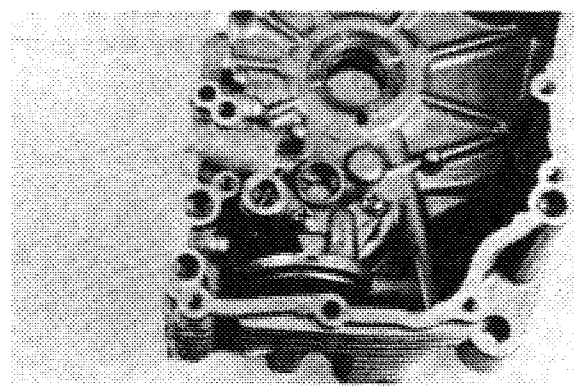
6. Serrer les écrous en respectant les spécifications.

COUPLE DE SERRAGE:
18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)

REMONTAGE

Tamis à Huile et Soupape de Sécurité

1. Laver le tamis à huile dans un solvant.
2. Monter le joint torique sur la soupape de sécurité et graisser modérément.
3. Monter l'ensemble soupape de sécurité dans le carter de façon à ce que la clavette soit positionée comme indiqué sur l'illustration.



Vilebrequin et Poids à Balancier

1. Appliquer de la graisse (bisulfure de molybdene) aux tourillons de vilebrequin et aux coussinets lisses.
2. Monter le vilebrequin sur le côté gauche du carter.

Downloaded from www.ScooterTime.net

NOTE:

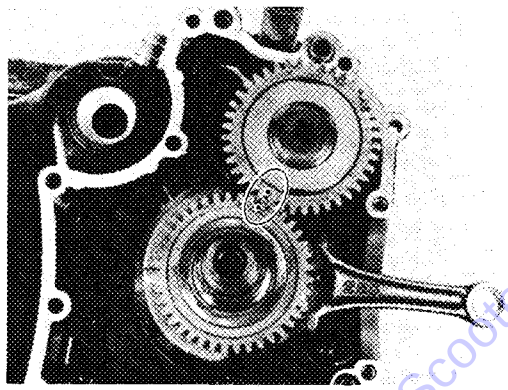
Use care not to distort plain bearings with the crankshaft.

3. Apply grease (molybdenum disulfide) to the balancer weight journal bearings.
4. Align the marks on the balancer drive gear and balancer weight gear, and install them.

N.B.:

Veiller à ne pas déformer les coussinets lisses avec le vilebrequin.

3. Appliquer de la graisse (disulfide de molybdène) aux coussinnets de tourillon de contrepoids.
4. Aligner les repères sur le pignon de commande compensateur et le pignon de poids compensateur et procéder au montage.



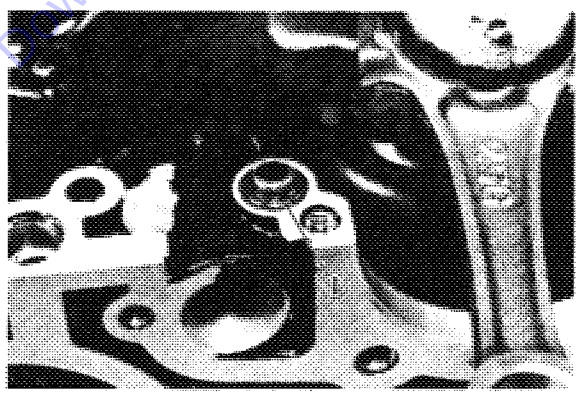
Downloaded from www.ScooterTime.net

Crankcase

1. Thoroughly clean the crankcase mating surfaces with a lacquer thinner.
2. Install the O-ring and dowel pin in the oil passage in the crankcase (left).

Carter

1. Nettoyer soigneusement les surfaces de contact du carter avec un diluant pour vernis.
2. Monter le joint torique et le goujon dans le passage d'huile du carter (gauche).



1. O-ring

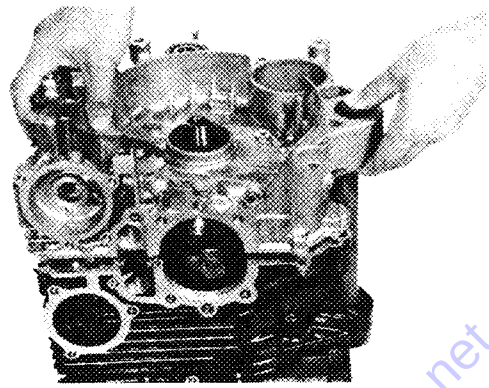
1. Joint torique

3. Install the dowel pin and mount spacer in the crankcase (left).

3. Monter le goujon et la cale d'épaisseur de montage dans le carter (gauche).

4. Apply Yamabond No. 4 to the mating surfaces of the crankcase sparingly and evenly.
5. Install the crankcase (right) on the crankcase (left).

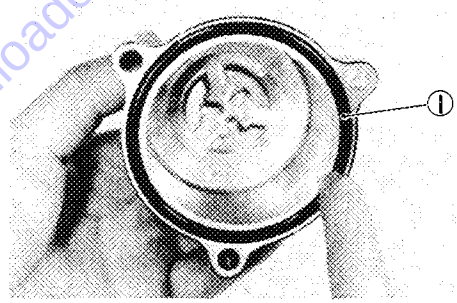
4. Appliquer modérément et uniformément de Yamabond No. 4 aux surfaces de contact du carter.
5. Installer le carter (droit) sur le carter (gauche).



6. Tighten the crankcase screws in the specified order (see page 3-56) and in two or three steps.
7. Install the oil cleaner element.
8. Install the O-ring in the oil cleaner element cover and install the element cover.

6. Serrer les vis de carter dans l'ordre spécifié (voir la page 3-56) et en deux ou trois étapes.
7. Monter l'élément de filtre à huile.
8. Monter le joint torique dans le couvercle de filtre à huile et mettre en place le couvercle.

Downloaded from www.Scootertime.net



1. O-ring

1. Joint torique

9. Tighten the bolts to specification.

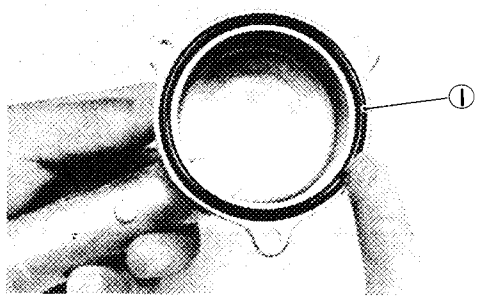
TIGHTENING TORQUE:
10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

9. Serrer les boulons au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

10. Install the O-ring in the oil filler, and install the oil filler on the crankcase.

10. Monter le joint torique dans le dispositif de remplissage d'huile et monter le dispositif de remplissage sur le carter.



1. O-ring

1. Joint torique

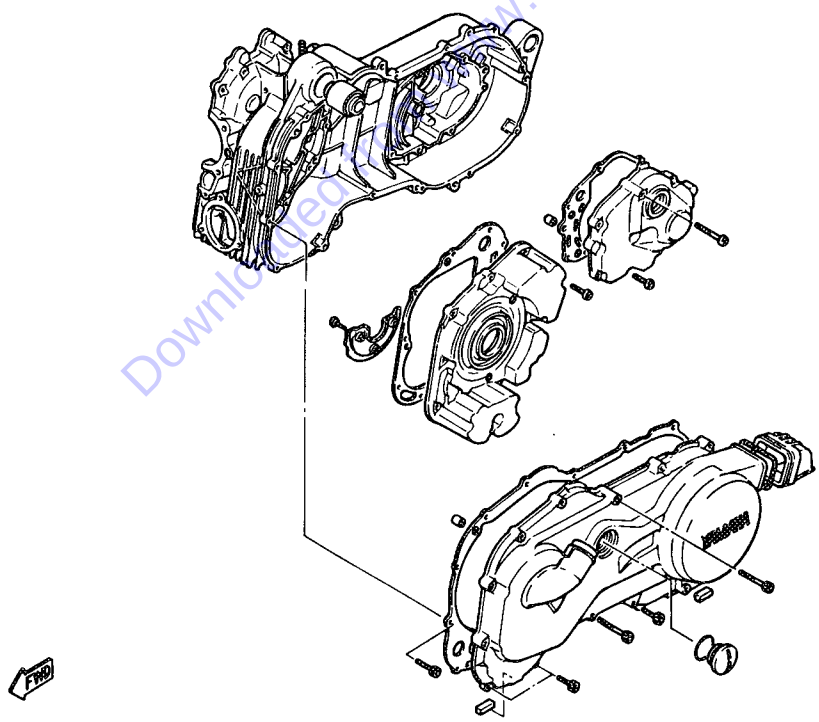
11. Tighten the bolts to the specification.

TIGHTENING TORQUE:
10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

11. Serrer les boulons au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

CRANKCASE COVER 1, 2
COUVERCLE DE CARTER 1, 2



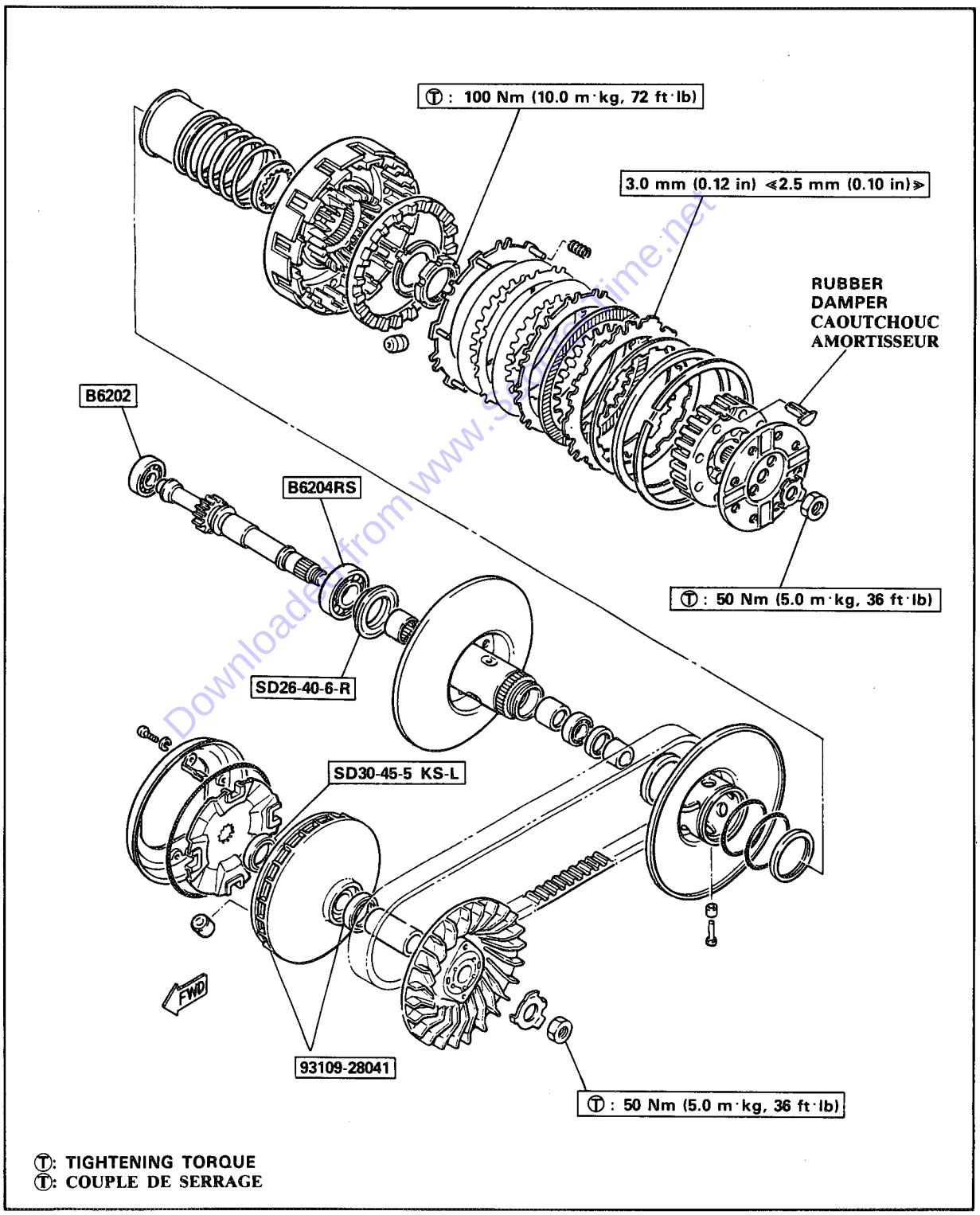
Downloaded from www.ScooterTime.net

PRIMARY SHEAVE, SECONDARY SHEAVE, CLUTCH

The primary sheave, secondary sheave, and clutch can be serviced, without removing the engine from the frame.

POULIE PRIMAIRE, POULIE SECONDAIRE, EMBRAYAGE

La poulie primaire, la poulie secondaire et l'embrayage peuvent être dépannés sans dépose le moteur du cadre.



Downloaded from www.snowmobile.net

● TROUBLESHOOTING ON DRIVE SYSTEM

TROUBLE		POSSIBLE CAUSE	DESCRIPTION	REMEDY
Scooter does not move forward even though engine rpm increases.		• V-belt broken.		• Replace V-belt.
Top speed can not be achieved even though engine rpm increases.		• V-belt slipping.	• Oil on sheaves and V-belt.	• Replace V-belt. (Oil leak from sub transmission and secondary sheave shaft must be checked; replace oil seals if necessary.
		• V-belt excessively worn out.	• Gear ratio becoming too high.	• Replace V-belt.
		• Primary sliding sheave sticking or moving heavily.	• Damaged roller weight guide or foreign particle(s) present.	• Overhaul primary sheave.
Poor acceleration.		• Secondary sliding sheave movement is heavy.	• Transmission does not shift down during acceleration due to lack of lubrication on torque cam, to excessive wear of torque cam groove, or to roller sticking.	• Overhaul secondary sheave. • Replace oil seals.
		• Secondary sheave spring fatigued.	• Transmission shifts up too early.	• Replace secondary sheave Spring.
		• Clutch slipping.	• Oil on clutch plate and friction plates.	• Clean clutch plates and replace friction plates. (Oil leak from sub transmission and secondary sheave shaft must be checked; replace oil seals if necessary.)
Scooter moves during idling.		• Clutch dragging.	• No free play in the clutch.	• Readjust clutch, replace clutch plate(s) if necessary.
		• Clutch-in rpm too low.	• Damaged or fatigued clutch spring.	• Replace clutch spring(s).
		• Rust on clutch roller weight.	• Clutch can not be released.	• Overhaul clutch. Roller weight must be coated, with WD-40 or equivalent to prevent rust.
		• Too high engine idle speed.	• Carburetor out of adjustment.	• Readjust carburetor.
Abnormal noise.		• V-belt slipping. • Primary sheave damper damaged. • Clutch damper damaged.	• Squeaking noise similar to fan belt slipping noise on car. • Ticking noise. • Ticking noise.	• Replace V-belt. • Overhaul primary sheave. • Overhaul secondary sheave.

Reprinted from www.ScooterTimeNet

● DEPENNAGE DU DISPOSITIF DE TRANSMISSION

TROUBLE	CAUSE POSSIBLE	DESCRIPTION	REMEDE
Le scooter ne se déplace pas même lorsque le régime moteur augmente.	• Courroie trapézoïdale cassée.		• Remplacer la courroie trapézoïdale.
La vitesse maximale ne peut être atteinte même lorsque le régime moteur augmente.	• La courroie patine.	• Présence d'huile sur les poulies et la courroie trapézoïdale.	• Remplacer la courroie trapézoïdale. (Fuite d'huile provenant de la sous-transmission et de l'arbre de poulie secondaire qui doit être contrôlée; si nécessaire, remplacer les joints d'étanchéité.
	• Courroie trapézoïdale trop usée.	• Le taux d'engrenage est trop élevé.	• Remplacer la courroie trapézoïdale.
	• Flasque mobile de poulie primaire adhérant ou se déplaçant avec difficulté.	• Le guide de poids de galet est endommagé ou présence de particules étrangères.	• Révision de la poulie primaire.
Accélération médiocre.	• Le mouvement de flasque mobile de poulie secondaire est dur.	• La transmission ne rétrograde pas pendant l'accélération du fait d'un manque de lubrification de la câme de couple, d'une usure excessive de la gorge de câme de couple ou d'une adhérence du galet.	• Révision de la poulie secondaire. • Remplacer les joints d'étanchéité.
	• Le ressort de poulie secondaire est usé.	• La transmission passe à la vitesse supérieure trop tôt.	• Remplacer le ressort de poulie secondaire.
	• L'embrayage Patine.	• Présence d'huile sur le disque d'embrayage et sur les plaques de friction.	• Nettoyer les disques d'embrayages et remplacer les plaques de friction. (La fuite d'huile de la sous-transmission et de l'arbre de poulie secondaire doit être contrôlée; remplacer les joints d'étanchéité, si nécessaire.
Le scooter avance sur le ralenti.	• L'embrayage est grippé.	• Pas de jeu de l'embrayage.	• Régler de nouveau l'embrayage, remplacer le(s) disque(s) d'embrayage, si nécessaire.
	• Le régime d'embrayage est trop bas.	• Ressort d'embrayage usé ou endommagé.	• Remplacer le(s) ressort(s) d'embrayage.
	• Rouille sur le poids de galet d'embrayage.	• L'embrayage ne se relâche pas.	• Révision de l'embrayage. Le poids de galet doit être enduit avec du WD-40 ou un produit similaire afin de prévenir la rouille.
	• Régime de ralenti moteur trop élevé.	• Le carburateur est déréglé.	• Régler de nouveau le carburateur.
Bruit anormal.	• La courroie trapézoïdale patine.	• Bruit grinçant similaire à celui d'une courroie de ventilateur qui patine, sur une voiture.	• Remplacer la courroie trapézoïdale.
	• L'amortisseur de poulie primaire est endommagé.	• Bruit de tic-tac.	• Révision de la poulie primaire.
	• L'amortisseur d'embrayage est endommagé.	• Bruit de tic-tac.	• Révision de la poulie secondaire.

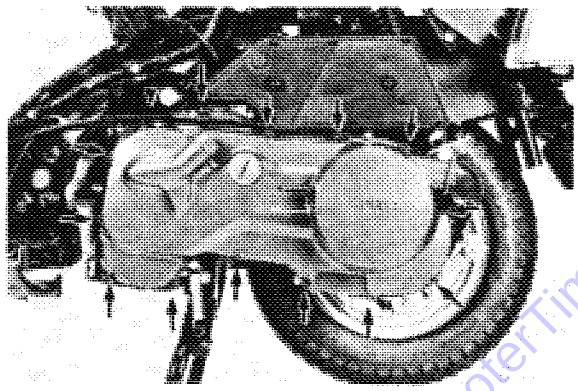
Protected from www.ScooterTune.net

REMOVAL

1. Remove the side covers (front, right, and left).
2. Remove the air cleaner case cap.
3. Remove the brake pedal and cable holder.
4. Remove the footrest board.
5. Remove the rear footrest (left).
6. Remove the crankcase cover 1.

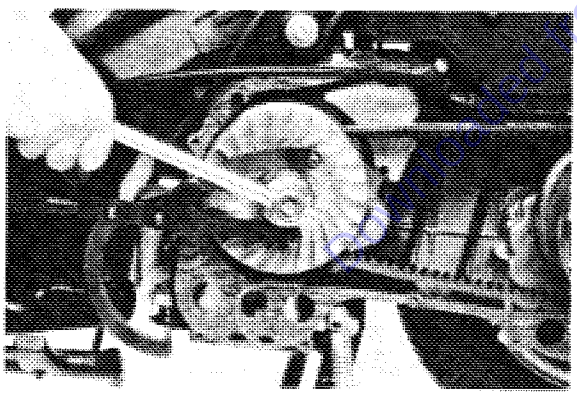
DEPOSE

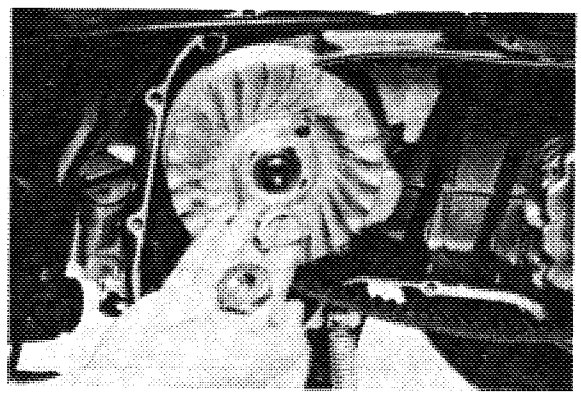
1. Enlever les caches latéraux (avant, droit et gauche).
2. Enlever le capuchon de boîtier de filtre à air.
3. Enlever la pédale de frein et la support de câble.
4. Enlever le support de repose-pied.
5. Enlever le repose-pied arrière (gauche).
6. Enlever le capot de carter 1.



7. Straighten the lock washer, lock the magneto with the magneto holding tool, and remove primary sheave fitting nut and lock washer.

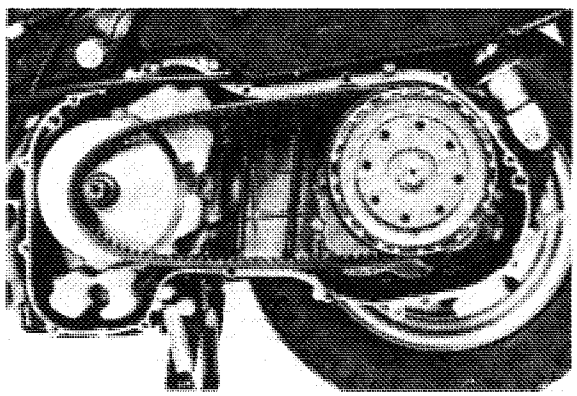
7. Redresser la rondelle de blocage, serrer la magnéto à l'aide de l'outil de maintien de magnéto et enlever l'écrou de fixation de flasque de poulie primaire ainsi que la rondelle de blocage.





8. Remove the primary fixed sheave and V-belt.

8. Enlever le flasque fixe de la poulie primaire et la courroie trapézoïdale.



Automated from www.ScooterTime.net

9. Remove the primary sliding sheave and collar.

CAUTION:

Take care not to spill oil or grease on the primary sheave and V-belt.

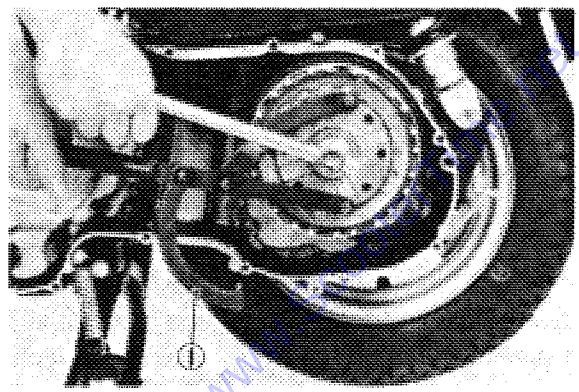
10. Straighten the lock washer and lock the clutch boss with the magneto holding tool and remove the clutch securing nut.

9. Enlever le flasque mobile de la poulie primaire et le collier.

ATTENTION:

Veiller à ne pas renverser de l'huile ou de la graisse sur la poulie primaire et sur la courroie trapézoïdale.

10. Redresser la rondelle frein et serrer le bossage de l'embrayage avec la poignée magnéto pour enlever l'écrou de protecteur d'embrayage.



1. Rotor holding tool

1. Poignée de rotor

NOTE:

If it is necessary to disassemble the secondary sheave, remove the clutch boss and rubber dampers and straighten lock washer, loosen the clutch hub retainer (ring nut) approximately 1 turn using the sheave holder and ring nut wrench.

N.B.:

Il est nécessaire de démonter la poulie secondaire, d'enlever la noix d'embrayage et les caoutchoucs amortisseurs puis de redresser la rondelle-frein. Desserrer la retenue de moyeu d'embrayage (bague) d'environ un tour à l'aide du maintien de poulie et de la clé à bague.

WARNING

NEVER take out the ring nut. If the ring nut is taken out, the clutch housing will jump out and it may cause an accident.

11. Remove the secondary sheave and clutch assembly.

CAUTION:

Take care not to spill oil or grease on the clutch and secondary sheave.

AVERTISSEMENT:

NE JAMAIS enlever la bague. Si la bague est enlevée, la cloche d'embrayage risque de sauter et de provoquer un accident.

11. Enlever la poulie primaire et l'ensemble embrayage.

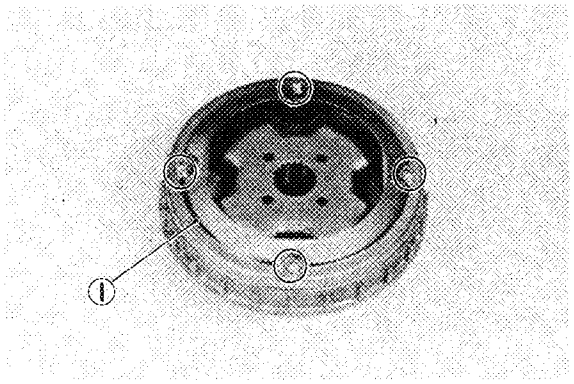
ATTENTION:

Veiller à ne pas renverser de l'huile ou de la graisse sur l'embrayage et la poulie secondaire.

Downloaded from www.manuals.com

Disassembling Primary Sliding Sheave

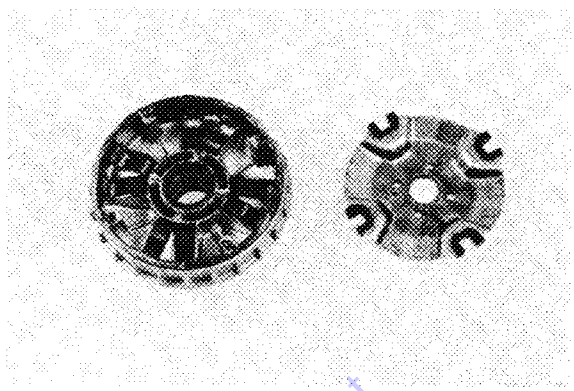
1. Remove the cap.
2. Remove the cam and weights.



1. Caps

Démontage du Flasque Mobile de Poulie Primaire

1. Enlever le capuchon.
2. Enlever la came et les poids.



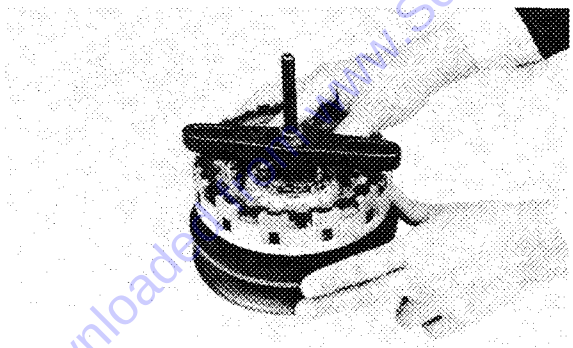
1. Capuchons

Removing Clutch

1. Install the crankcase separating tool and remove the lock nut.

Montage de l'Embrayage

1. Installer le démonte-carter et enlever l'écrou de verrouillage.



Downloaded from www.ScooterTime.net

WARNING:

It is necessary to hold down the secondary fixed sheave with special tool, and screw out the nut slowly or the secondary fixed and sliding sheave may spring out.

2. Remove the clutch housing, compression spring and washer.

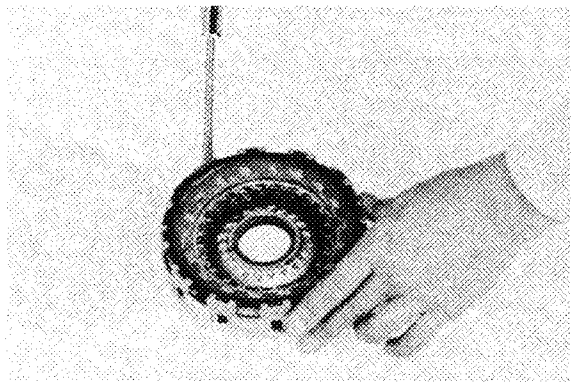
AVERTISSEMENT:

Il est nécessaire de maintenir le flasque fixe de poulie secondaire à l'aide de l'outil spécial et de desserrer l'écrou lentement ou le flasque fixe de poulie secondaire et la poulie mobile risquent de sauter.

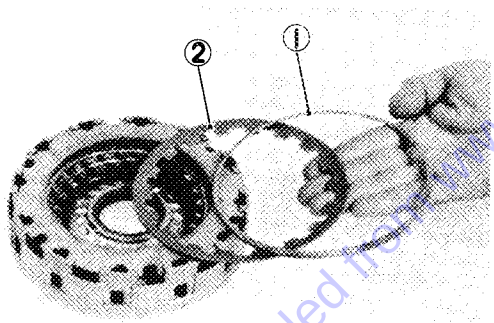
2. Enlever la cloche d'embrayage, le ressort de compression et la rondelle.

Disassembling Clutch

1. Remove the circlip with a flat head screw driver.

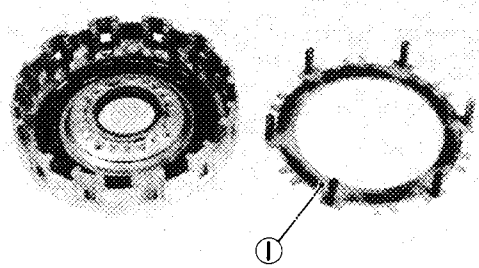


2. Remove the spring seat, spring, and pressure plate.
3. Remove the friction plates and clutch plates.



1. Spring seat
2. Spring

4. Remove the compression springs and weight thrust plates.
5. Remove the roller weights.

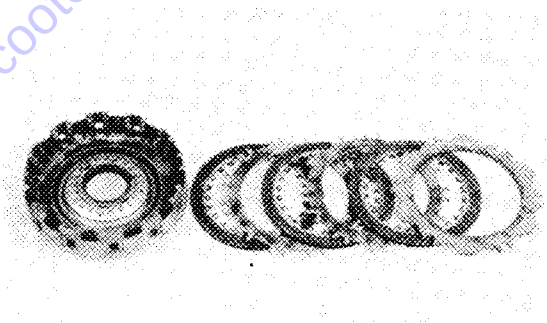


1. Weight thrust plates

Démontage de l'Embrayage

1. Enlever le circlip à l'aide d'un tourvis à tête plate.

2. Enlever le siège de ressort, le ressort et la plaque de pression.
3. Enlever les plaques de friction et les disques d'embrayage.



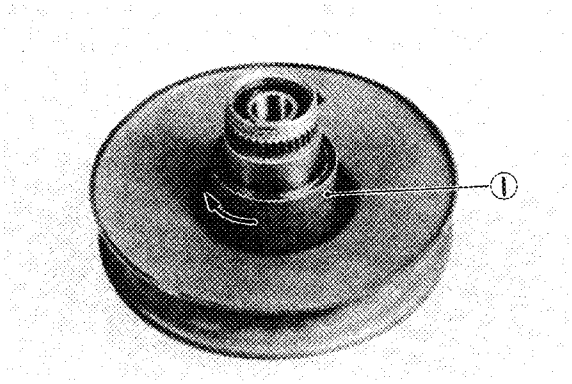
1. Siège de ressort
2. Ressort

4. Enlever les ressorts de compression et les plaques de butée de poids.
5. Enlever les poids de galet.

Downloaded from www.Scooter-Tuning.net

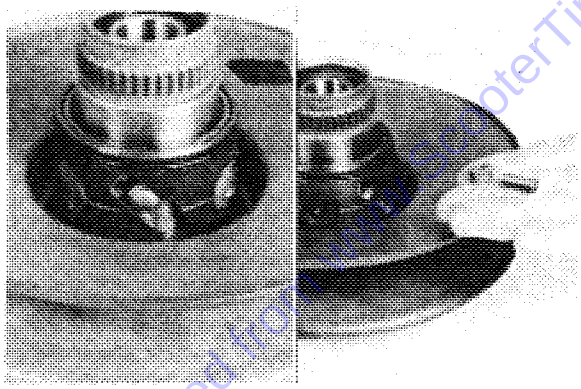
Disassembling Secondary Sheave

1. Remove the spring seat by rotating it.

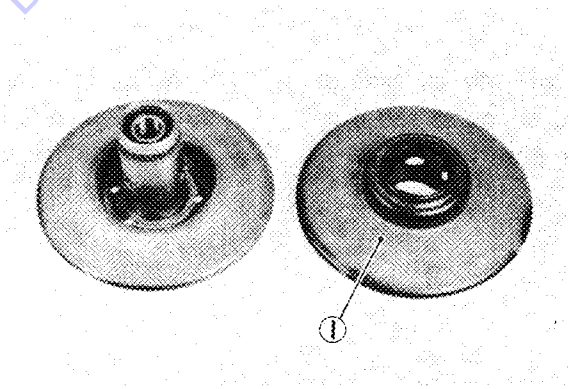


1. Spring seat

2. Pull the pin and rollers out of the torque cam.



3. Remove the secondary sliding sheave.



1. Secondary sliding sheave

Démontage de Poulie Secondaire

1. Enlever le siège de ressort en le faisant tourner.

1. Siège de ressort

2. Extraire les axes et les galets de la came de torsion.

3. Enlever le flasque mobile de poulie secondaire.

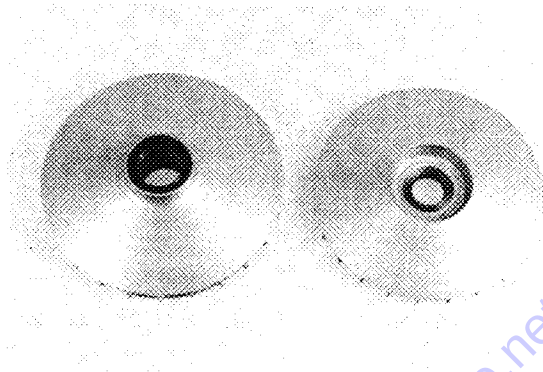
1. Flasque mobile de poulie secondaire

Downloaded from www.SnowTerTime.net

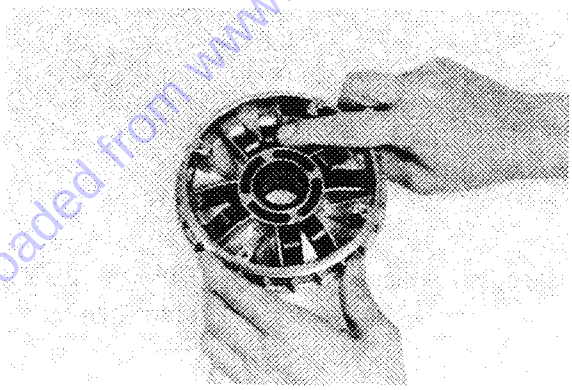
INSPECTION

Primary Sheave

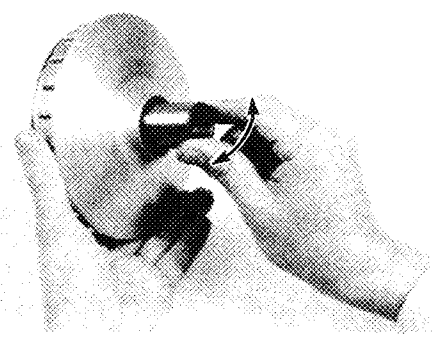
1. Check the primary sliding sheave and primary fixed sheaves for scratches and/or damage. Replace them if damaged.



2. Check the primary sliding sheave, weight and cam for damage or abnormal wear.



3. Insert the collar into the primary sliding sheave complete, and check to see if it has excessive play or is stiff to turn.



INSPECTION

Poulie Primaire

1. Contrôler que les flasques fixe et mobile ne sont ni endommagés ni rayés. Dans le cas contraire, les remplacer.

2. Vérifier qu'il n'y a pas de dommage ou d'usure anormale au flasque mobile de poulie primaire, au poids et à la came.

3. Insérer la bride dans l'ensemble flasque mobile de poulie primaire et vérifier qu'il n'y pas de jeu excessif ou un durcissement à la rotation.

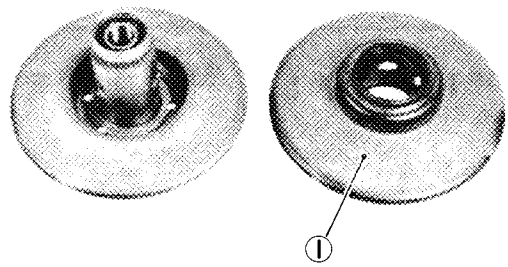
Downloaded from www.ScooterTime.net

Secondary Sheave

Check the surfaces of the secondary fixed and sliding sheaves for scratches and/or damage. Replace them if damaged.

Poulie Secondaire

Contrôler les surfaces des flasques fixes de poulie secondaire et de poulie mobile afin de vérifier qu'ils ne sont ni rayés ni endommagés. Dans le cas contraire, les remplacer.



1. Secondary sliding sheave

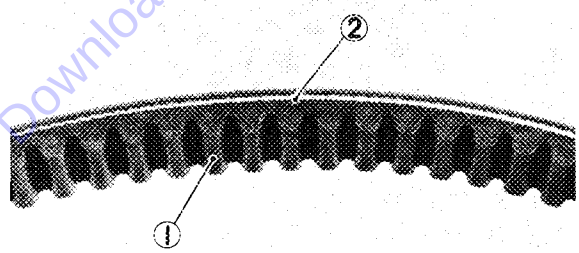
1. Flasque mobile de poulie secondaire

V-Belt

1. Check the V-belt for cracks, abnormal wear, separation of cords, or chipped cogs.
2. If cracks are more than 2 mm (0.078 in) in depth, replace the belt. Also, if the belt is worn to wear limit in width, it should be replaced.

Courroie Trapézoïdale

1. Contrôler si la courroir trapézoïdale n'est pas craquelée, anormalement usée ou écaillée et si ses crampons ne sont pas détériorés.
2. Si les fissures ont plus de 2 mm (0,078 in) de profondeur, remplacer la courroie. De même si la courroie est usée en largeur hors-limite, elle doit être remplacée.



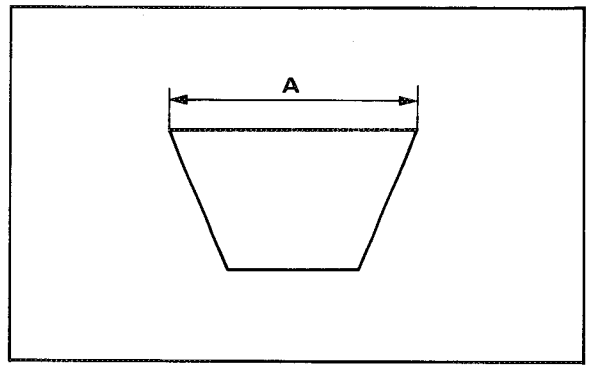
1. Cog
2. Cords

1. Crampon
2. Brins

V-belt width (A)
New: 22 mm (0.87 in) Wear limit: 20 mm (0.79 in)

Largeur de courroie trapézoïdale (A)
Neuf: 22 mm (0,87 in) Limit d'usure: 20 mm (0,79 in)

Downloaded from www.Scootertime.net

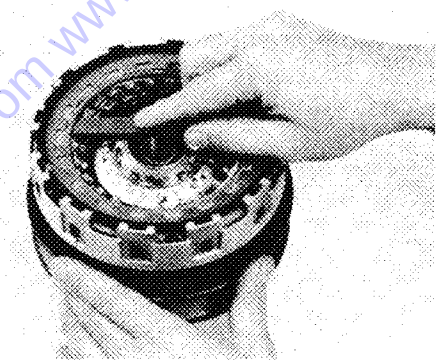


3. Check for oil or grease on the belt. Remove any oil or grease, if found.

Clutch

1. Measure the clearance between the friction plate and pressure plate with a thickness gauge.

Standard clearance:
0.6 ~ 0.95 mm (0.024 ~ 0.037 in)



If the clearance is found incorrect, it should be properly adjusted by changing the thickness of the clutch plate.

Thickness:
2.0, 2.3, 2.6 mm
(0.047, 0.055, 0.063 in)

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

	New	Wear limit
Friction plate thickness	3.0 mm (0.12 in)	2.7 mm (0.106 in)

3. Vérifier que de l'huile ou de la graisse ne s'est pas déposée sur la courroie. L'enlever si nécessaire.

Embrayage

1. Mesurer le jeu entre la plaque de friction et la plaque de pression à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

Jeu standard:
0,6 ~ 0,95 mm (0,024 ~ 0,037 in)

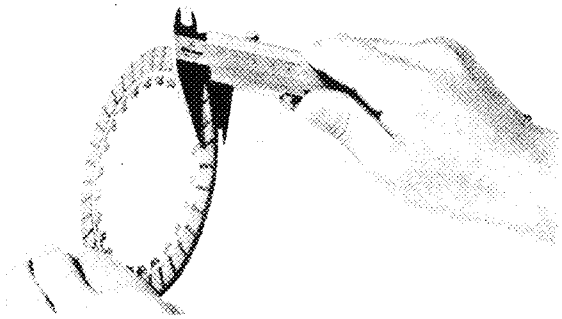
Si le jeu est inadéquat, il doit être ajusté correctement en changeant l'épaisseur du disque d'embrayage.

Epaisseur:
2,0, 2,3, 2,6 mm
(0,047, 0,055, 0,063 in)

2. Mesurer les plaques de friction à trois ou quatre endroits. Si leur épaisseur minimale est inférieure aux tolérances, remplacer.

	Neuf	Limit d'usure
Epaisseur de disque de friction	3,0 mm (0,12 in)	2,7 mm (0,106 in)

Downloaded from www.ScooterTime.net



NOTE:

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

3. Check each clutch plate for signs of heat damage and warpage. Place on surface plate and use feeler gauge.

N.B.:

Pour obtenir des performances optimales, si l'un des disques de friction doit être remplacé, il est conseillé de remplacer le jeu complet.

3. Vérifier si les disques d'embrayage présentent des signes de voile ou sont endommagés par la chaleur. Placer sur une plaque à surfacer et utiliser une jauge d'épaisseur.

Downloaded from www.Scootertime.net



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

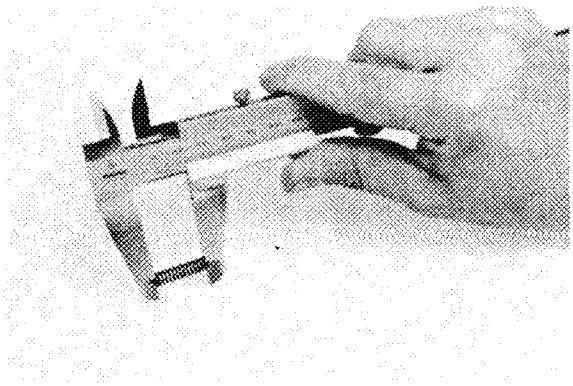
Tolérance de voile de disque d'embrayage:
0,05 mm (0,002 in)

4. Measure each clutch spring and off spring. If beyond tolerance, replace.

	New	Minimum
OFF spring free length	21.4 mm (0.84 in)	20.0 mm (0.79 in)

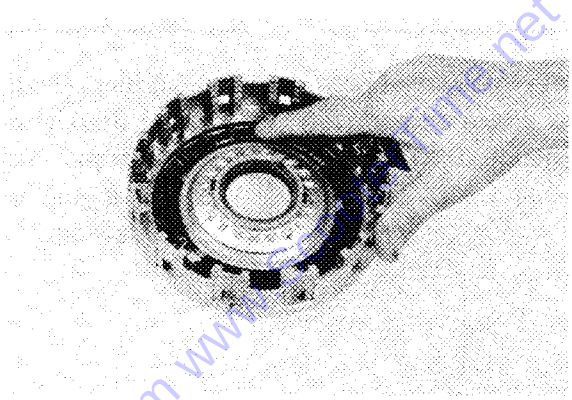
4. Mesurer chacun des ressorts d'embrayage. S'ils sont en-deçà des tolérances, remplacer.

	Neuf	Minimum
Longeur libre de ressort OFF	21,4 mm (0,84 in)	20,0 mm (0,79 in)



5. Check rollers for excessive wear or damage. If such wear is found, replace rollers.

5. Vérifier que les galets ne sont pas excessivement usés ou endommagés. Dans le cas contraire, remplacer les galets.



6. Check dogs on clutch housing. Look for cracks and signs of galling on edges. If damage is moderate, deburr. If severe, replace clutch housing.

6. Contrôler les dents de loup de la cloche d'embrayage. Voir si elles ne sont pas fendues ou si leurs bords ne présentent pas de signes d'excoriation. Si les dommages sont modérés, ébarber; s'ils sont importants, changer la cloche d'embrayage.

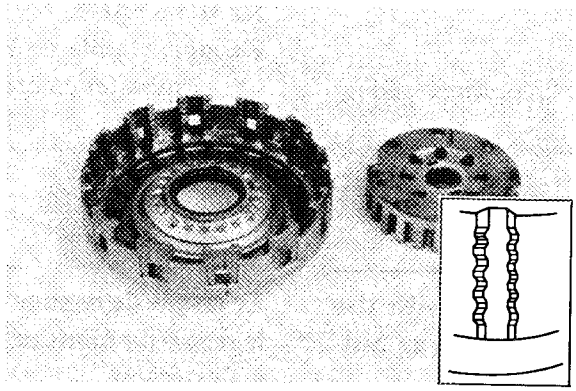
NOTE:
Galling on the friction plate dogs of the clutch housing will cause erratic clutch operation.

N.B.:
L'excoriation des cannelures de disque d'embrayage entraînera un fonctionnement irrégulier.

7. Check splines on clutch boss for galling. If damage is slight to moderate, deburr; if it is severe, replace clutch boss.

7. Contrôler si les cannelures de la noix d'embrayage ne sont pas excoriées. Si le dommage est léger à modéré, ébarber; s'il est important, changer la noix d'embrayage.

Downloaded from www.CarManuals.net



NOTE:

Galling on clutch plate splines will cause erratic operation.

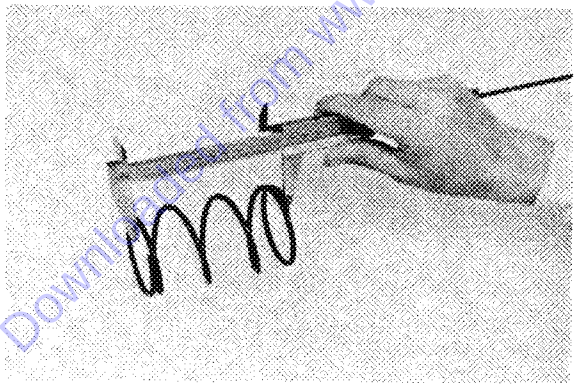
N.B.:

Si les cannelures des disques d'embrayage sont excoriées, cela entraînera un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.

8. Check the torque cam and rollers for damage or grooved wear, and replace them as required.
9. Check the free length of the compression spring.

8. Vérifier que la came de torsion et les galets ne sont pas endommagés ou cannelés par l'usure et les remplacer si nécessaire.
9. Vérifier le longeur libre de ressort de compression.

Downloaded from www.ScooterTime.net



	Free length	Limit
Compression spring	92 mm (3.62 in)	85 mm (3.35 in)

If the compression spring free length is less than the limit, it should be replaced.

	Longeur libre	Limit
Ressort de compression	92 mm (3,62 in)	85 mm (3,35 in)

Si le longeur libre de ressort de compression est moins de limit, il doit changer.

10. Check the clutch boss damper for damage or deformation.

10. Vérifier que l'amortisseur de bossage d'embrayage n'est pas endommagé ou déformé.

REASSEMBLING

Primary Sliding Sheave

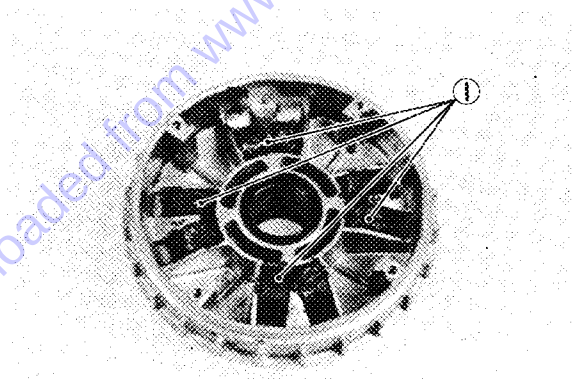
1. Press fit the oil seal to primary sliding sheave.

CAUTION:

The oil seal should be installed with the maker's mark and size No. facing outward.

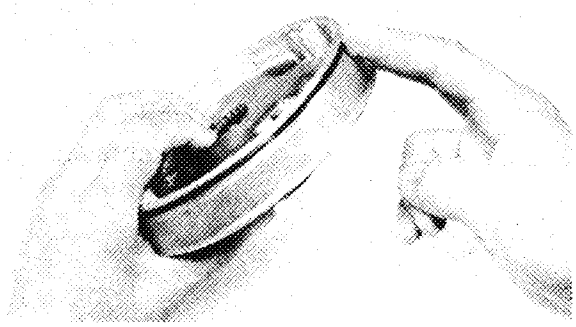
- Always use a new oil seal when reassembling.
- Install the oil seal squarely.

2. Coat the oil seal lip with grease (molybdenum disulfide).
3. Grease the roller weights and install them as shown.



1. Grease

4. Install the O-ring on the primary sliding sheave, and grease it sparingly.



REMONTAGE

Flasque Mobile de Poulie Primaire

1. Emboîter en pressant le disque de retenue d'huile sur le flasque mobile de poulie primaire.

ATTENTION:

Le disque de retenue d'huile doit être posé avec le repère du fabricant et le numéro de taille face à l'extérieur.

- Lors du remontage toujours utiliser un disque de retenue d'huile neuf.
- Monter correctement le disque de retenue d'huile.

2. Enduire le rebord du disque de retenue d'huile avec de la graisse (bisulfure de molybdenum).
3. Graisser les galets et les monter de la manière indiquée.

1. Graisser

4. Monter le joint torique sur le flasque mobile de poulie primaire et le graisser modérément.

Downloaded from www.Scooter-Time.net

5. Grease the primary sliding sheave and slider before installing them.

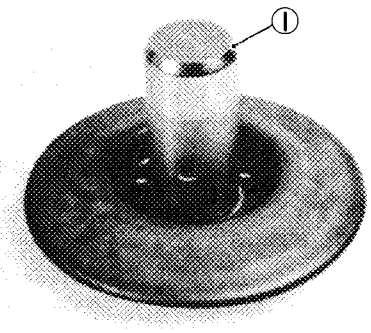
Secondary Sliding Sheave

1. Grease the oil seal lip sparingly, and using the special tool, install it in the secondary fixed sheave.

5. Graisser le flasque mobile de poulie primaire et le curseur avant de les installer.

Flasque Mobile de Poulie Secondaire

1. Graisser modérément le rebord du disque de retenue d'huile, et, à l'aide de l'outil spécial, le monter dans le flasque fixe de poulie secondaire.



1. Oil seal installer

1. Installer de bague d'étanchéité

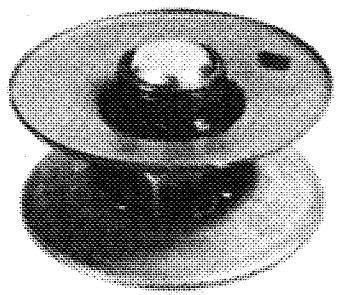
CAUTION::

Be sure to use the specified special tool, or the oil seal lip could be damaged or turned over, thus allowing grease to leak out.

ATTENTION:

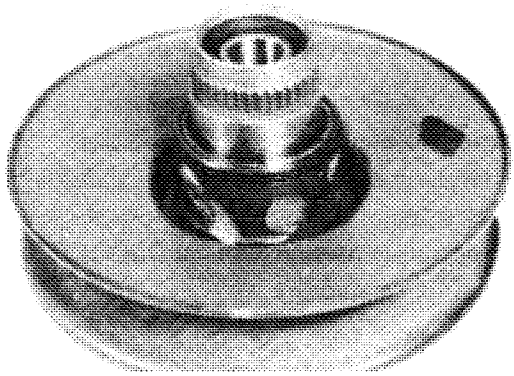
Veiller à utiliser l'outil spécial spécifié ou le rebord de disque de retenue d'huile pourra être endommagé ou retourne, permettant ainsi à la fraisse de fuir.

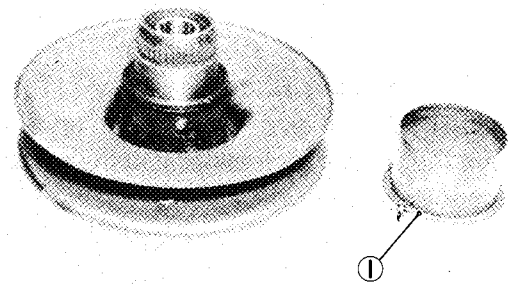
Downloaded from www.SnooterTime.net



2. After installing the guide collar and pin, apply grease to the groove in the secondary sliding sheave.
3. Coat the O-ring with a thin film of grease, and install the spring seat.

2. Après avoir monté le collier de guide et l'axe, appliquer de la graisse sur la rainure du flasque mobile de la poulie secondaire.
3. Enduire le joint torique d'une fine pellicule de graisse et monter le siège de ressort.





1. Spring seat

1. Siège de ressort

4. Thoroughly wipe off excess grease.

Clutch Assembly

1. Install the roller weights as shown.
2. Install the thrust plate and compression spring.
3. Install the friction plates and clutch plates, in that order.

NOTE:

- The punch mark on the pressure plate should face outward.
- Both plates should be free from oil and grease.

4. Essuyer soigneusement la graisse en excès.

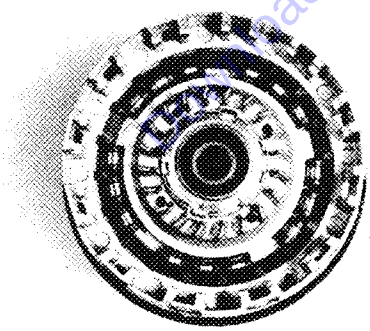
Ensemble Embrayage

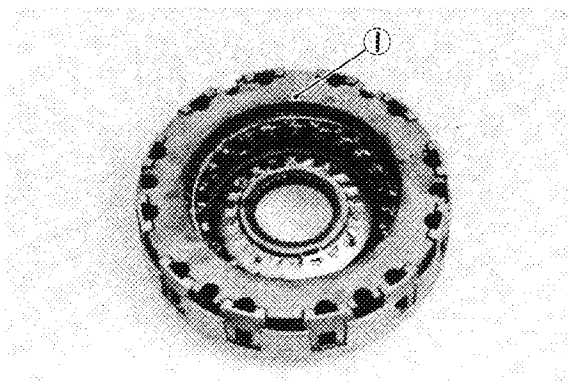
1. Mettre les galets de la manière indiquée.
2. Monter la plaque de butée et le ressort de compression.
3. Monter les plaques de friction et les disques d'embrayage dans cet ordre.

N.B.:

- Le repère gravé sur la plaque de pression doit être face à l'extérieur.
- Les deux plaques doivent être exemptes d'huile et de graisse.

Downloaded from www.ScooterTmo.es



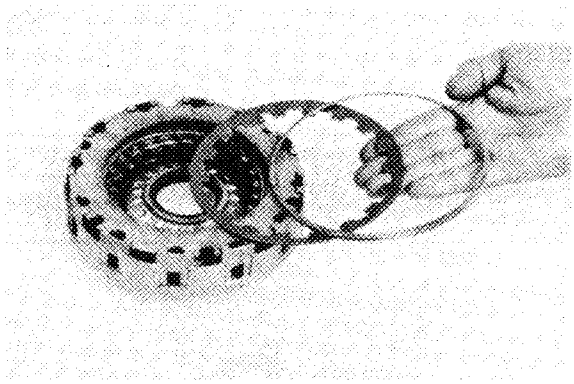


1. Punch mark

1. Repère gravé

4. Install the clutch spring. Be sure that it faces in the correct direction.

4. Monter le ressort d'embrayage. S'assurer qu'il est dans la direction correcte.



5. Install the circlip.
6. Check to see that the clearance between the pressure and friction plates is within the specification.

Standard clearance:
0.6 ~ 0.95 mm (0.024 ~ 0.037 in)

7. Using the specified bolt, nuts, washers, and crankcase separating tool, install the clutch assembly on the secondary sheave. Install the ring nut and tighten it temporarily.



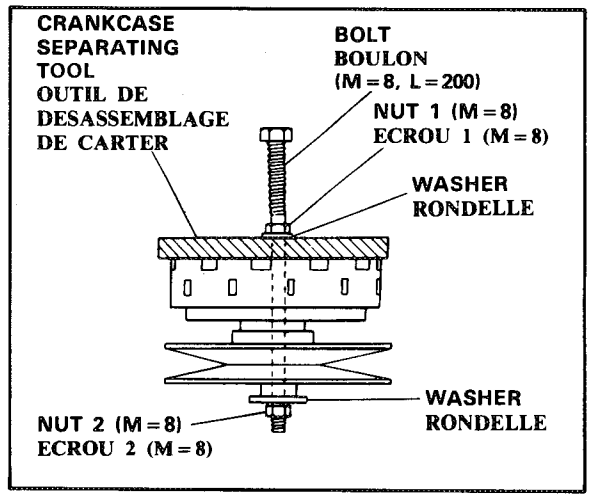
NOTE:

The smaller pitch side of the compression spring should be on the secondary sliding sheave.

5. Monter le circlip.
6. Vérifier que le jeu entre les plaques de pression et de friction est compris dans la plage de spécification.

Jeu standard:
0,6 ~ 0,95 mm (0,024 ~ 0,037 in)

7. A l'aide du boulon, des écrous, des rondelles et de l'outil de désassemblage de carter spécifiés, monter l'ensemble embrayage sur la poulie secondaire. Monter la bague et la serrer temporairement.



N.B.:

La partie du ressort de compression dont le pas est le plus petit doit être placé sur la flasque mobile de la poulie secondaire.

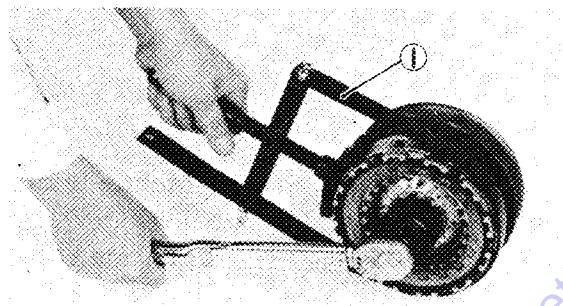
Downloaded from www.scooterfirme.net

8. Next, using the sheave holder and clutch retainer wrench, tighten the ring nut to the specification.

TIGHTENING TORQUE:
100 Nm (10.0 m · kg, 72 ft · lb)

8. Puis, à l'aide du maintien de poulie et de la clé de blocage d'embrayage, serrer la bague au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
100 Nm (10,0 m · kg, 72 ft · lb)



1. Sheave holder

1. Maintien de poulie

9. Bend the lock washer tabs which are diametrically opposite each other.

9. Courber le segments de rondelle-frein qui sont opposés diamétriquement.

Installation

1. Remove the any oil and/or grease from the contact surfaces of the secondary sheave with a thinner.
2. Install the secondary sheave while taking care so that the transmission cover oil seal lip is not damaged or is not turned over.

NOTE:

A damaged or turned over oil seal lip will result in oil leakage. So use care when installing the oil seal.

Montage

1. Enlever toute trace d'huile et/ou de graisse sur les surfaces de contact de la poulie secondaire en utilisant un diluant.
2. Monter la poulie secondaire en veillant à ce que le rebord du disque de retenue d'huile du couvercle de transmission ne soit pas endommagé ou tourné à l'envers.

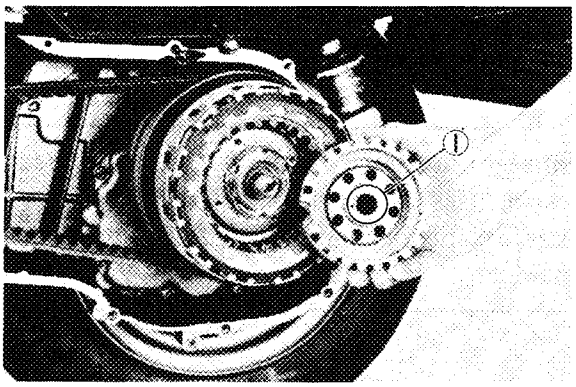
N.B.:

Un rebord de disque de retenue d'huile tourné ou endommagé provoquera une fuite d'huile. Y prendre garde lors du montage du disque de retenue d'huile.

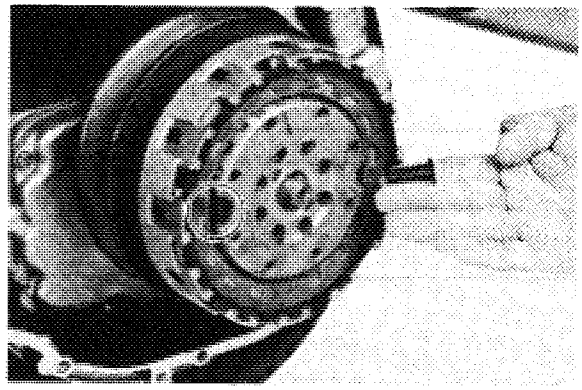
3. Apply a light coat of the YAMAHA BOND #4 on to the spline of the clutch boss and install.
4. Install the two dampers into the clutch boss as shown.

3. Appliquer une légère couche de YAMAHA BOND 4 sur la cannelure de la noix d'embrayage et procéder à son installation.
4. Installer les deux caoutchoucs d'amortissement dans la noix d'embrayage, de la manière indiquée.

Downloaded from www.ScooterTime.net

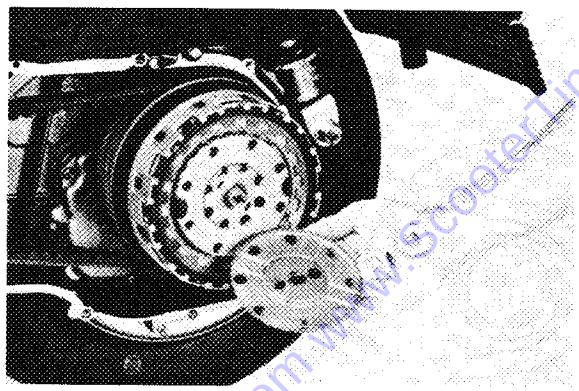


1. Apply YAMAHA BOND #4
1. Appliquer YAMAHA BOND #4



5. Install the clutch boss cover, lock washer, and nut in that order.

5. Monter le couvercle de noix d'embrayage, le contre-écrou et l'écrou dans cet ordre.



WARNING:

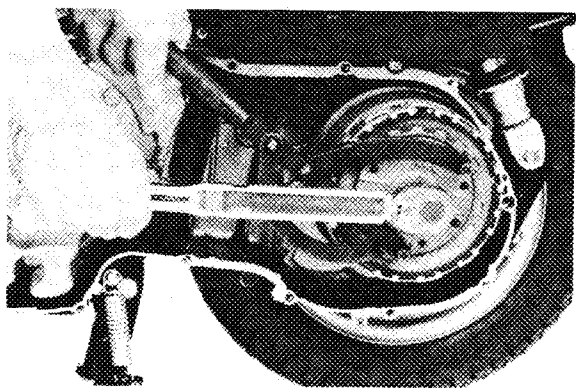
Always use a new lock washer.

AVERTISSEMENT:

Utiliser toujours un contre-écrou neuf.

6. Using the rotor holding tool and torque wrench, tighten the nut to specification.

6. A l'aide de la poignée de volant et d'une clé dynamométrique, serrer l'écrou selon la spécification.



TIGHTENING TORQUE:
50 Nm (5.0 m · kg, 36 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
50 Nm (5,0 m · kg, 36 ft · lb)

Downloaded from www.ScooterTime.net

7. Install the primary sliding sheave.

NOTE:

Remove the any oil and/or grease from the contact surfaces of the primary sliding sheave with an inflammable solvent.

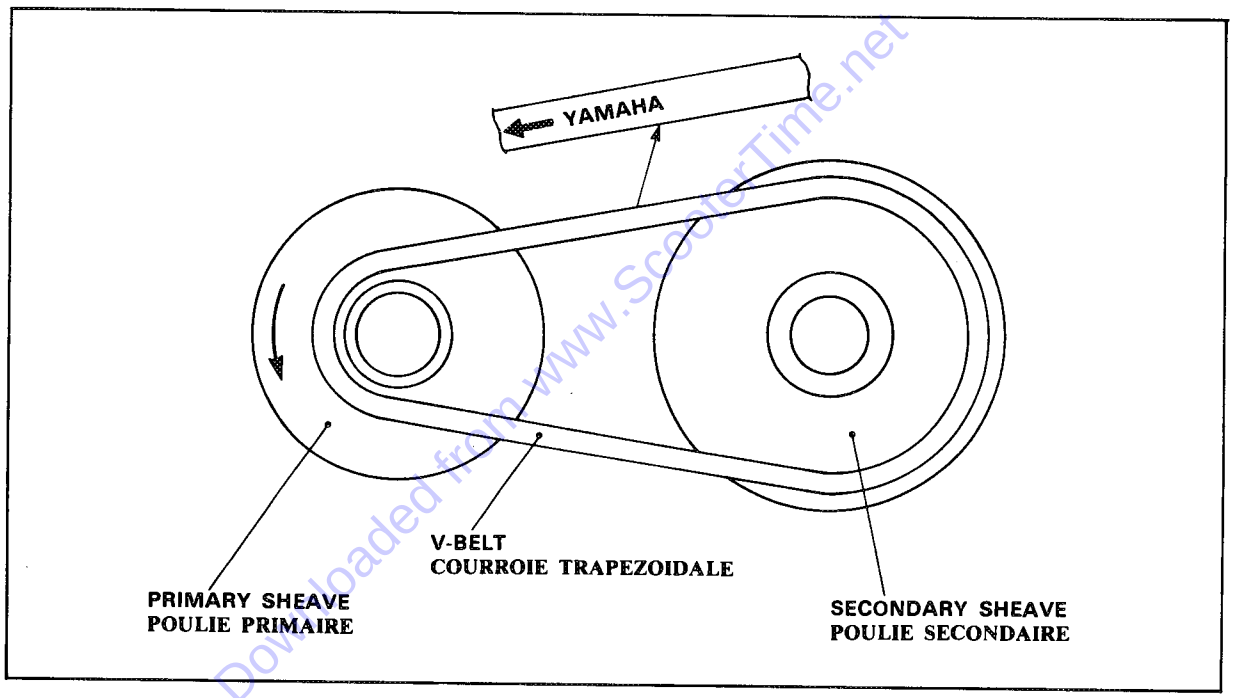
8. The V-belt should be installed on pulleys so that the arrow mark on the belt faces in the rotational direction of the crankshaft.

7. Monter du flasque mobile de poulie primaire.

N.B.:

Enlever toute trace d'huile et/ou de graisse sur les surfaces de contact du flasque mobile de poulie primaire en utilisant un solvant inflammable.

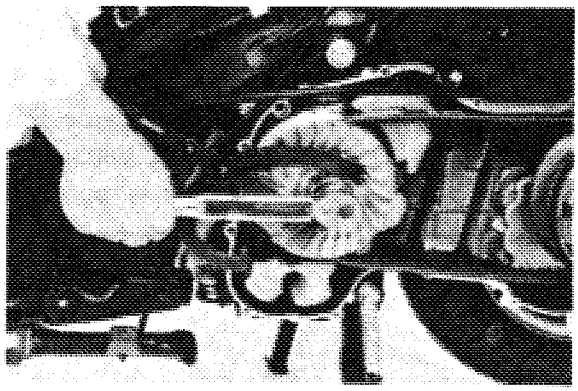
8. La courroie trapézoïdale doit être monter sur les poulies de manière à ce que les flèches de la courroie soient face à la direction de rotation du vilebrequin.



Downloaded from www.ScooterTime.net

9. Rotate the secondary sliding sheave so that the V-belt moves toward the center of the sheave.
10. Install the primary fixed sheave, lock washer, and nut, and using the torque wrench, tighten the nut to specification.

9. Faire tourner le flasque mobile de poulie secondaire de manière à ce que la courroie trapézoïdale se déplace vers le centre de la poulie.
10. Monter le flasque fixe de poulie primaire, la rondelle d'arrêt et l'écrou et à l'aide de la clé dynamométrique, serrer l'écrou selon la spécification.



TIGHTENING TORQUE:
50 Nm (5.0 m · kg, 36 ft · lb)

11. Install the remaining parts by reversing the procedure for disassembly.

COUPLE DE SERRAGE:
50 Nm (5,0 m · kg, 36 ft · lb)

11. Remonter les pièces restantes en inversant la procédure utilisée pour le démontage.

Downloaded from www.ScooterTime.net

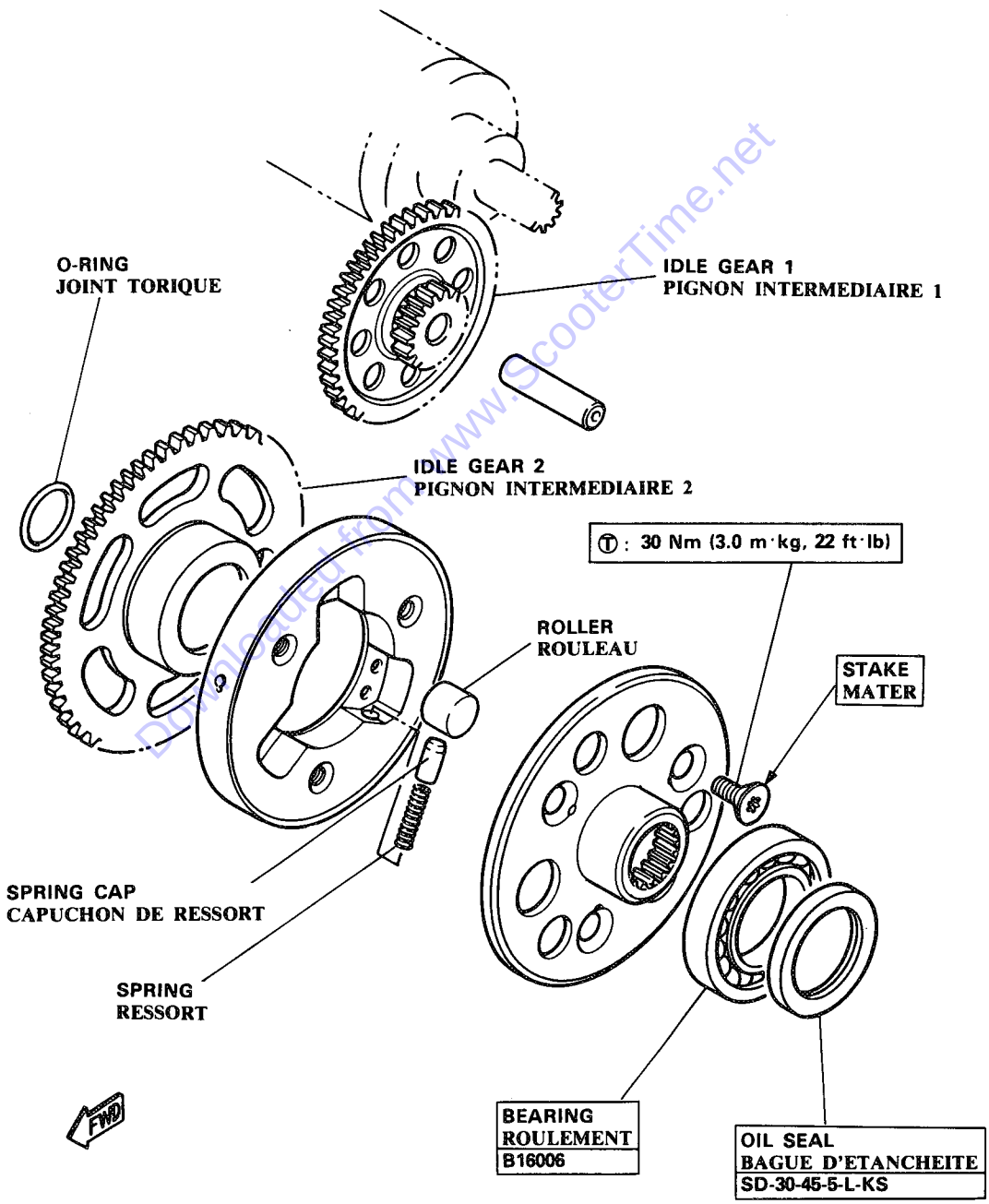
STARTER CLUTCH, CAMSHAFT

The starter clutch, camshaft can be serviced without removing the engine from the frame.

EMBRAYAGE DE DEMARREUR, ARBRE A CAME

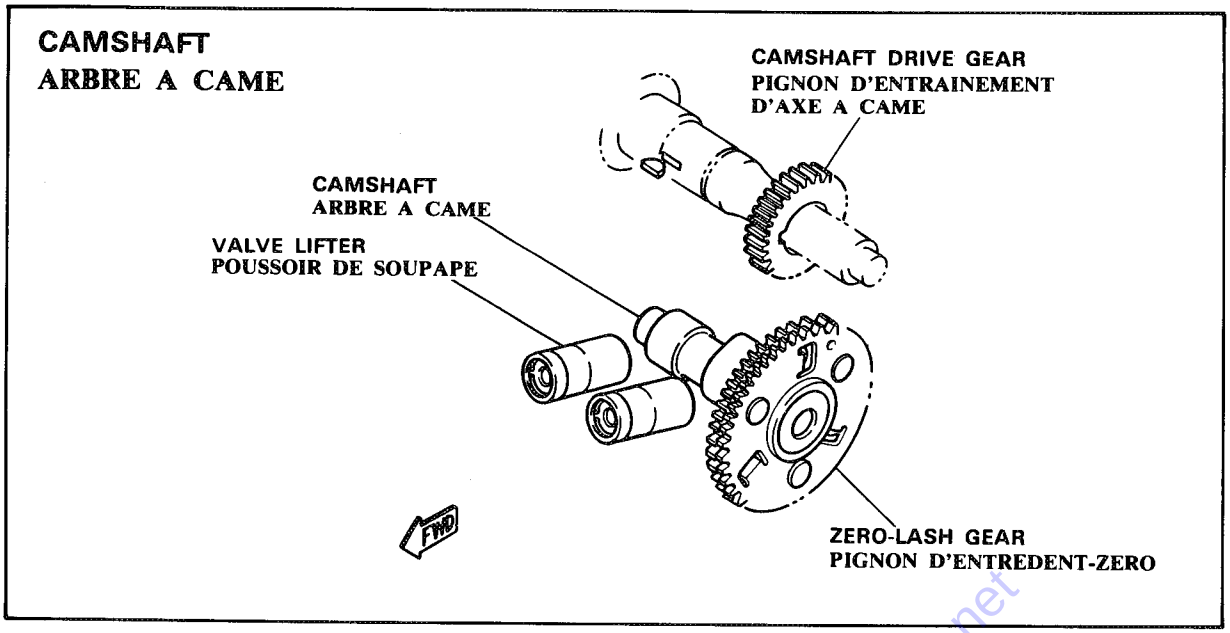
L'embrayage de démarreur, l'arbre à câme peuvent être dépannés sans qu'il soit besoin de déposer le moteur du chassis.

STARTER CLUTCH
EMBRAYAGE DE DEMARREUR



T: TIGHTENING TORQUE
T: COUPLE DE SERRAGE

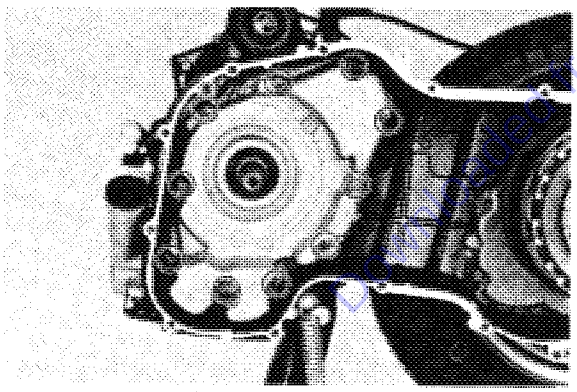
Downloaded from www.ScooterTime.net



REMOVAL

After removing the primary sheave, proceed as follows:

1. Remove the crankcase cover (2).
2. Remove the starter clutch assembly.

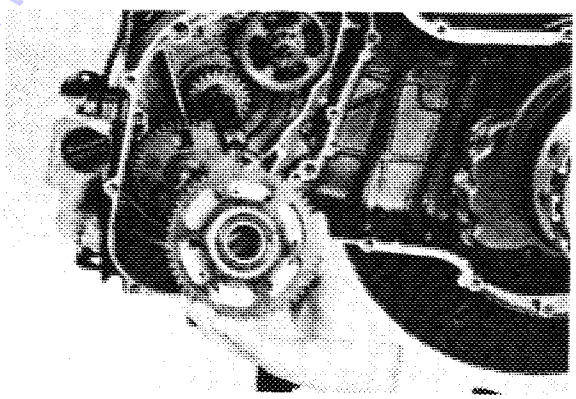


3. Remove the idler gear 1 and shaft.
4. Make sure the mark on the cam drive gear is aligned with the mark on the breaker drive gear, and fit the knock pin to the cam drive gear.

DEPOSE

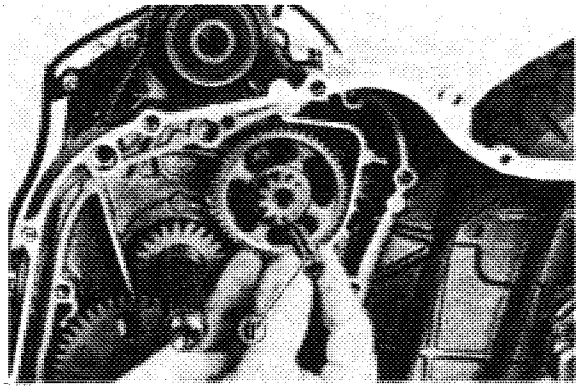
Après avoir enlevé la poulie primaire, procéder de la façon suivante:

1. Enlever le capot de carter (2).
2. Enlever l'ensemble d'embrayage de démarreur.

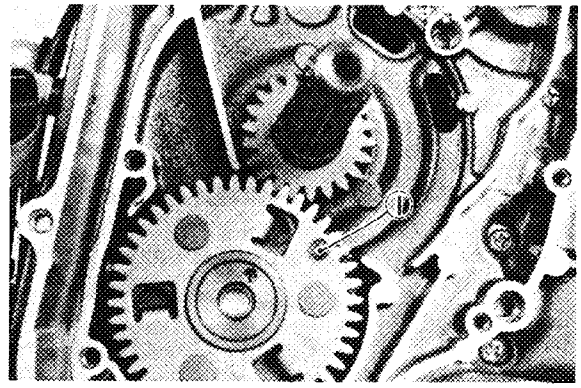


3. Déposer la roue libre 1 et l'axe.
4. Veiller à ce que le repère sur le pignon d'entraînement soit aligné avec celui du pignon d'entraînement de rupteur, et ajustér la clavette au pignon d'entraînement.

Downloaded from www.ScooterTime.net



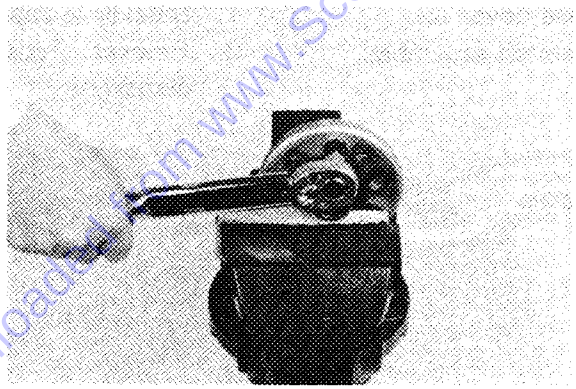
1. Idle gear shaft 1. Arbre de pignon intermédiaire



1. Knock pin 1. Clavette

5. Remove the camshaft.
6. Remove the O-ring from the crankshaft.
7. Remove the camshaft drive gear and woodruff key from the crankshaft.
8. Using the special tool (torx wrench), remove the starter clutch outer mounting screws.

5. Enlever l'arbre à came.
6. Enlever le joint torique du vilebrequin.
7. Enlever le pignon menant de l'arbre à cames et la clavette du vilebrequin.
8. A l'aide de l'outil spécial (clé dynamométrique), enlever les vis de montage extérieures de la dent de loup.



Downloaded from www.ScooterTime.net

INSPECTION

Camshaft

The cam lobe metal surface may have a blue discoloration due to excessive friction. The metal surface could also start to flake off or become pitted.

1. If any of the above wear conditions are readily visible, the camshaft should be replaced.

INSPECTION

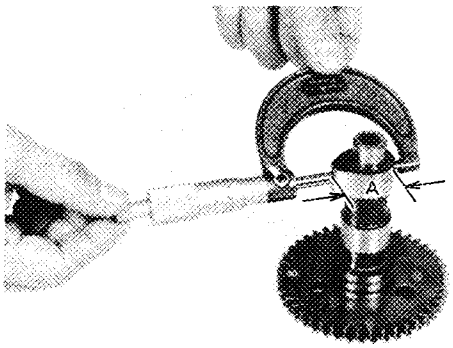
Arbre à Came

La surface métallique du bossage de came peut avoir subi une décoloration bleue due à une friction excessive. La surface métallique peut également commencer à s'écailler ou à se piquer.

1. Si l'une des conditions d'usure ci-dessus est visible, l'arbre à came doit être remplacé.

2. Even though the cam lobe surface appears to be in satisfactory condition, the lobes should be measured with a micrometer. Cam lobe wear can occur without scarring the surface. If this wear exceeds the wear limit, valve timing and lift are affected. Replace the camshaft if wear exceeds the limit.

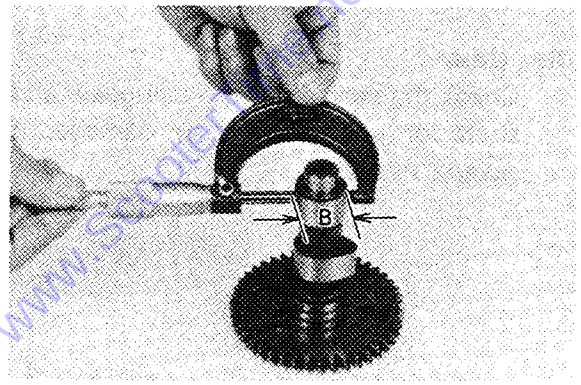
Wear limit	A	B
Intake	32.37 ~ 32.49 mm (1.274 ~ 1.279 in)	25.99 ~ 26.01 mm (1.023 ~ 1.024 in)
Exhaust	32.37 ~ 32.49 mm (1.274 ~ 1.279 in	25.99 ~ 26.01 mm (1.023 ~ 1.024 in)



3. Check the camshaft zero-lash gear spring damper for looseness. If exceedingly loose, it should be replaced as the camshaft assembly.

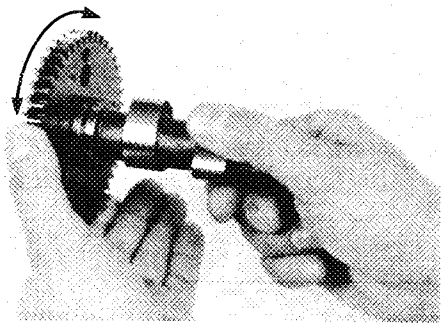
2. Même si la surface de bossage de came paraît être en bon état, les bossages doivent être mesurés avec un micromètre. L'usure des bossages peut se produire sans rayure de la surface. Si l'usure excède la limite, l'avance et le déplacement du clapet sont affectés. Si l'usure excède la limite, remplacer l'arbre à came.

Limite d'usure	A	B
Admission	32,37 ~ 32,49 mm (1,274 ~ 1,279 in)	25,99 ~ 26,01 mm (1,023 ~ 1,024 in)
Echappement	32,37 ~ 32,49 mm (1,274 ~ 1,279 in	25,99 ~ 26,01 mm (1,023 ~ 1,024 in)



3. Contrôler le jeu de l'amortisseur de ressort de pignon d'entredent-zéro. Si le jeu est excessif, il doit être remplacé ainsi que l'ensemble arbre à cames.

Downloaded from www.Scooter-Manuals.net

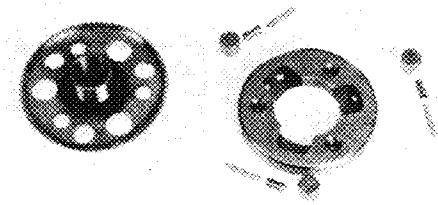


Starter Clutch

1. Remove the roller and compression spring, and check for uneven wear, scratches, or fatigue.

Embrayage de Démarreur

1. Enlever le rouleau et le ressort de compression, puis contrôler si ces pièces ne sont usées irrégulièrement, rayées ou fatiguées.

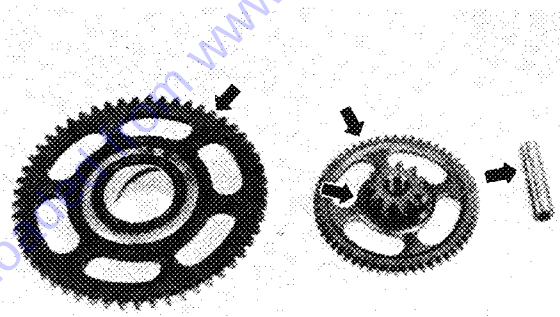


Idler Gear

1. Check the surface of the idle gears and shaft for uneven wear or damage. If severe, replace.

Engrenage Intermédiaire

1. Contrôler que la surface des roues libres et de l'arbre n'est pas usée inégalement ou endommagée. Si elle est coupée, remplacer les pièces en question.



Downloaded from www.ScooterFree.net

INSTALLATION

Starter Clutch

1. Using a torx wrench, tighten the starter clutch outer mounting screws to the specification.

CAUTION:

Always use new mounting screw.

TIGHTENING TORQUE:
30 Nm (3.0 m · kg, 22 ft · lb)

MISE EN PLACE

Embrayage de Démarreur

1. A l'aide d'une clé dynamométrique, serrer les vis de fixation externe de l'embrayage de démarreur au couple spécifié.

ATTENTION:

Toujours employer une vis de fixation neuve.

COUPLE DE SERRAGE:
30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

2. After tightening, clinch the screw head so that it flattens in the recess in the starter wheel. To clinch, use a center punch.

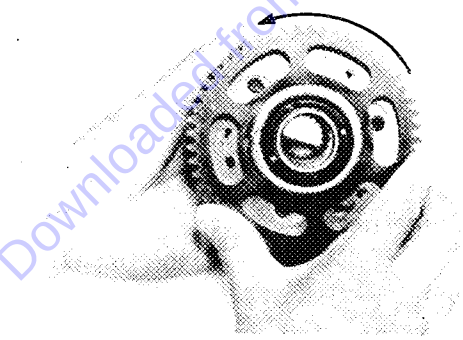
2. Après le serrage, aplatir la tête de la vis dans la cavité de la roue du démarreur. Pour ceci, employer un pointeau.



3. Using a screwdriver, contract the compression spring, and install the rollers.
4. After installing the rollers, check the smooth movement.
5. Oil the starter clutch assembly and idle gear 2, and install the idle gear 2 by turning it counterclockwise.

3. A l'aide d'un tournevis, appuyer sur le ressort de compression et mettre en place les galets.
4. Après la mise en place des galets, vérifier qu'ils fonctionnent en souplesse.
5. Huiler l'ensemble embrayage de démarreur et le pignon intermédiaire 2 puis monter ce dernier en le tournant vers la gauche.

Downloaded from www.scooterime.net

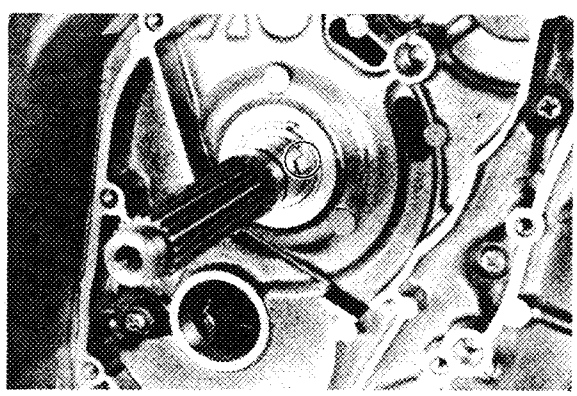


Camshaft

1. Install the woodruff key on the crankshaft.

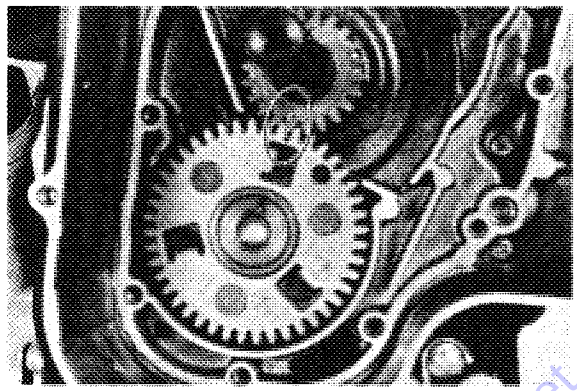
Arbre à Cames

1. Monter la clavette demi-lune sur le vilebrequin.



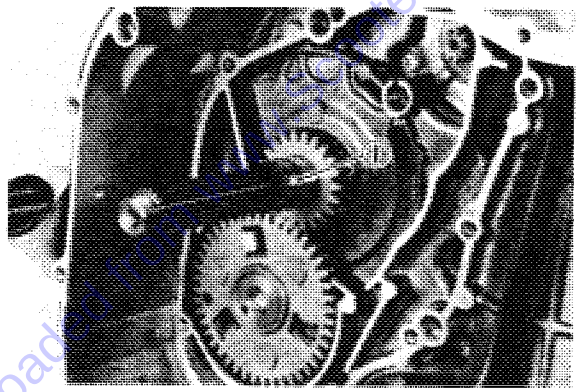
2. Oil the camshaft journal bearing.
3. Align the mark on the cam drive gear with the mark on the camshaft drive gear, and install them.

2. Huiler les portées d'arbre à cames.
3. Aligner le repère du pignon menant de l'arbre à cames avec celui du pignon mené et les installer.



4. Install the O-ring on the crankshaft, and grease it.

4. Monter le joint torique sur le vilebrequin puis le graisser.



1. O-ring

1. Joint torique

5. Apply grease to the idle gear journal bearing, and install the gear 1.
6. Install the crankcase cover (2).

5. Mettre de la graisse sur la portée de pignon intermédiaire puis monter ce pignon 1.
6. Monter le couvercle de carter (2).

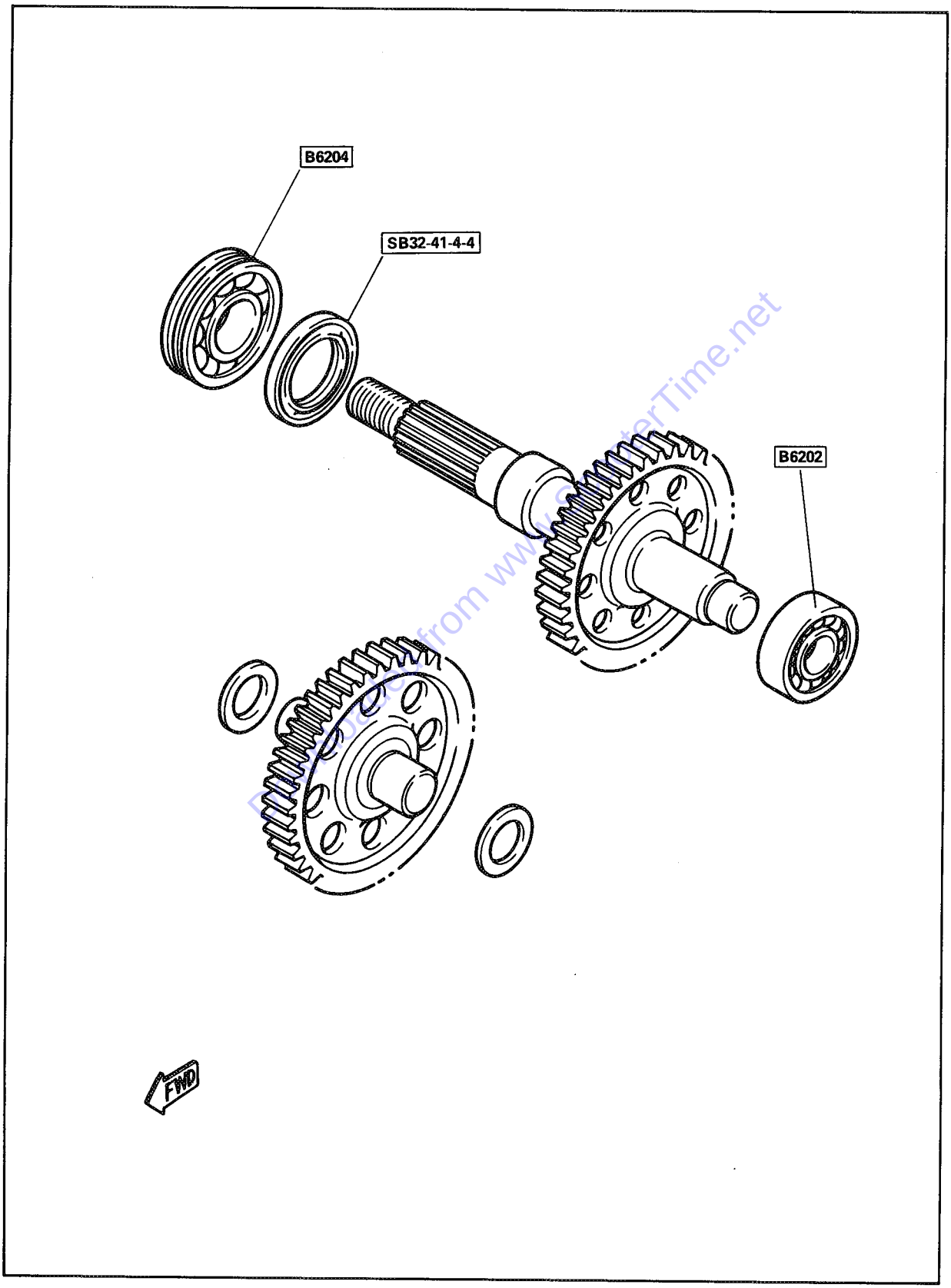
Downloaded from www.manualsarchive.net

TRANSMISSION

The transmission can be disassembled, checked, and reassembled without removing the engine from the frame.

TRANSMISSION

La transmission peut être démontée, contrôlée et remontée sans monter le moteur du cadre.



Printed from www.CamsterTime.net

DISASSEMBLY

Before disassembly, proceed as follows:

- Remove the secondary sheave.
- Remove the rear wheel brake shoe plate.
- Drain the transmission gear oil.

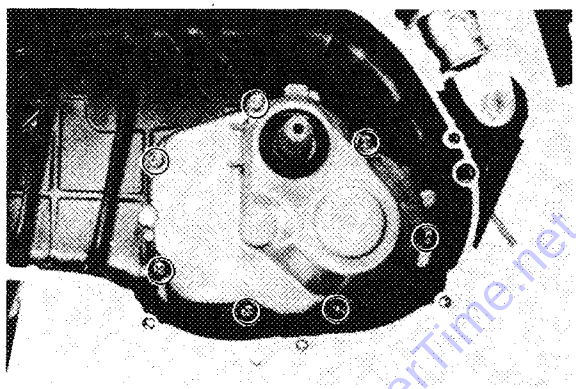
1. Remove the transmission cover.

DEMONTAGE

Avant le démontage, procéder de la manière suivante.

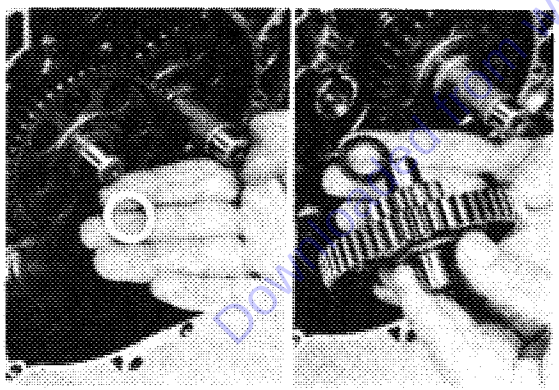
- Enlever la poulie secondaire.
- Enlever la plaque d'étrier de frein de roue arrière.
- Purger l'huile de transmission.

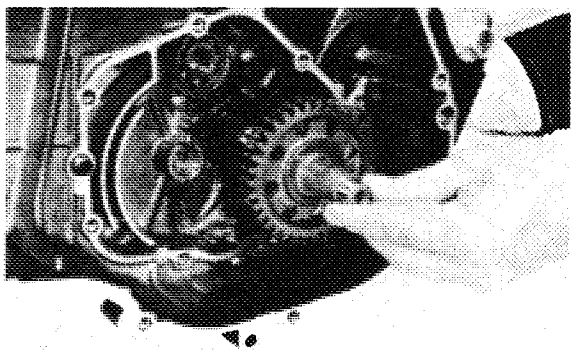
1. Enlever le couvercle de transmission.



2. Remove main axle.
3. Remove drive-axle.

2. Enlever l'axe principal.
3. Enlever l'axe d'entraînement.





NOTE:

Take care not to damage the oil seal.

N.B.:

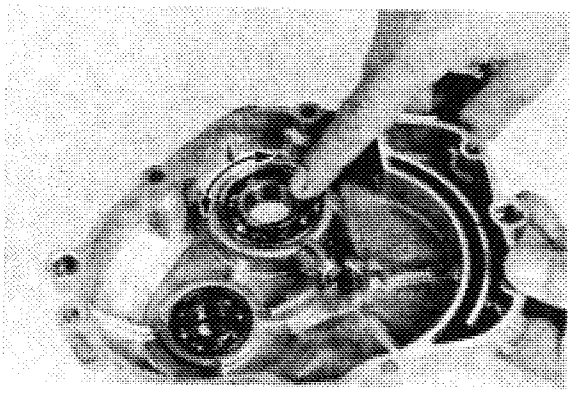
Prendre garde à ne pas endommager la bague d'étanchéité.

www.ScooterTime.net

INSPECTION

1. By rotating the bearing, check for abnormal noise or excessive play.

   If noise or play is excessive, replace the bearing.

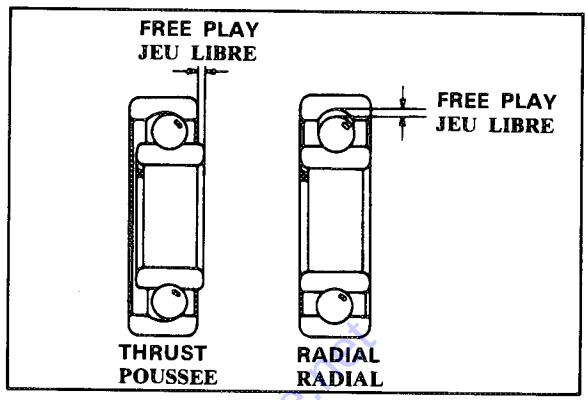


2. Check the primary drive gear, main axle and drive axle gear tooth surfaces for damage, and replace them, as required.

INSPECTION

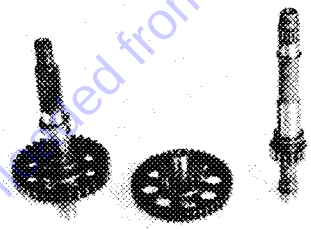
1. En faisant tourner les coussinets, vérifier tout bruit anormal ou jeu excessif.

   Si le bruit ou le jeu est excessif, remplacer le coussinet.



2. Vérifier qu'il n'y a pas de dommage à la surface des dents du pignon d'axe d'entraînement, d'axe principal et d'entraînement primaire. Les remplacer si nécessaire.

Downloaded from www.Scooterinet.com



INSTALLATION

When installing, pay attention to the following points.

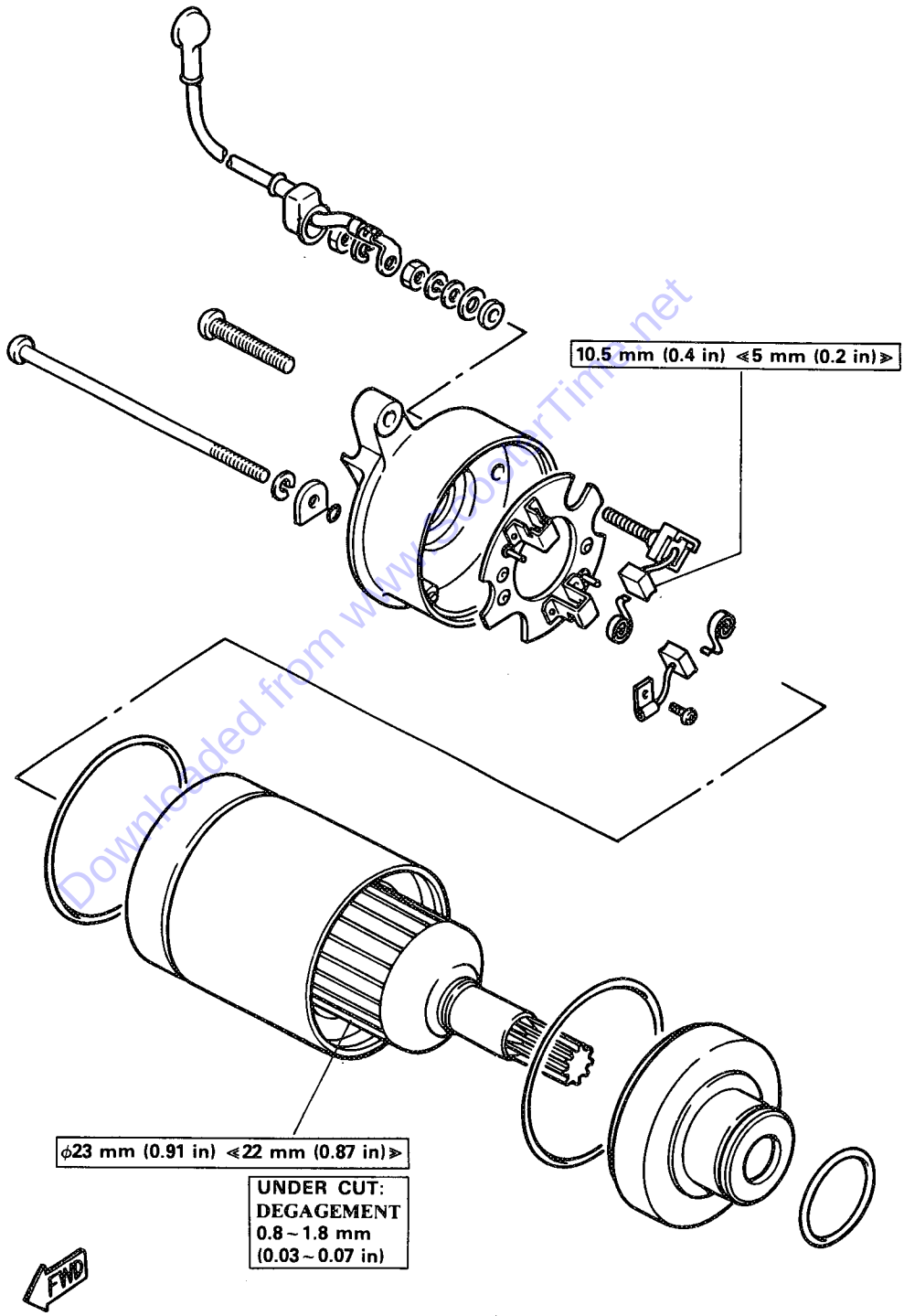
- Grease the oil seal lips.
- Oil the bearings.
- Use care not to damage oil seal lips when installing the drive axle.
- Apply grease (molybdenum disulfide) to the main axle journal bearing.

MONTAGE

Suivre les étapes suivantes lors du montage.

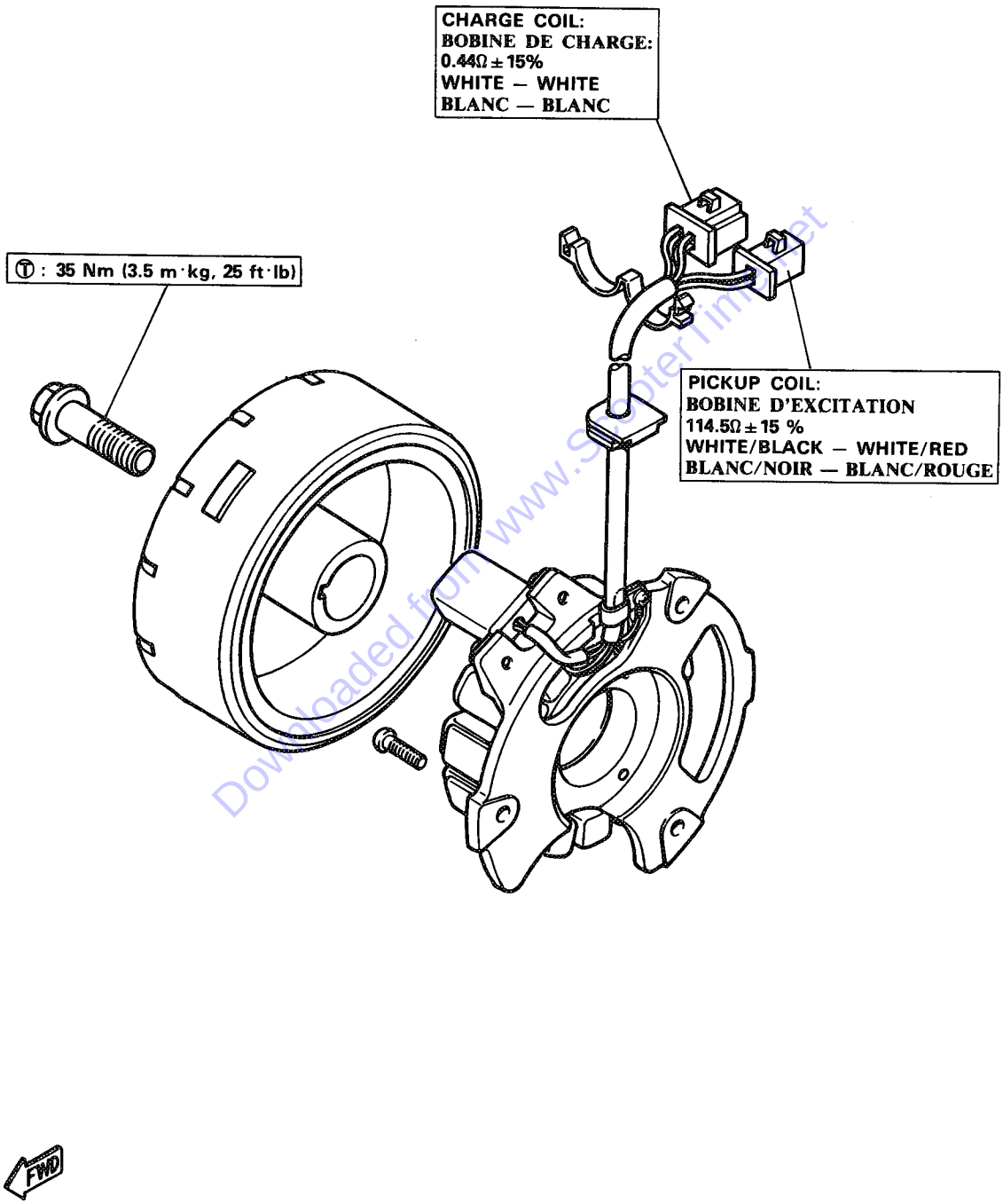
- Graisser les rebords de disque de retenue d'huile.
- Huiler les coussinets.
- Veiller à ne pas endommager les rebords de disque de retenue d'huile lors du montage de l'axe d'entraînement.
- Appliquer de la graisse (bisulfure de molybdenum) au coussinet de tourillon d'axe principal.

STARTER MOTOR
DEMARREUR ELECTRIQUE



Downloaded from www.BoatTinker.net

A.C. GENERATOR
ALTERNATEUR



Ⓣ: TIGHTENING TORQUE
Ⓣ: COUPLE DE SERRAGE

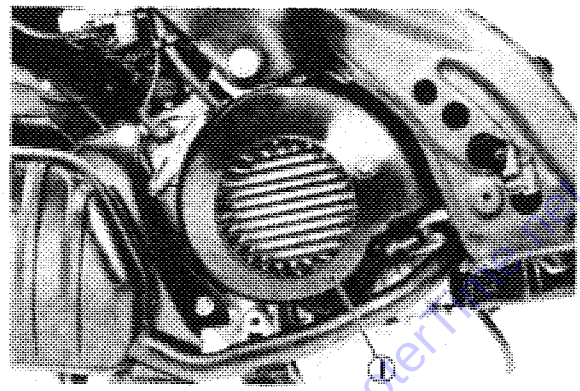
Downloaded from www.Scooterinn.net

REMOVAL

Before removal, remove the following parts:

- Side covers (front, right, and left)
- Step board
- Rear footrest (right)
- Fan motor assembly

1. Remove the air shroud (1).
2. Remove the air shroud (2).



1. Air shroud (2)

DEMONTAGE

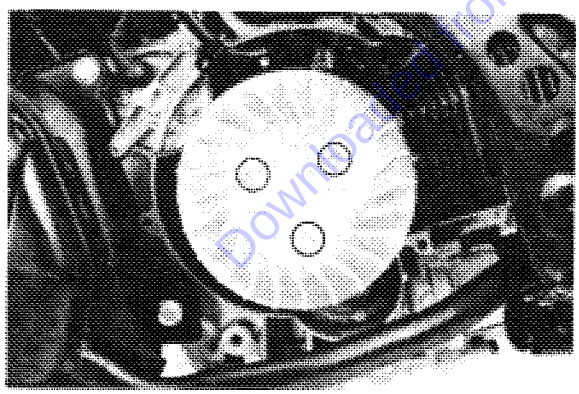
Avant le démontage, enlever les pièces suivantes.

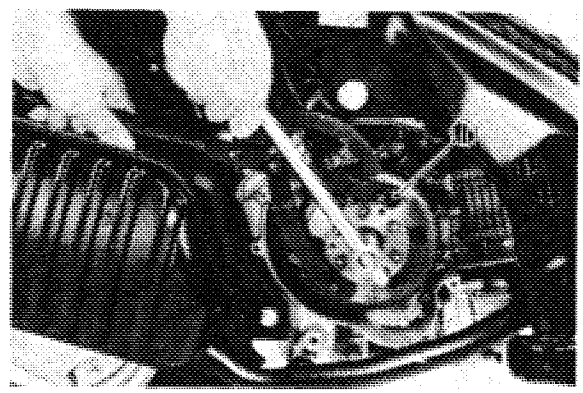
- Caches latéraux (avant, droit et gauche)
- Marche-pied
- Repose pied arrière (droit)
- Ensemble moteur de ventilateur.

1. Enlever le capot d'air (1).
2. Enlever le capot d'air (2).

1. Capot d'air (2)

3. Remove the fan.
4. Using the rotor holding tool, remove the flywheel securing bolt.





1. Rotor holding tool

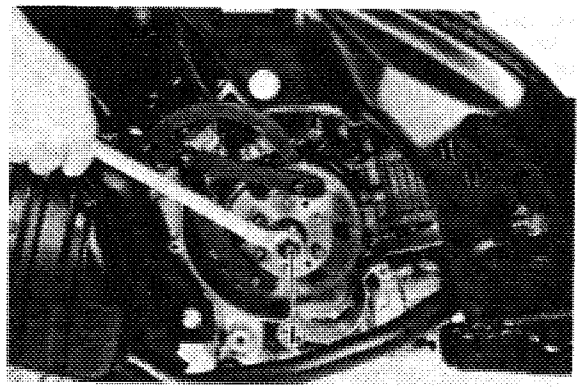
1. Outil de maintien de rotor

5. Using the rotor holding tool and rotor puller, remove the flywheel assembly.

3. Enlever le ventilateur.
4. A l'aide de l'outil de maintien de rotor, enlever le boulon de fixation de volant de moteur.

5. A l'aide de l'outil de maintien de rotor et l'extracteur de rotor, déposer l'ensemble volant de moteur.

Downloaded from www.Scooterworks.ru

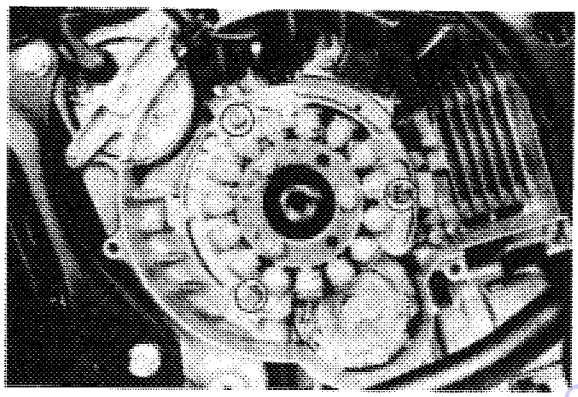


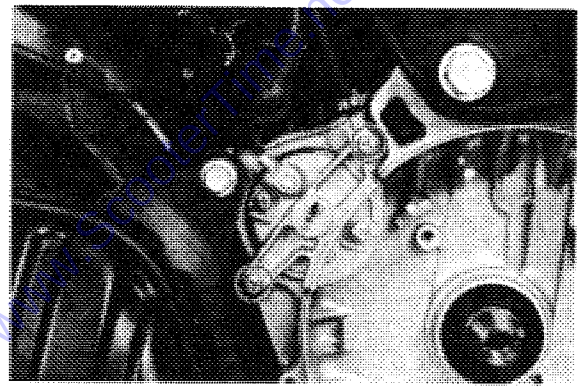
1. Rotor puller

1. Extracteur de rotor

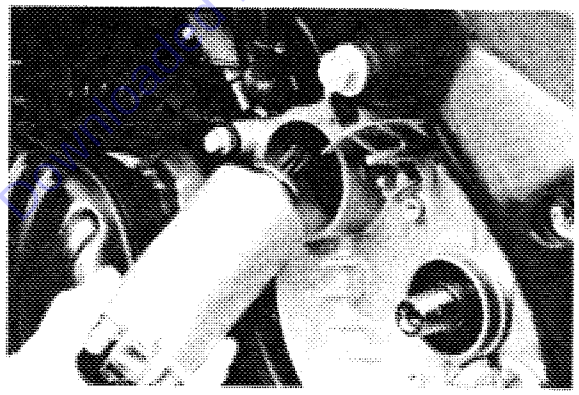
6. Remove the stator assembly.
7. Remove the starter motor mounting screws, and remove the starter motor.

6. Enlever l'ensemble stator.
7. Enlever les vis de montage du démarreur et enlever le démarreur.





Downloaded from www.ScooterTime.net

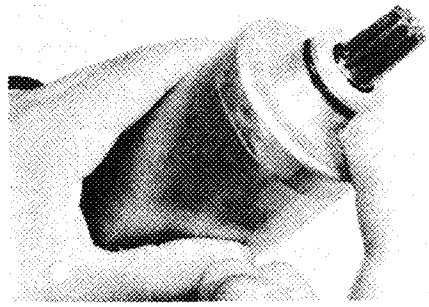


INSTALLATION

1. Thoroughly clean the crankshaft, and install the woodruff key.
2. Grease the starting motor O-ring.

MONTAGE

1. Nettoyer soigneusement le vilebrequin et placer la clavette demi-lune.
2. Graisser le joint torique du démarreur.



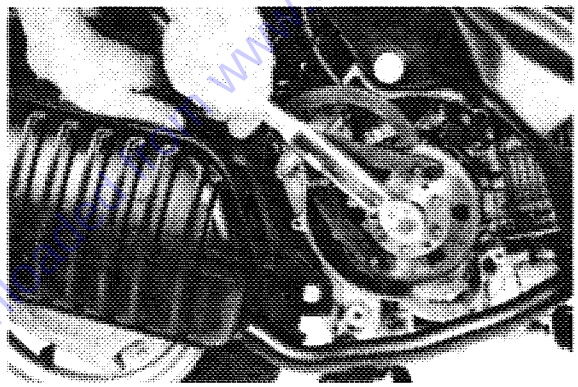
3. Install the starting motor while making sure the starting motor is in correct mesh with the idle gear.
4. Using a torx wrench, tighten the rotor monting bolts.

TIGHTENING TORQUE:
35 Nm (3.5 m · kg, 25 ft · lb)

3. Monter le démarreur en s'assurant qu'il est en prise correcte avec la roue libre.
4. A l'aide d'une clé dynamométrique, serrer les boulons de montage du volant.

COUPLE DE SERRAGE:
35 Nm (3,5 m · kg, 25 ft · lb)

Downloaded from www.ScooterTime.net



CHAPTER 4
CARBURETION

CARBURETOR 4-1

Specifications 4-1
Troubleshooting on Auto Choke 4-2
Sectional View 4-6
Removal 4-6
Disassembly 4-8
Inspection 4-10
Reassembly 4-12
Checking the Mixture Control Valve 4-13
Installation 4-14

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 4
CARBURATION

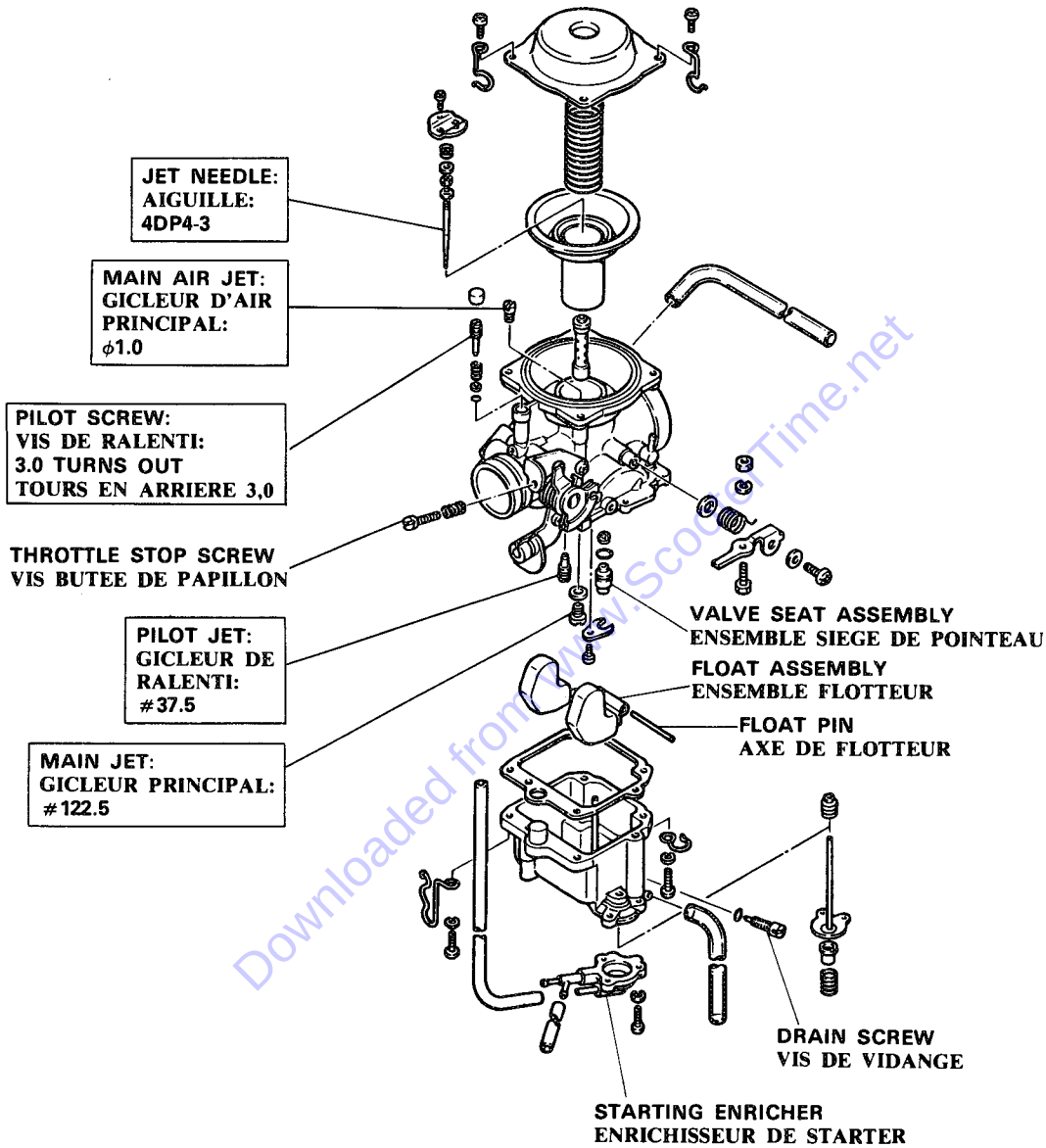
CARBURATEUR 4-1

Caractéristiques 4-1
Dépannage Relatif au Starter Automatique 4-4
Vue en Coupe 4-6
Dépose 4-6
Démontage 4-8
Vérification 4-10
Remontage 4-12
Contrôle du Clapet de Réglage de Mélange 4-13
Montage 4-14

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 4
CARBURETION
CARBURETOR

CHAPITRE 4
CARBURATION
CARBURATEUR



Downloaded from www.ScooterTime.net

Specifications

Main jet	#122.5
Jet needle	4DP4-3
Needle jet	N-8
Pilot jet	#37.5
Pilot screw	3.0 turns out
Starter jet	#20
Float valve seat	ø2.0
Float height	23 ± 1.0 mm (0.91 ± 0.04 in)
Engine idle speed	1,200 ± 50 r/min

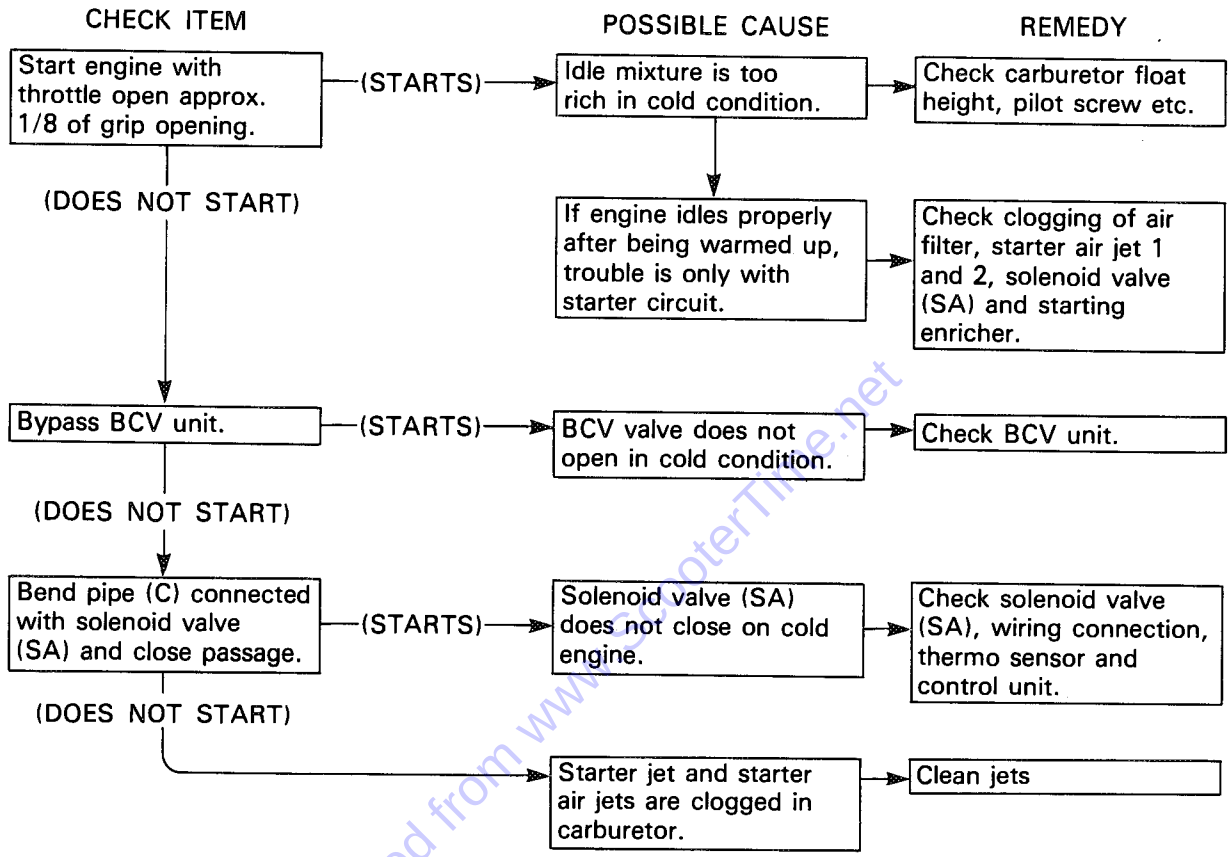
Caractéristiques

Gicleur principal	#122,5
Aiguille	4DP4-3
Puits d'aiguille	N-8
Gicleur de ralenti	#37,5
Vis de ralenti	Tours en arrière 3,0
Gicleur de starter	#20
Siège de pointeau	ø2,0
Hauteur de flotteur	23 ± 1,0 mm (0,91 ± 0,04 in)
Regime de ralenti du moteur	1.200 ± 50 tr/mn

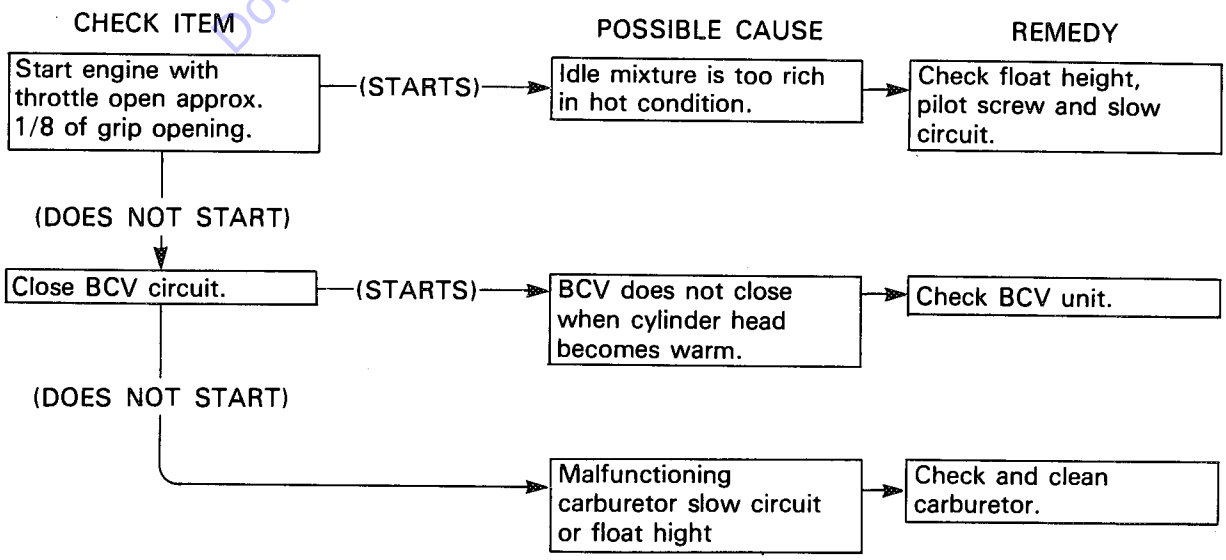
● TROUBLESHOOTING ON AUTO CHOKE

This troubleshooting table is a guide for solving hard starting problems caused by the auto choke sytem. These problems can be caused by the engine or the electrical system.

(Engine does not start when engine is cold)



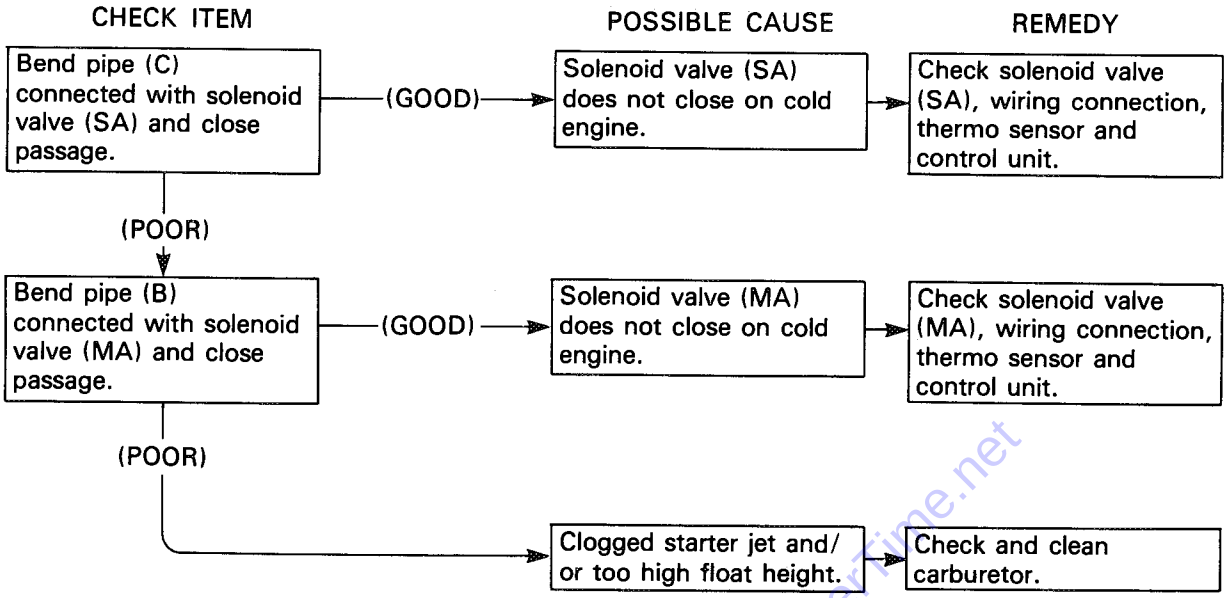
(Engine does not start when the engine is hot)



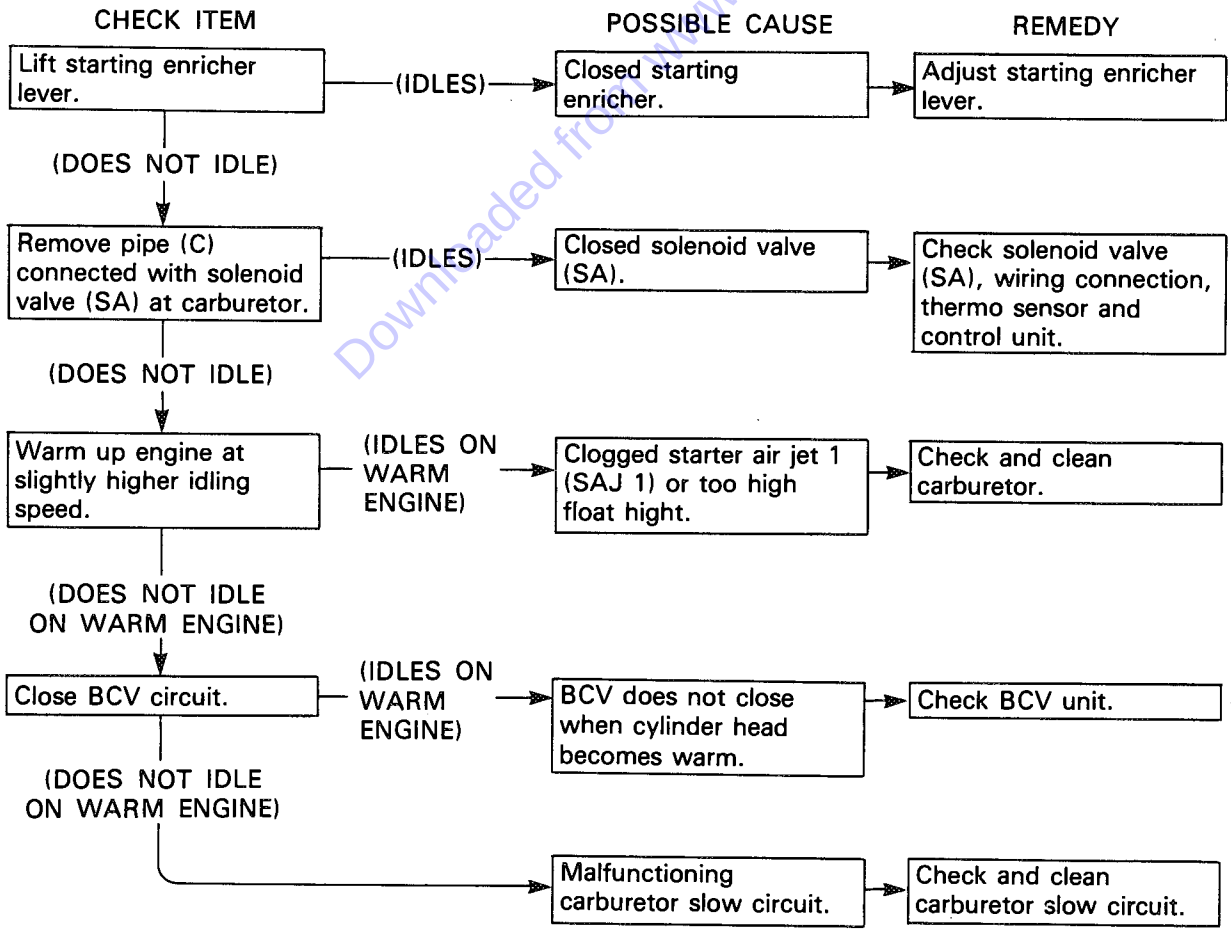
Downloaded from www.ScooterTime.net

(Poor off idle performance on cold engine)

If the cylinder head temperature is below 10°C (50°F), the engine requires at least 10 to 30 seconds of warming up in order to start off the scooter smoothly.



(Engine does not idle on cold engine)

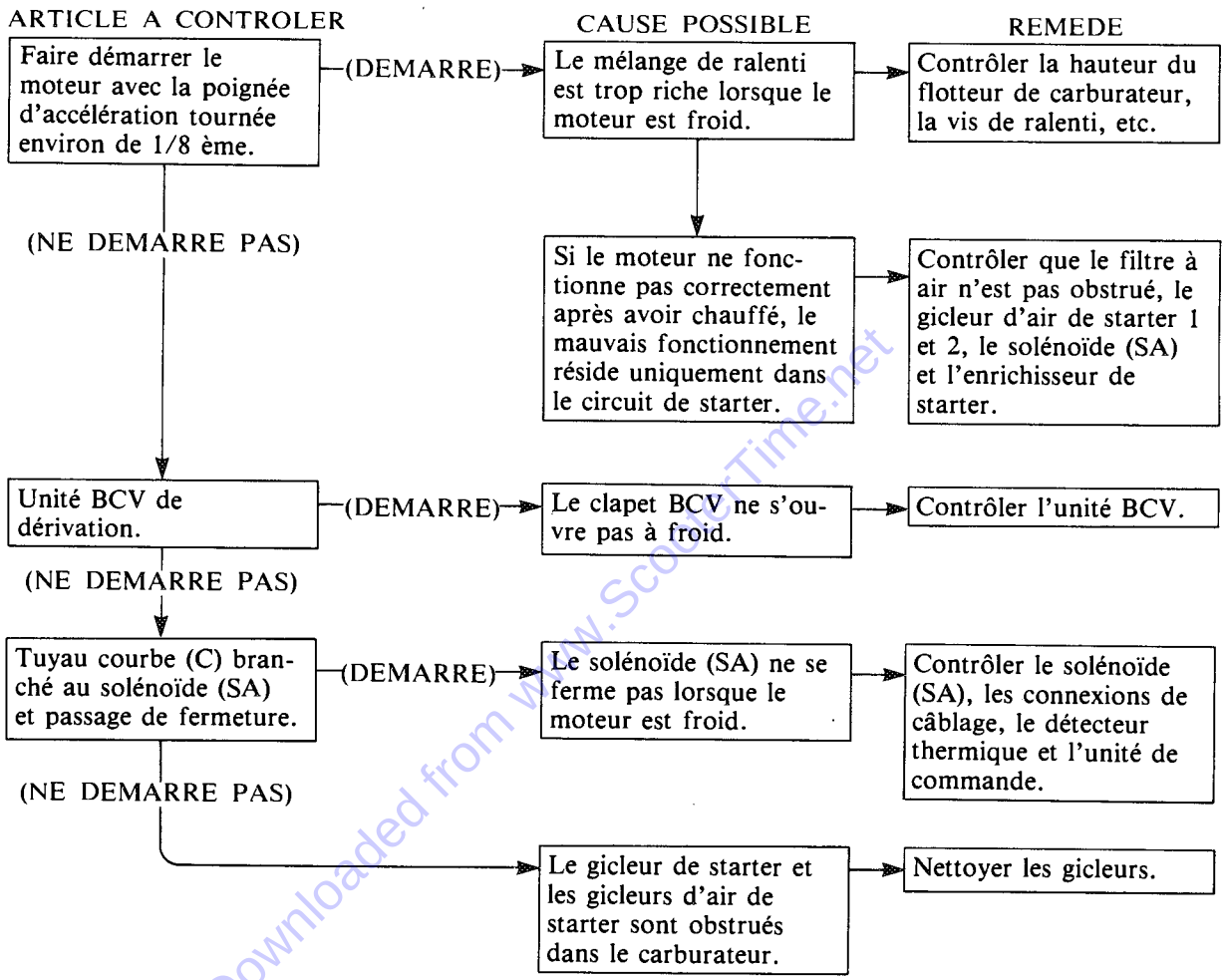


Downloaded from www.Scooter-Time.net

● DEPANNAGE RELATIF AU STARTER AUTOMATIQUE

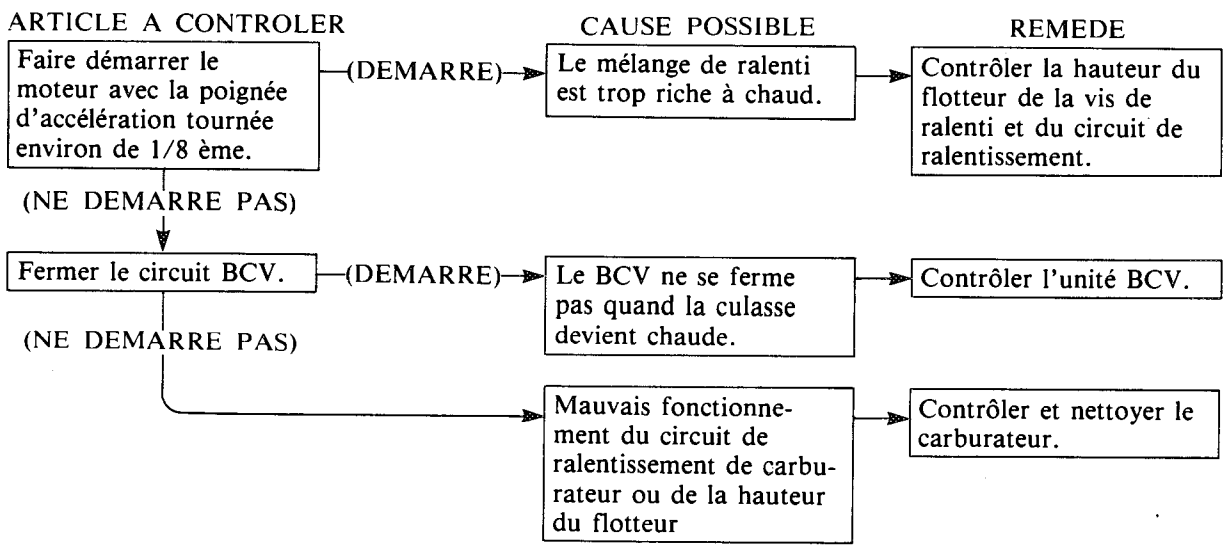
Ce tableau de dépannage constitue un guide permettant de résoudre les problèmes de difficultés au démarrage causées par le dispositif de starter automatique. Ces problèmes peuvent provenir du moteur ou du système électrique.

(Le moteur ne démarre pas lorsqu'il est froid)



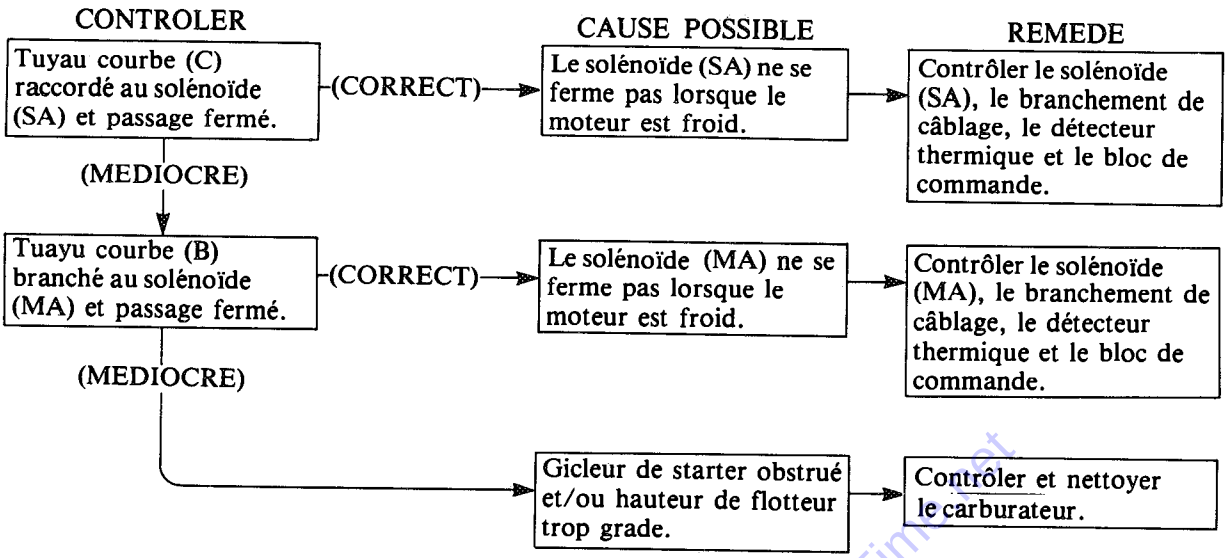
Downloaded from www.ScooterTime.net

(Le moteur ne démarre pas quand il est chaud)

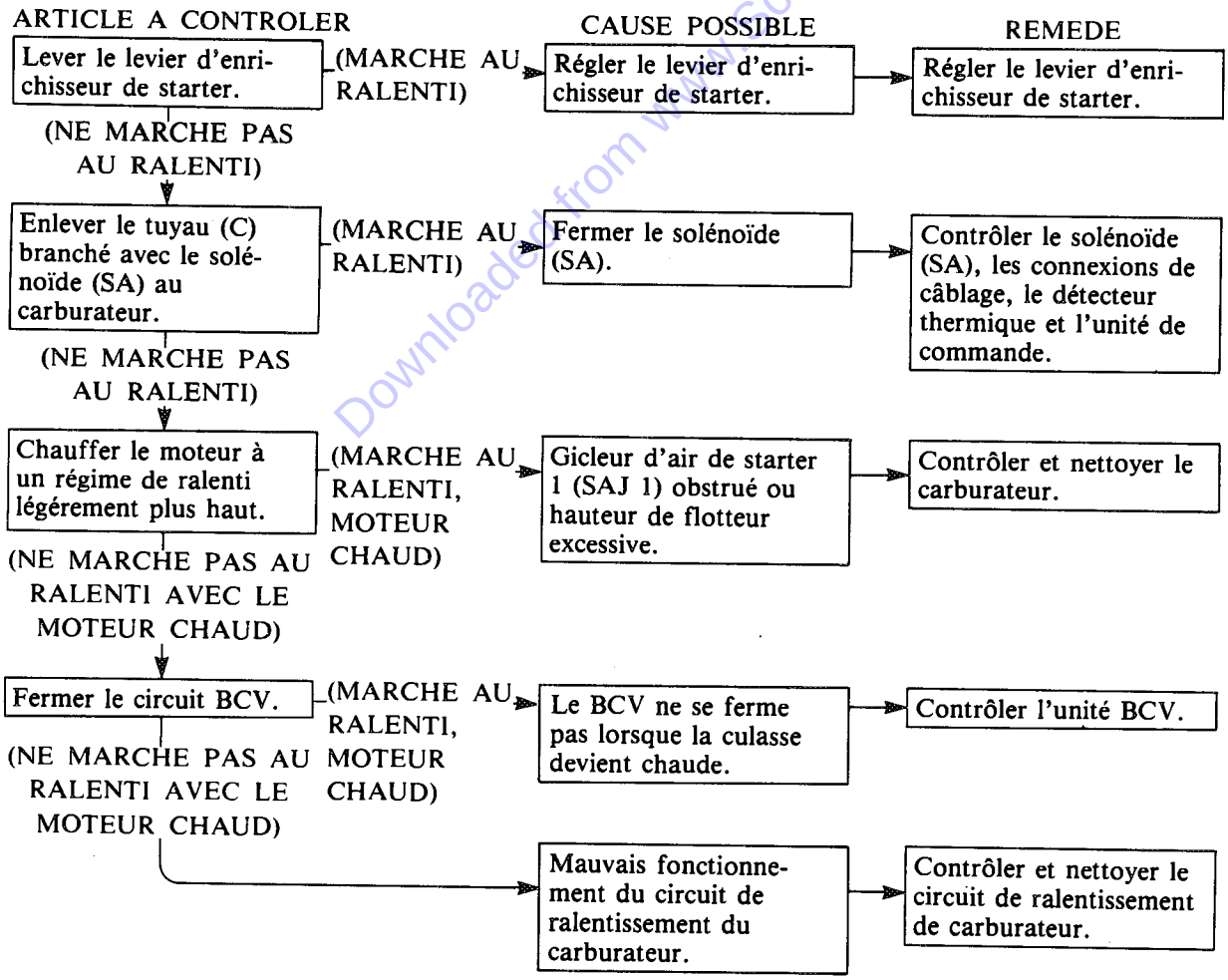


(Ralenti défectueux lorsque le moteur est froid)

Si la température de la culasse est en dessous de 10°C (50°F), le moteur doit chauffer au moins de 10 à 30 secondes afin de permettre un démarrage souple du scooter.



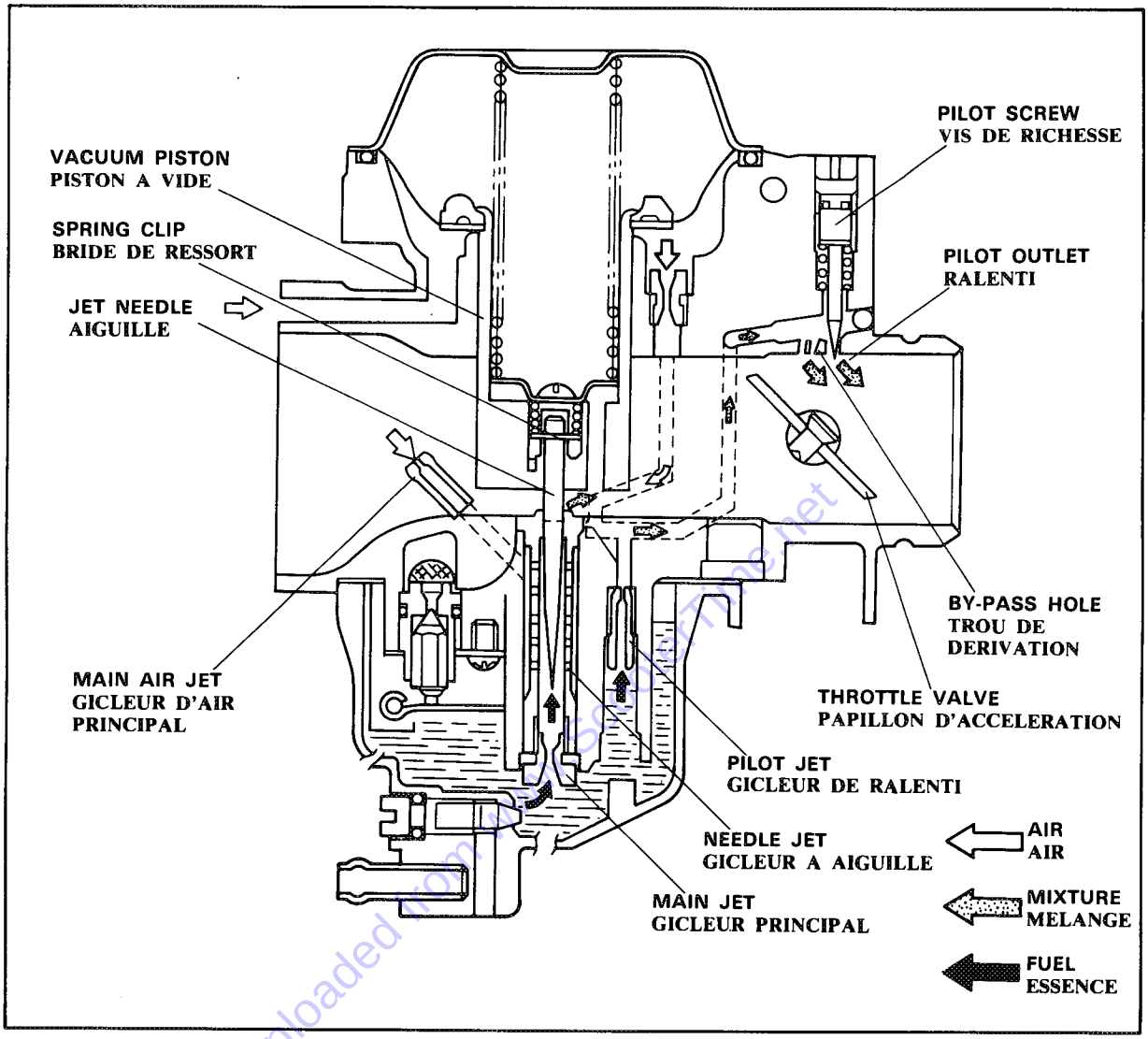
(Le moteur ne tourne pas au ralenti lorsqu'il est froid)



Downloaded from www.ScooterTinker.net

Sectional View

Vue en Coupe



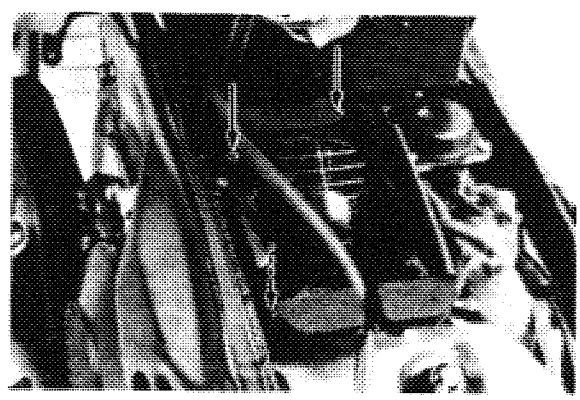
Downloaded from www.Boats.Net

Removal

1. Remove the side covers (front, right, and left).
2. Remove the fan motor and disconnect the thermo switch lead.

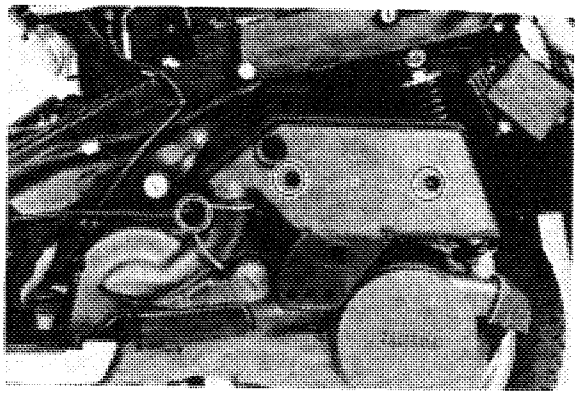
Dépose

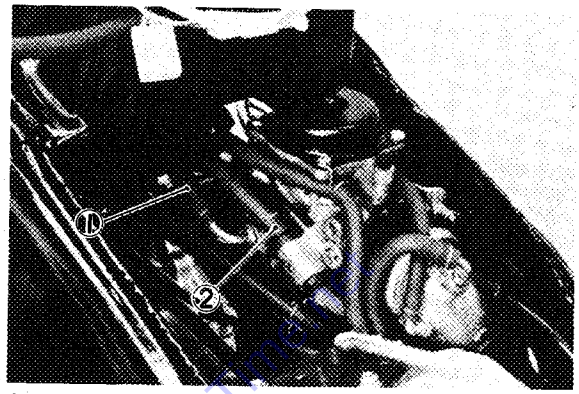
1. Enlever les caches latéraux avant, droit et gauche.
2. Enlever le moteur de ventilateur et débrancher le fil de thermocontact.



3. Loosen the air cleaner joint clamp.
4. Remove the air cleaner assembly.
5. Remove the fuel pipes, vacuum pipes, starter pipes, and BCV pipes from the carburetor and air cleaner case.

3. Desserrer le collier de raccord de filtre à air.
4. Enlever l'ensemble filtre à air.
5. Enlever les tubes à carburant, les tubes à dépression, les tubes de starter et les tubes de BCV du carburateur et le boîtier du filtre à air.



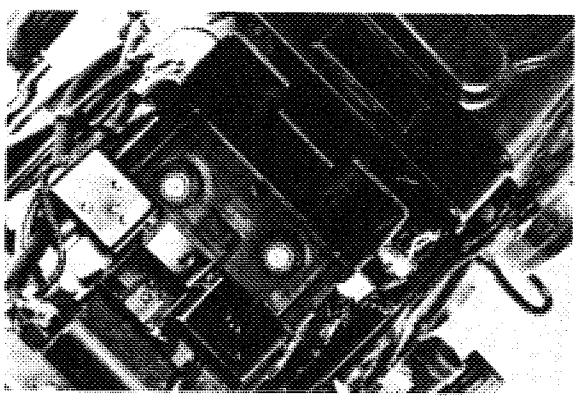


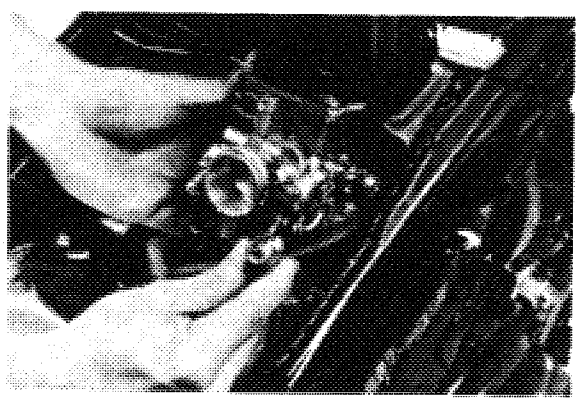
1. Fuel pipe
2. Starter pipe

1. Tube à carburant
2. Tube de starter

6. Remove the throttle cable.
7. Loosen the carburetor joint clamp.
8. Remove the battery, starter relay and remove the battery box mounting bolts, and lift up the battery box.
9. Push the carburetor toward air cleaner case and remove it from the carburetor joint.
10. Push down the front side of the carburetor, and while taking care so that the carburetor does not contact the fan motor bracket, turn it in and out to remove.

6. Enlever le câble d'accélération.
7. Desserrer le collier de raccord de carburateur.
8. Enlever la batterie, le relais de démarreur puis enlever les boulons de fixation du boîtier de batterie et déposer ce dernier.
9. Pousser le carburateur vers le boîtier de filtre à air puis l'enlever du raccord de carburateur.
10. Appuyer sur l'avant du carburateur puis, tout en prenant garde à ce que le carburateur ne touche pas le support de moteur de ventilateur, le tourner dans un sens et dans l'autre pour l'enlever.





Downloaded from www.scooterfinder.com

Disassembly

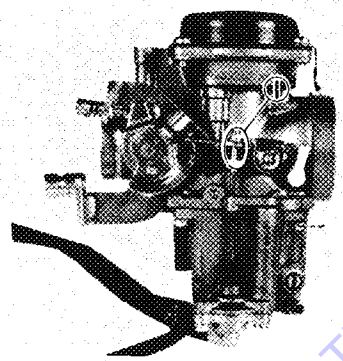
NOTE:

The adjusting bolt is properly adjusted and locked with LOCTITE® at the Yamaha factory. Never attempt to disassemble or adjust it.

Démontage

N.B.:

Le boulon de réglage est correctement ajusté et bloqué avec du LOCTITE® à la fabrique Yamaha.
Ne jamais essayer de le démonter ou de le régler.

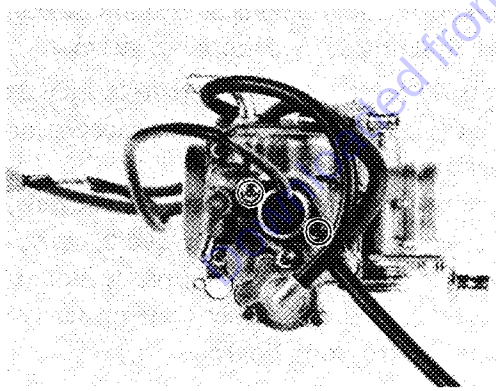


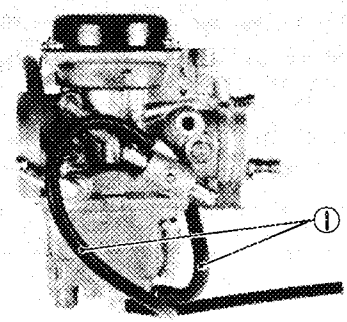
1. Adjusting bolt

1. Boulon de réglage

1. Remove the thremo switch.
2. Disconnect the over flow pipe and air vent pipe.
3. Disconnect the vacuum pipes of starting enricher at the carburetor.

1. Enlever le thermocontact.
2. Débrancher le tuyau de trop plein et le tuyau de ventilation.
3. Débrancher les tuyaux à dépression de l'enrichisseur de starter au carburateur.



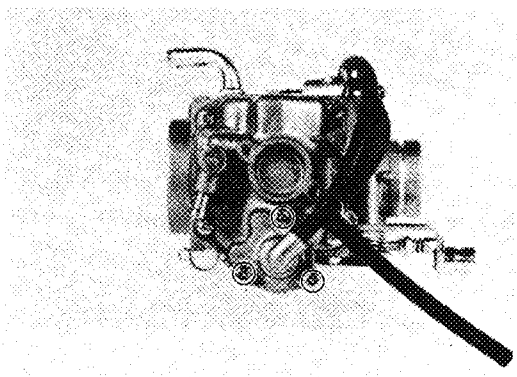


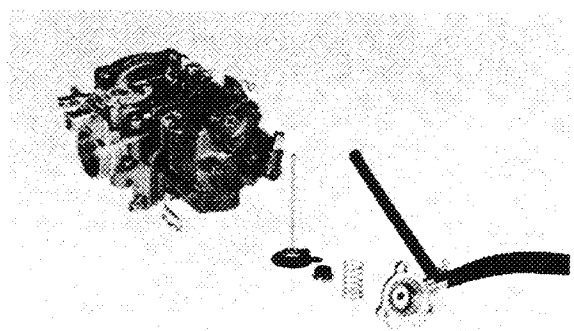
1. Vacuum pipes

1. Tuyaux à depression

4. Remove the starting enricher.

4. Déposer l'enrichisseur de starter.

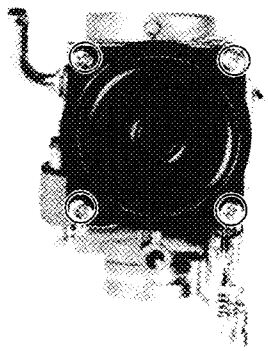




Uploaded from www.ScooterTime.net

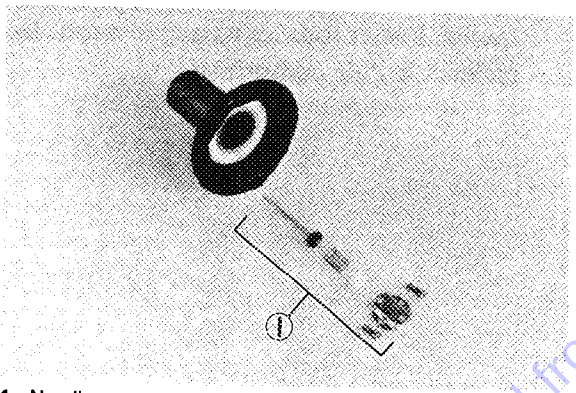
5. Remove the diaphragm cover, spring, and diaphragm.

5. Enlever le couvercle de membrane, le ressort et la membrane.



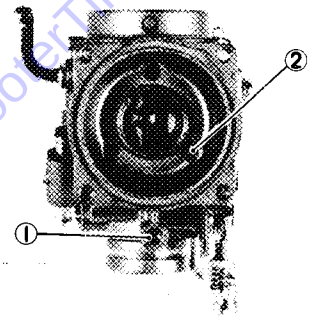
6. Remove the needle set.
7. Remove the pilot screw and air jet.

6. Enlever le puits d'aiguille.
7. Enlever le vis de gicleur et le ralenti d'air.



1. Needle set

1. Ensemble aiguille

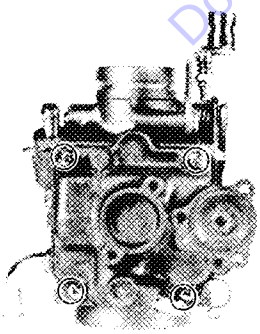


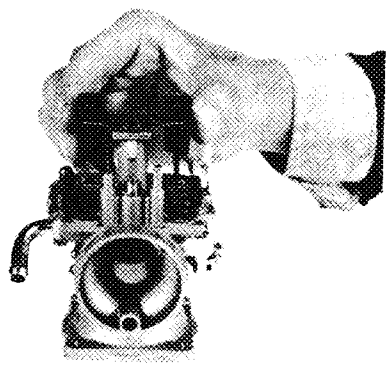
1. Pilot screw
2. Air jet

1. Vis de gicleur
2. Ralenti d'air

8. Remove the float chamber.

8. Enlever la cuve à flotteur.

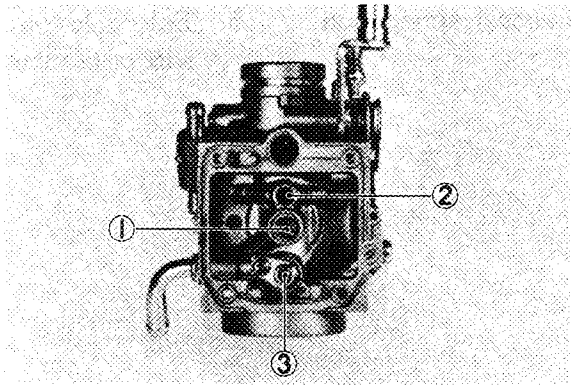




9. Pull out the float pin, and remove the float with the needle valve.
10. Remove the main jet, main nozzle, valve seat, and pilot jet.

9. Extraire l'axe du flotteur puis enlever le flotteur avec le pointeau.
10. Enlever le gicleur principal, le tube d'émulsion, le siège de pointeau et le gicleur de ralenti.

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Main jet
2. Pilot jet
3. Valve seat

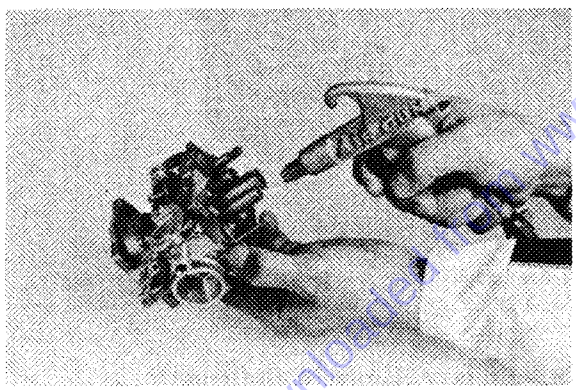
1. Gicleur principal
2. Gicleur de ralenti
3. Siège de pointeau

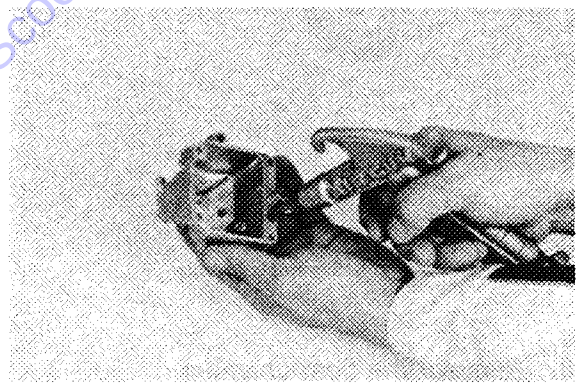
Inspection

1. Examine carburetor body and fuel passages. If contaminated, wash carburetor in petroleum-based solvent. Do not use caustic carburetor cleaning solutions. Blow out all passages and jets with compressed air.

Vérification

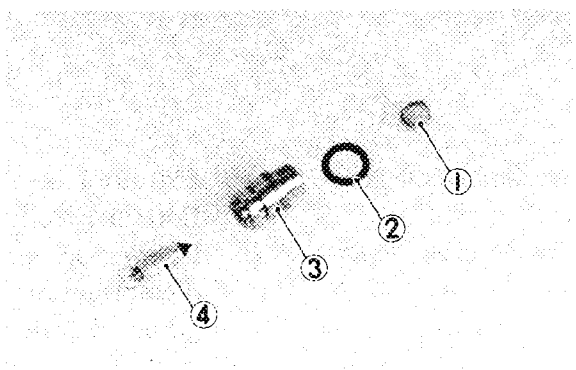
1. Examiner le corps du carburateur et les passages d'essence. S'ils sont contaminés, nettoyer le carburateur dans du solvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solutions caustiques pour nettoyage de carburateur. Passer tous les passages et tous les gicleurs à l'air comprimé.





2. Examine condition of floats. If floats are damaged, they should be replaced.
3. Inspect inlet float valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.

2. Examiner l'état des flotteurs. S'ils ou s'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés.
3. Contrôler si le pointeau et le siège de pointeau ne sont pas usés ou contaminés. Changer ces composants en un ensemble.



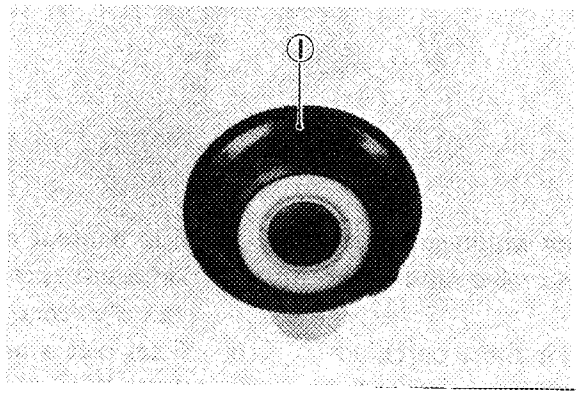
1. Filter
2. O-ring
3. Valve seat
4. Needle valve

1. Filtre
2. Joint torique
3. Siège de soupape
4. Soupape à aiguille

Downloaded from www.ScooterTime.eu

4. Inspect the vacuum piston and rubber diaphragm. If the piston is scratched or the diaphragm is torn, the assembly must be replaced.

4. Contrôler le piston à dépression et la membrane. Si le piston est rayé ou la membrane percée, l'ensemble doit être changé.



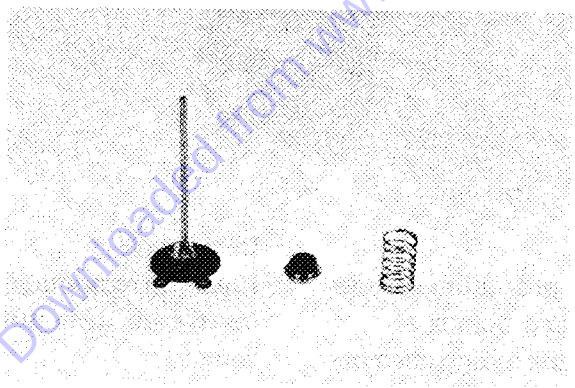
1. Diaphragm

1. Membrane

Checking the starting enricher
Check the starting enricher for a damaged or fatigued diaphragm, spring or valve.
If any one is found damaged or fatigued, replace it.

Contrôle de l'Errichisseur de Starter
Contrôler que l'enrichisseur de starter n'est pas endommagé ou que la membrane n'est pas usée, ainsi que le ressort et le clapet.
Si une de ces pièces est défectueuse, la remplacer.

Downloaded from www.scooterTime.net

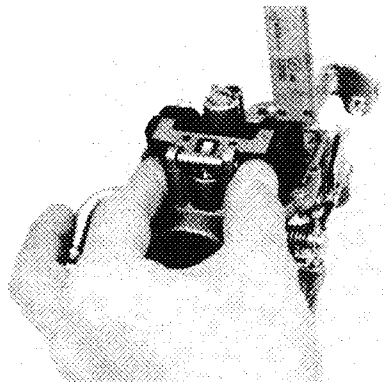


Float height
Hold the carburetor in an upside down position. Incline the carburetor at 60° ~ 70° (140°F ~ 158°F) (so that the end of the float valve does not hang down of float weight), and measure the distance from the mating surface of the float chamber (gasket removed) to the top of the float using a gauge.

Float height: 23 ± 1.0 mm (0.91 ± 0.04 in)

Hauteur de Flotteur
Tenir le carburateur en position inversee. Incliner le carburateur de 60° ~ 70° (140°F ~ 158°F) (de manière à ce que l'extrémité du pointeau n'accroche pas du fait du poids de flotteur), et mesurer le distance du plan de joint de la cuve à flotteur (joint enlevé) au sommet du flotteur.

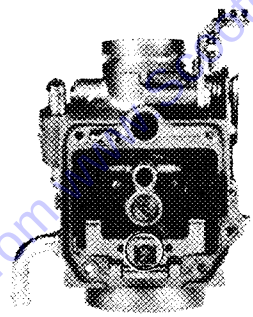
Hauteur de flotteur:
23 ± 1,0 mm (0,91 ± 0,04 in)



5. If the float height is not within specification, check the fuel valve and float assembly.
6. If no damage is found in these parts, adjust the float level by slightly bending the tang on the float. Recheck the float height.

5. Si la hauteur du flotteur n'est pas conforme aux spécifications, vérifier le pointeau d'essence et le flotteur.
6. Si ces pièces ne sont pas endommagées, régler le niveau de flotteur en courbant légérement le tenon du flotteur. Recontrôler la hauteur du flotteur.

Downloaded from www.BoaterTime.net



Reassembly

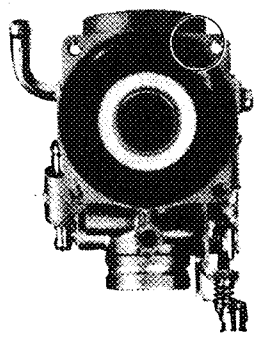
For assembly, reverse the procedure for disassembly. Note the following points:

- Install the diaphram in the mixing chamber so that the projection on the former fits to the recess in the latter, and install the diaphragm spring and diaphragm cover.

Remontage

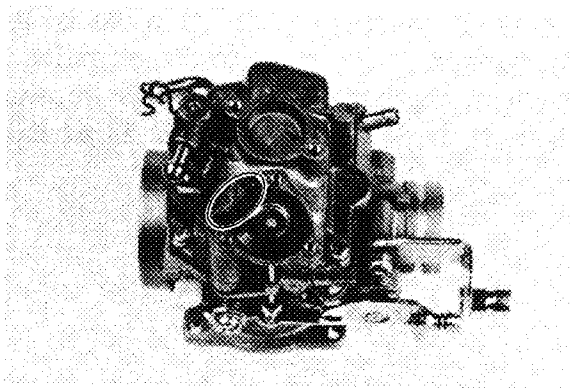
Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage. Noter les points suivants:

- Monter la membrane dans la chambre de mélange de manière à ce que la projection de la membrane s'adapte dans l'évidement de la chambre, puis monter le ressort de membrane et le cache.



- Install the starting enricher diaphragm in the mixing chamber body so that the projection on the former fits to the recess in the latter.

- Monter la membrane d'enrichisseur de starter dans le corps de chambre de mélange de manière à ce que la projection de la première s'adapte dans l'évidement de la dernière.



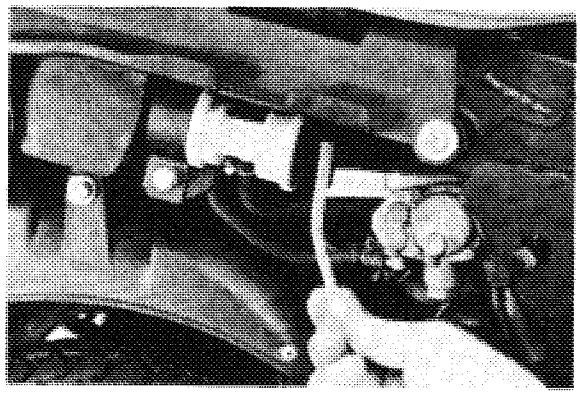
Checking the Mixture Control Valve

1. Remove the side covers (3) and (4).
2. Start the engine.
3. Increase the engine speed up to 5,000 rpm, and close the throttle grip quickly.
   a. When the throttle grip is closed, the mixture control valve should open and the noise of incoming air should be heard.
   b. Place a sheet of paper over the air suction port in the mixture control valve, and close the throttle grip quickly. If the paper is pulled inward, the mixture control valve is in good condition.

Contrôle du clapet de réglage de mélange

1. Enlever les caches latéraux (3) et (4).
2. Faire démarrer le moteur.
3. Augmenter le régime du moteur jusqu'à 5.000 tpm et fermer rapidement la poignée d'accélération.
   a. Lorsque la poignée d'accélération est fermée, la membrane de réglage de mélange doit s'ouvrir et l'on doit entendre le bruit de l'air qui entre.
   b. Placer une feuille de papier sur l'orifice d'aspiration d'air de la membrane de réglage de mélange et fermer rapidement la poignée d'accélération. Si le papier est attiré vers l'intérieur, celà signifie que la membrane de réglage de mélange est en bon état.

Downloaded from www.SnowTime.net



c. Failure in either of the above tests, "a" and "b", requires the replacement of the mixture control unit with a new one.

Installation

1. Connect the throttle cable to the throttle lever, and install the carburetor.
2. Route the pipes correctly according to the pipe routing diagram.

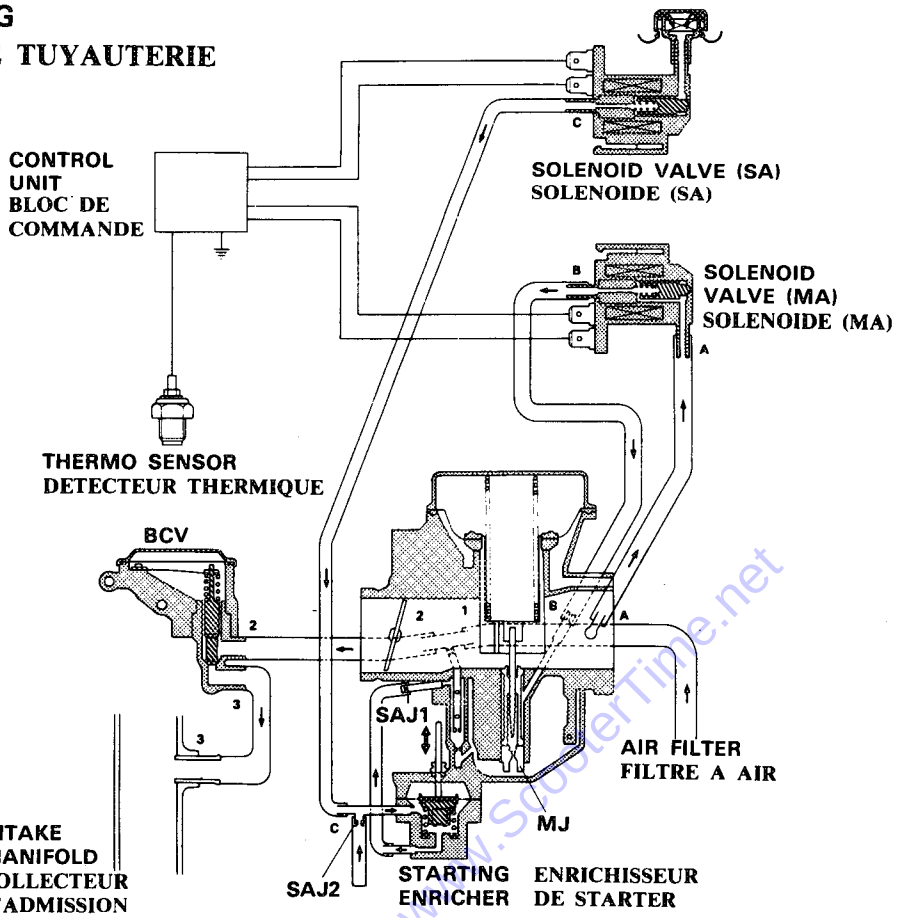
c. Si les essais décrits ci-dessus ne sont pas satisfaisants, "a" et "b", remplacer la membrane de réglage de mélange par une neuve.

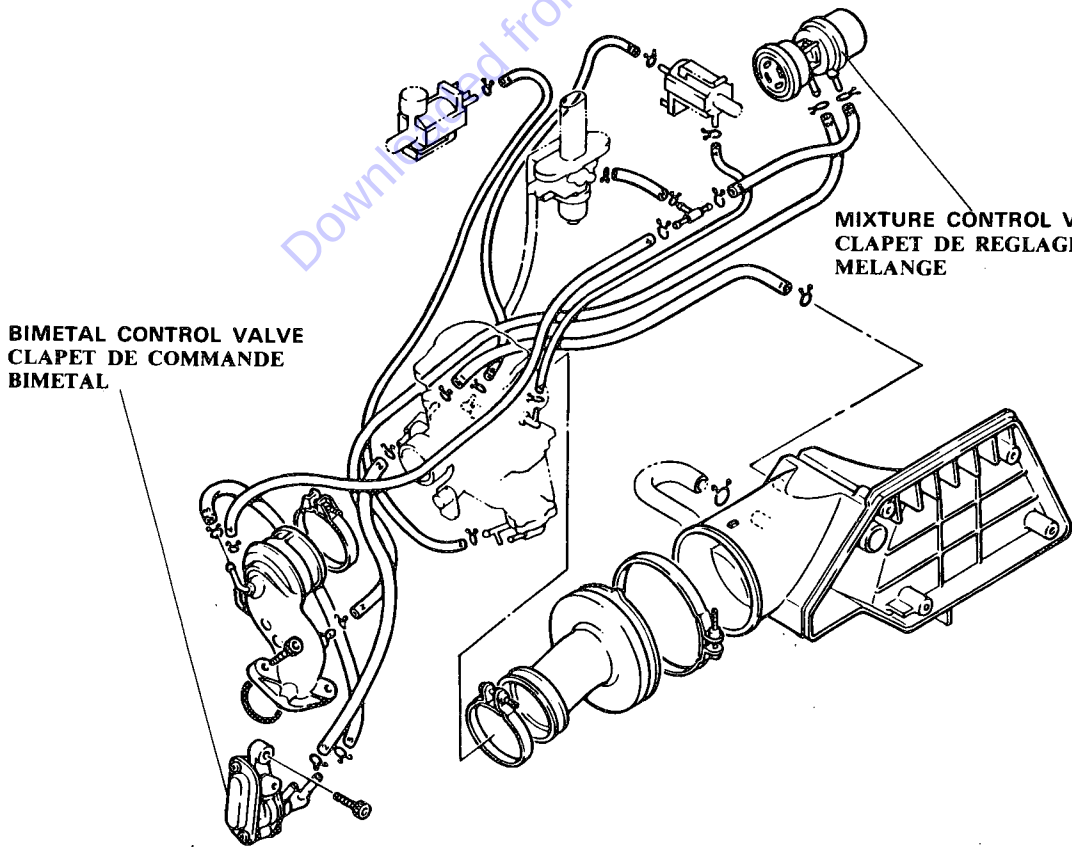
Montage

1. Brancher le câble d'accélérateur au levier d'accélération et monter le carburateur.
2. Monter les tuyaux correctement en se référant au schéma de tuyauterie.

Downloaded from www.ScooterTime.net

PIPE ROUTING
ROUTAGE DE TUYAUTERIE





Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 5
CHASSIS

FRONT WHEEL, FRONT BRAKE 5-1

FRONT WHEEL, BRAKE 5-2

- Disassembly 5-2
- Inspection 5-4
- Installation 5-6

REAR WHEEL, REAR BRAKE 5-11

- Disassembly 5-12
- Inspection 5-13
- Reassembly 5-15

HEADLIGHT, SPEEDOMETER 5-20

- Disassembly 5-21
- Reassembly 5-22

HANDLEBAR 5-23

- Removal 5-24
- Installation 5-25

FRONT FENDER, PANEL 5-27

- Removal 5-28
- Installation 5-29

STEERING SHAFT/FRONT SHOCK ABSORBER 5-30

- Removal 5-31
- Inspection 5-33
- Installation 5-35

REAR SHOCK ABSORBER 5-41

- Removal 5-41
- Inspection 5-41
- Installation 5-42

BRAKE PEDAL, STANDS 5-43

Downloaded from www.ScooterTime.net

5

CHAPITRE 5
PARTIE-CYCLE

ROUE AVANT, FREIN AVANT 5-1

ROUE AVANT, FREIN 5-2

- Démontage 5-2
- Vérification 5-4
- Mise en Place 5-6

ROUE ARRIERE, FREIN ARRIERE 5-11

- Démontage 5-12
- Vérification 5-13
- Remontage 5-15

PHARE, INDICATEUR DE VITESSE 5-20

- Démontage 5-21
- Remontage 5-22

GUIDON 5-23

- Dépose 5-24
- Montage 5-25

CARDE-BOUE AVANT ET PANNEAU 5-27

- Dépose 5-28
- Montage 5-29

COLONNE DE DIRECTION/
AMORTISSEUR AVANT 5-30

- Dépose 5-31
- Inspection 5-33
- Mise en Place 5-35

AMORTISSEUR ARRIERE 5-41

- Dépose 5-41
- Contrôle 5-41
- Montage 5-42

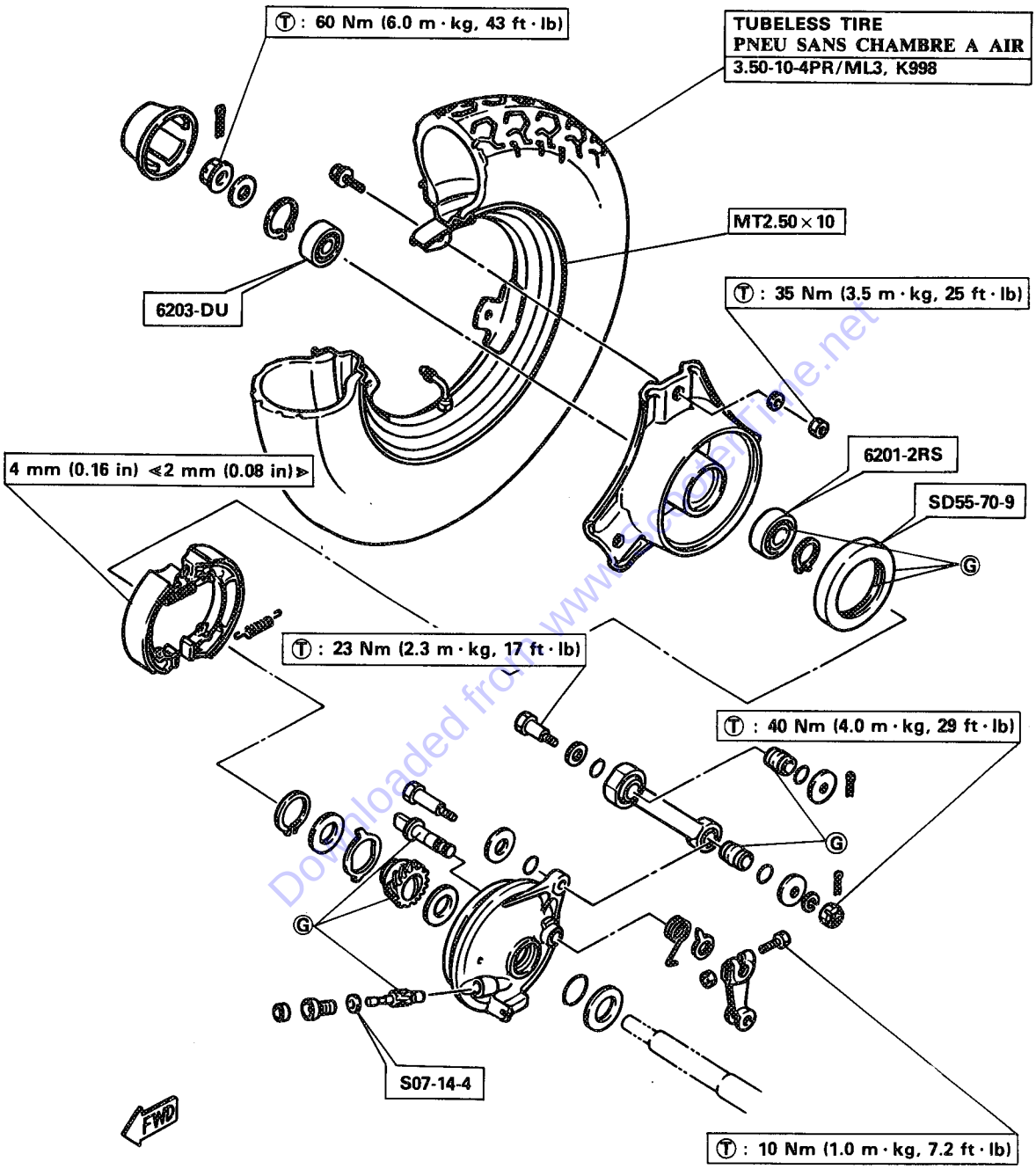
PEDAL DE FREIN, BEQUILLES 5-43

5

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 5
CHASSIS
FRONT WHEEL, FRONT BRAKE

CHAPITRE 5
PARTIE-CYCLE
ROUE AVANT, FREIN AVANT



Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

Downloaded from www.CarbureTune.net

FRONT WHEEL, BRAKE

DISASSEMBLY

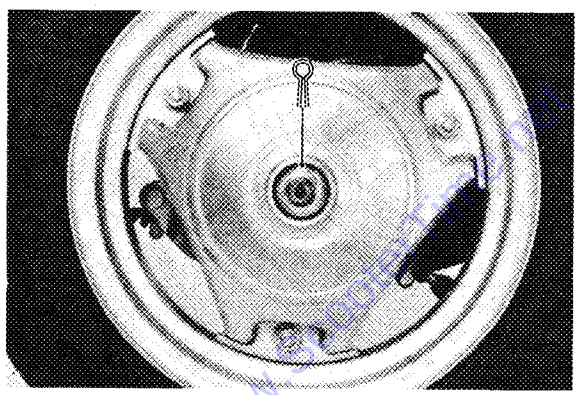
Front wheel

1. Place a suitable stand under the footrest board.

NOTE:

Raise the front wheel off the ground.

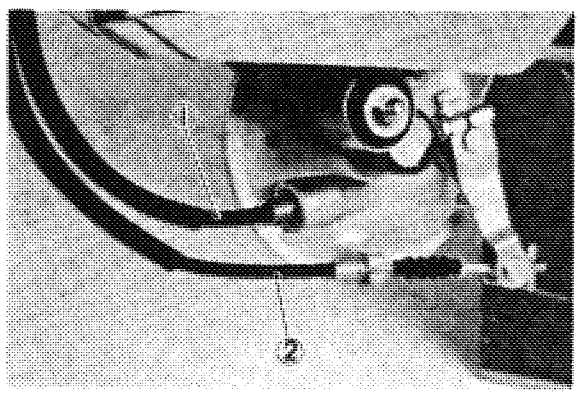
2. Remove the wheel cap and the cotter pin.



3. Remove the wheel axle nut.
4. Remove the front wheel.

Brake shoe plate

1. Remove the front brake cable and the speedometer cable.



1. Speedometer cable
2. Brake cable

2. Remove the cotter pin and the tension bar securing.
3. Remove the circlip and romove the brake shoe plate.

ROUE AVANT, FREIN

DEMONTAGE

Roue avant

1. Mettre un support convenable sous le marchepied.

N.B.:

La roue avant ne doit pas toucher le sol.

2. Enlever le capuchon d'axe de roue et la goupille fendue.
3. Enlever l'écrou d'axe de roue.
4. Enlever la roue avant.

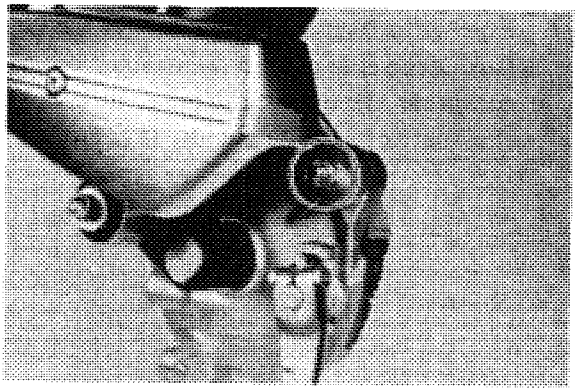
Plaque de mâchoire de frein

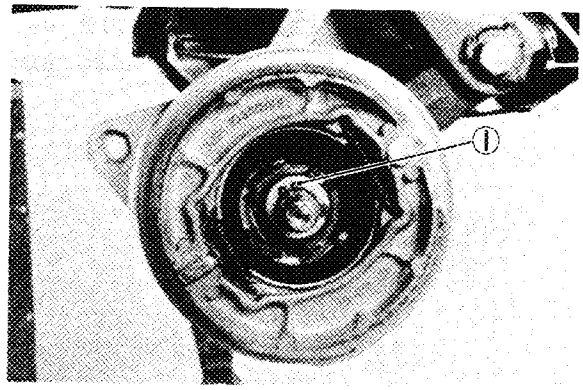
1. Déposer le câble de frein avant et le câble de compteur de vitesse.

1. Câble de l'indicateur de vitesse
2. Câble de frein

2. Enlever la goupille fendue et l'écrou de fixation de la barre de tension.
3. Enlever le circlip et enlever la plaque de mâchoire de frein.

Downloaded from www.emanualfree.com





1. Circlip

1. Circlip

4. Remove the O-ring and the plate washer from the wheel axle.

4. Enlever le joint torique et la rondelle plate de l'essieu de roue.



1. O-ring
2. Plate washer

1. Joint torique
2. Rondelle plate

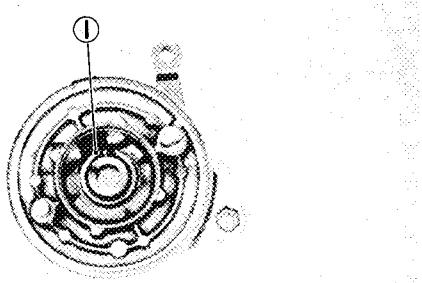
Downloaded from www.SCOOTERTime.net

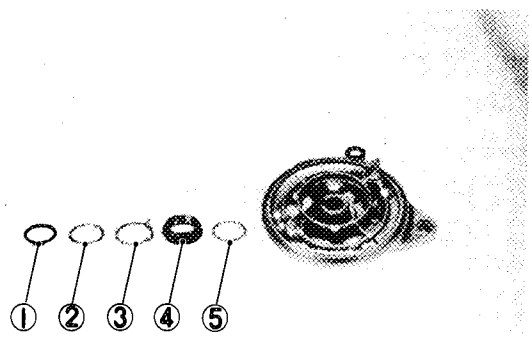
Meter drive and driven gears

1. Remove the oil seal by flat-head screw driver.
2. Remove the circlip and remove the washers, meter clutch, and drive gear.

Pignons mené et d'entraînement de compteur

1. Enlever la bague d'étanchéité avec un tournevis à tête plate.
2. Enlever le circlip puis enlever les rondelles, l'embrayage de compteur et le pignon d'entraînement.





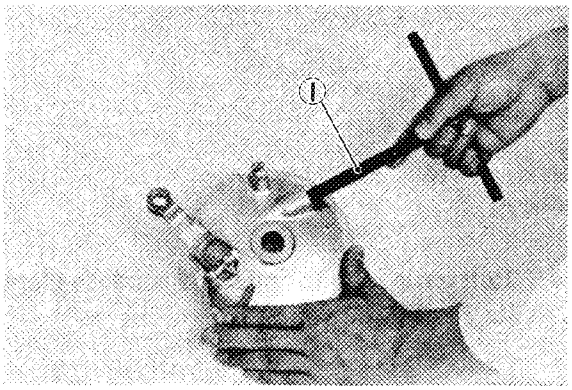
1. Circlip

1. Circlip

1. Circlip
2. Washer
3. Meter clutch
4. Drive gear
5. Washer

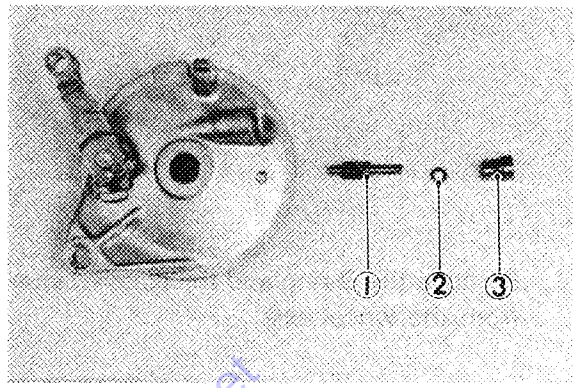
1. Circlip
2. Rondelle
3. Embrayage de compteur
4. Pignon d'entrînement
5. Rondelle

3. Remove the oil seal, bush, washer, and meter drive gear. Use the Meter Gear Bush Driver for removal.



1. Meter gear bush driver (Special tool)

3. Enlever la bague d'étanchéité, la bague, la rondelle et le pignon d'entraînement de compteur. Pour cette dépose, utiliser le chassoir de bague de pignon de compteur.



1. Meter gear
2. Washer
3. Bush

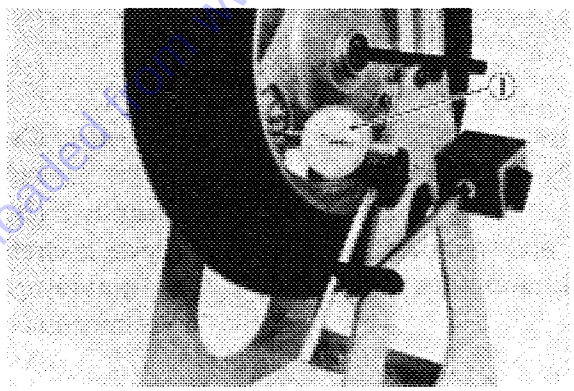
1. Chassoir de bague de pignon de compteur (Outil spécial)

1. Pignon de compteur
2. Rondelle
3. Bague

INSPECTION

Front wheel

1. Using a dial gauge, check the runout of the front wheel.



1. Dial gauge

VERIFICATION

Roue avant

1. A l'aide d'un comparateur, contrôler le faux-rond de la roue avant.

1. Comparateur

Max. runout	Vertical	2 mm (0.08 in)
	Lateral	

If runout exceeds the above limit, the front wheel should be replaced.

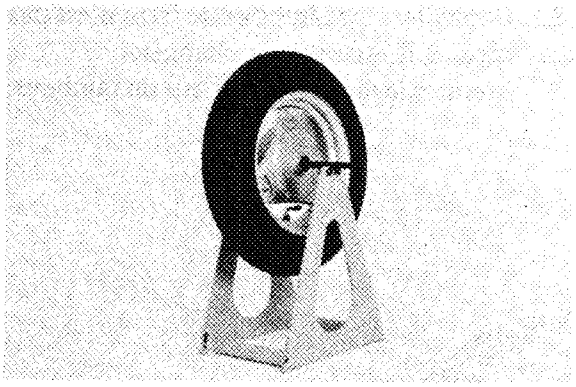
Faux rond max.	Vertical	2 mm (0,08 in)
	Latéral	

Si le faux-rond est supérieur à la limite ci-dessus, changer la roue avant.

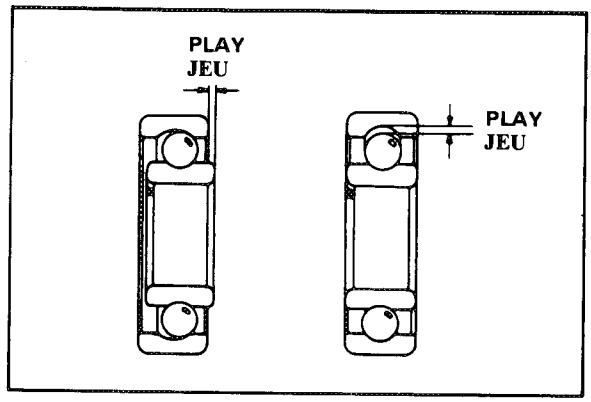
2. By rotating the front wheel, check for abnormal noise or play of the bearing.

2. En faisant tourner la roue avant, contrôler si ses roulements ne font pas de bruit anormal ou n'ont pas de jeu.

Downloaded from www.ScooterTime.net



If noise or play is excessive, replace the bearing.



Si un roulement fait trop de bruit ou à trop de jeu, le changer.

Front brake

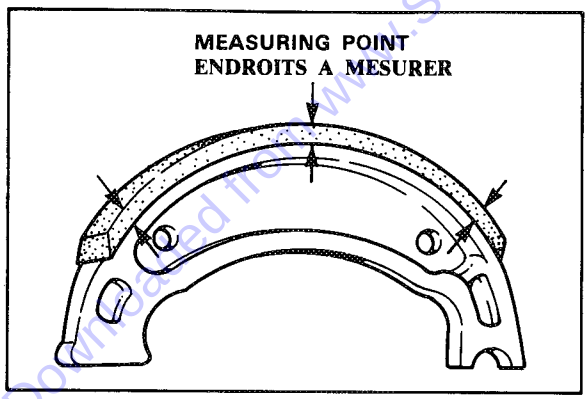
1. Check the brake lining thickness.

   If the thickness is less than the limit, the brake shoes should be replaced as a set.

Frein avant

1. Contrôler l'épaisseur de garniture de frein.

   Si l'épaisseur de garniture est inférieure à la limite, les deux mâchoires de frein doivent être changées.



Downloaded from www.Scooter-Time.net

Wear limit: 2 mm (0.08 in)

Limite d'usure: 2 mm (0,08 in)

2. Remove any glazing from the brake shoes with coarse sandpaper.
   If it is impossible to smooth out, replace the brake shoes.

NOTE:

- When checking or replacing brake shoes, be careful not to spill oil or grease on linings.
- When replacing the brake shoes, check the tension springs for wear or damage. If worn or damaged, replace the spring(s).

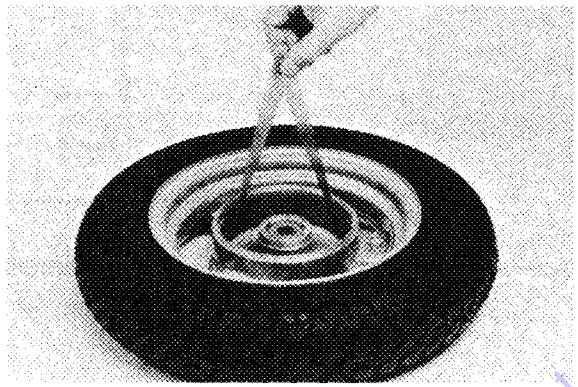
2. Eliminer tout vernis des mâchoires de frein à l'aide de toile émeri de gros grain.
   S'il est impossible d'éliminer les rayures, changer les mâchoires de frein.

N.B.:

- Quand on contrôle ou change les mâchoires de frein, prendre garde à ne pas mettre d'huile ou de graisse sur les garnitures.
- Quand on change les mâchoires de frein, contrôler si les ressorts de traction ne sont pas usés ou endommagés. Changer tout ressort usé ou endommagé.

3. Check the brake drum inner surface for scratches. If it has scratches, replace the drum.
4. Measure the inside diameter of the drum.

3. Contrôler si le tambour de frein n'est pas rayé. S'il est rayé, le changer.
4. Mesurer le diamètre intérieur du tambour.



Max. limit: 131 mm (5.16 in)

Limite max.: 131 mm (5,16 in)

5. If the inside diameter exceeds the above limit, the front hub should be replaced.

5. Si le diamètre intérieur est supérieur à la limite ci-dessus, le moyeu avant doit être changé.

Speedometer

1. Check the meter clutch, drive gear and meter gear for uneven wear or damage.
   Replace them if they are worn unevenly or damaged.

Vitesse

1. Contrôler si la prise de compteur, le pignon d'entraînement et l'engrenage de compteur ne sont pas irrégulièrement usé ou endommagés.
   Si ces pièces sont usées irrégulièrement ou endommagées, les changer.

INSTALLATION

Meter gear

1. Install the meter gear on the brake shoe plate.

NOTE:
Install the circlip correctly.

2. Grease the meter gear.
3. Install the plate washer, drive gear, meter clutch, and plate washer, in this order, and install the circlip.

NOTE:
The circlip should be installed with the chamfered side facing toward the drive gear.

4. Install the oil seal.

MISE EN PLACE

Engrenage de compteur

1. Monter l'engrenage de compteur sur le flasque de frein.

N.B.:
Monter le circlip correctement.

2. Graisser l'engrenage de compteur.
3. Monter, dans l'ordre, la rondelle plate, le pignon d'entraînement, la prise de compteur et l'autre rondelle plate puis monter le circlip.

N.B.:
Le circlip doit être monté avec son chanfrein face au pignon d'entraînement.

4. Monter la bague d'étanchéité.

Downloaded from www.ScooterTime.net

Front brake assembly

1. Grease the contact surface of the camshaft with the shoe plate, and fit it into the shoe plate.

NOTE:

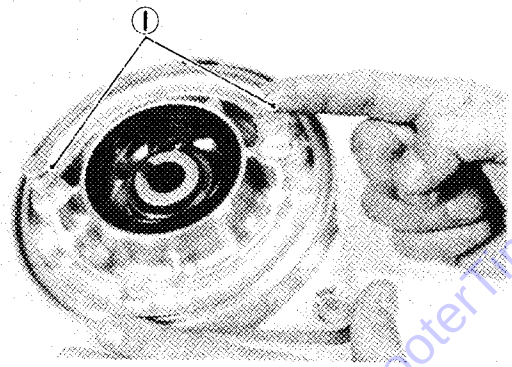
If grease overflows, thoroughly wipe it out so that it will not stick to brake shoe linings.

Montage de frein avant

1. Graisser la surface de contact de l'axe à came avec le flasque de frein, puis ajuster l'axe à came dans le flasque de frein.

N.B.:

Si la graisse déborde, éliminer soigneusement l'excès afin que les garnitures de mâchoire de frein ne soient pas atteintes.

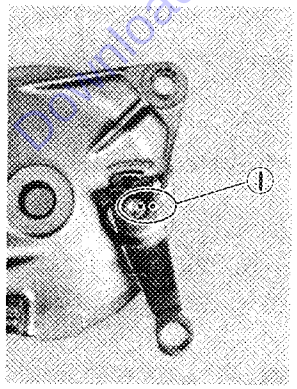


1. Apply grease

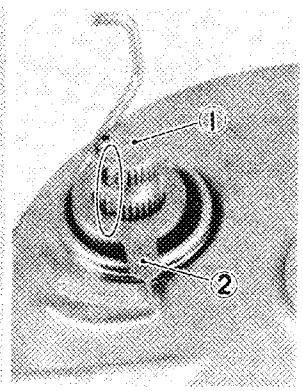
1. Appliquer du graisse

2. Install the brake shoe plates.
3. Install the torsion spring onto the camshaft, align the cut in the indicator plate with the non-serrated area of the camshaft, and install the indicator plate.

2. Monter le flasque de frein.
3. Monter le ressort de rappel sur l'axe à came, faire coïncider l'encoche de la plaque indicateur et la partie non-dentée de l'axe à came, et monter la plaque indicateur.



1. Torsion spring
1. Ressort de traction

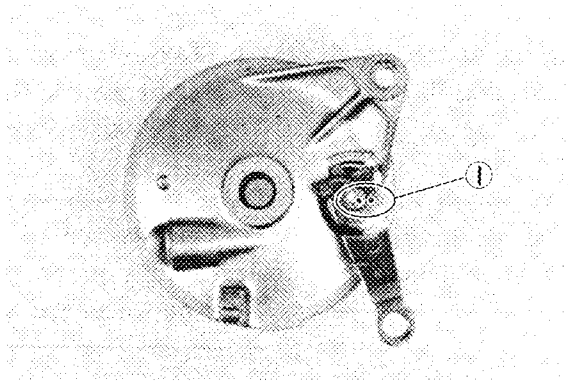


1. Camshaft
2. Indicator plate
1. Axe à came
2. Plaque indicateur

4. As shown, install the camshaft lever onto the camshaft.

4. Monter le levier d'axe à came sur l'axe à came comme montré.

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Align the punch marks

1. Aligner les poinçons

TIGHTENING TORQUE:
10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

5. Install the brake shoe plate onto the front axle.

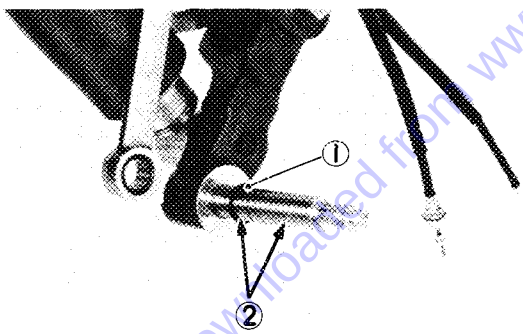
5. Monter les flasque de frein sur l'axe avant.

NOTE:

Before installing, grease the O-ring and bushing.

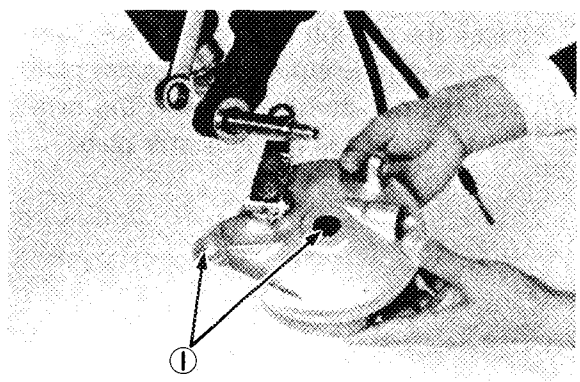
N.B.:

Avant la mise en place, graisser le joint torique et la bague.



1. O-ring
2. Apply grease

1. Joint torique
2. Appliquer du graisse

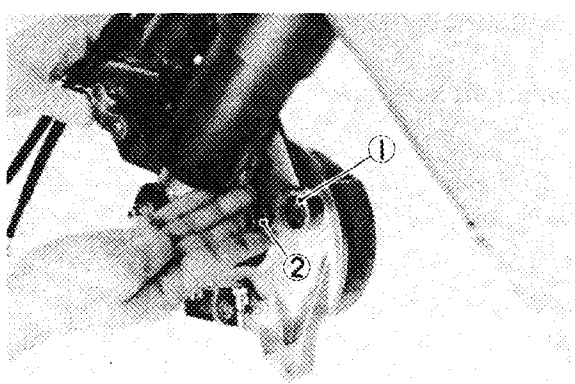


1. Apply grease

1. Appliquer du graisse

6. Lightly grease the tension bar O-rings and collar.

6. Graisser légèrement les joints toriques et la collerette de la barre de tension.



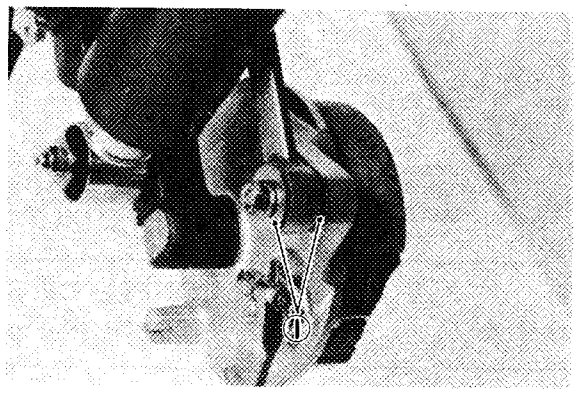
1. O-ring
2. Collar

1. Joint torique
2. Collerette

Downloaded from www.ScooterTime.net

7. Install the washers, and torque the tension bar securing nut.

7. Monter les rondelles puis serrer l'écrou de fixation de barre de tension au couple spécifié.



1. Washer

1. Rondelle

TIGHTENING TORQUE: 40 Nm (4.0 m · kg, 29 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE: 40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)

Front wheel

1. Install the front wheel onto the front axle.

NOTE:

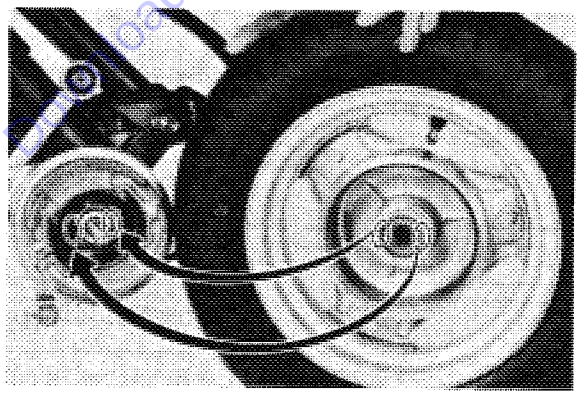
The tab on the meter clutch should not overlap with the projection on the wheel bearing housing.

Roue avant

1. Monter la roue avant sur l'axe avant.

N.B.:

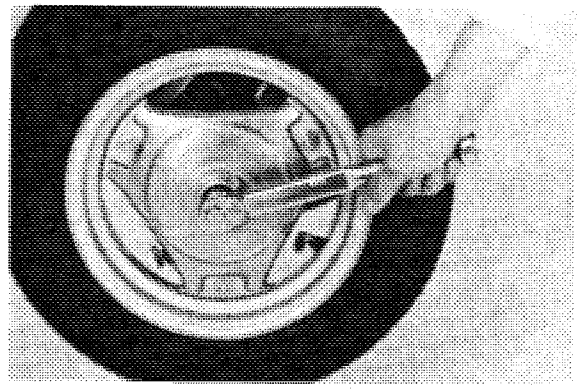
Les onglets de la prise de compteur ne doivent pas chevaucher les saillies du logement de roulement de roue.



2. Install the plate washer and nut.
3. Torque the axle nut.

2. Monter l'écrou et la rondelle plate.
3. Serrer au couple l'écrou d'essieu.

Downloaded from www.ScooterTime.net



TIGHTENING TORQUE:
60 Nm (6.0 m · kg, 43 ft · lb)

NOTE:

In order to align the cotter pin hole in the wheel axle with the castle nut hole, do not loosen the castle nut which has already been tightened to specification. (It should be rather tightened to align.)

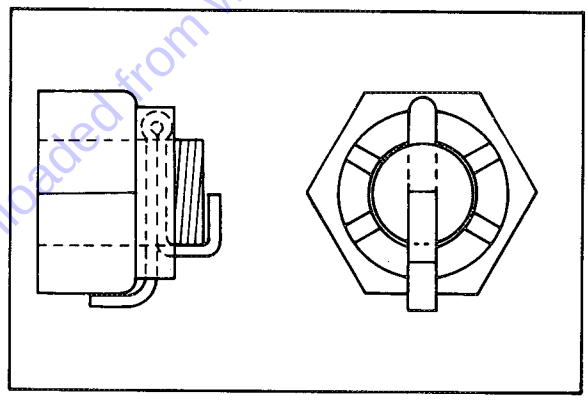
4. Install the cotter pin correctly.

COUPLE DE SERRAGE:
60 Nm (6,0 m · kg, 43 ft · lb)

N.B.:

Pour faire correspondre le trou pour goupille fendue de l'axe de roue avec le trou de l'écrou crénelé, ne jamais desserrer l'écrou crénelé s'il a déjà été serré au couple spécifié. (Il vaut mieux le serrer davantage jusqu'à ce que les trous correspondent.)

4. Monter la goupille fendue correctement.



NOTE:

Always use a new cotter pin.

5. Connect the speedometer cable and brake cable.

NOTE:

- After installing the front wheel, adjust the brake.
- Check the operation of the speedometer.
- Check that the front suspension operates smoothly.

N.B.:

Toujours monter une goupille fendue neuve.

5. Brancher le câble d'indicateur de vitesse et le câble de frein.

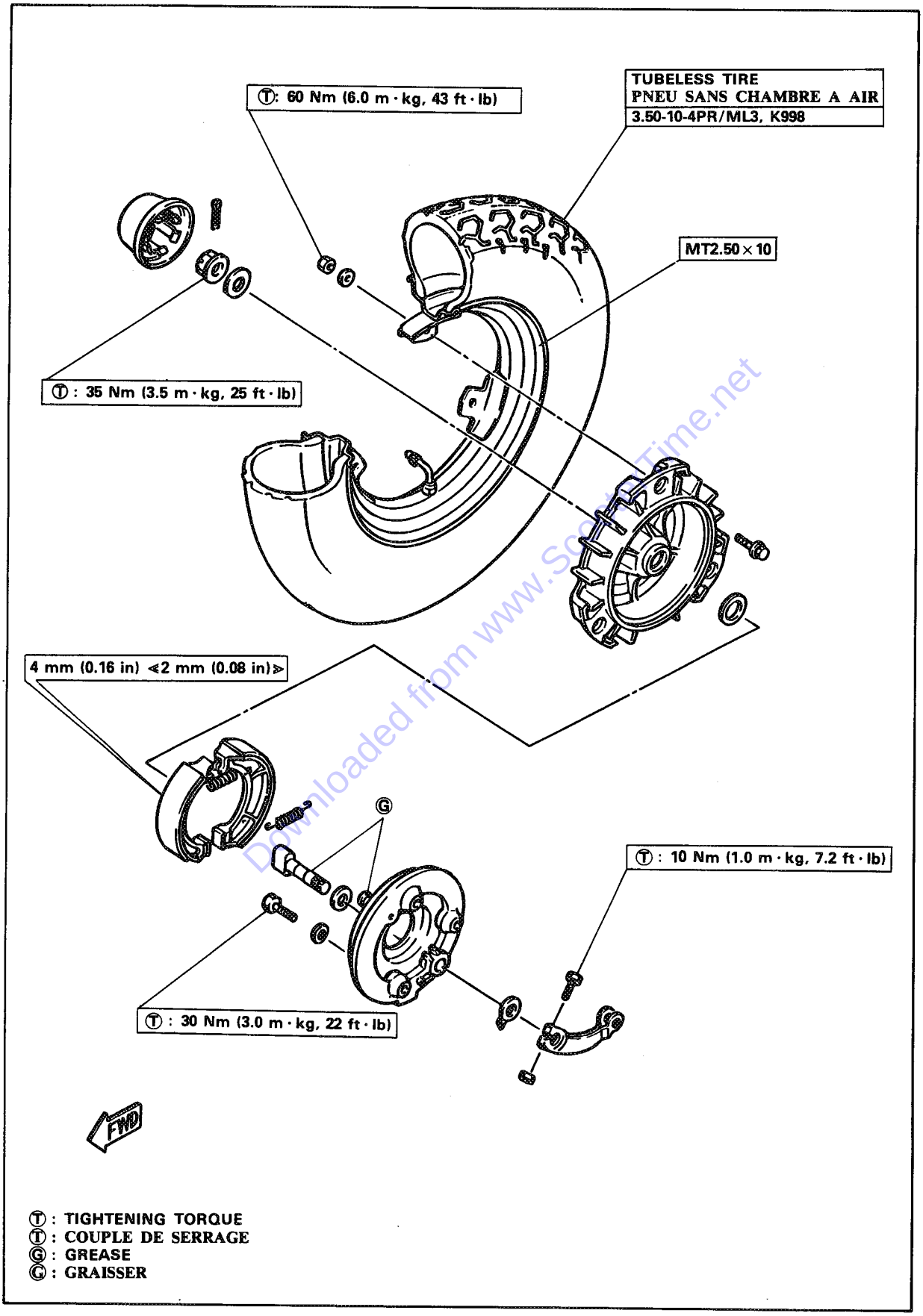
N.B.:

- Après avoir monté la roue avant, régler le frein.
- Contrôler le fonctionnement de l'indicateur de vitesse.
- Contrôler si la suspension avant fonctionne en douceur.

Downloaded from www.Scooter-Time.net

REAR WHEEL, REAR BRAKE

ROUE ARRIERE, FREIN ARRIERE



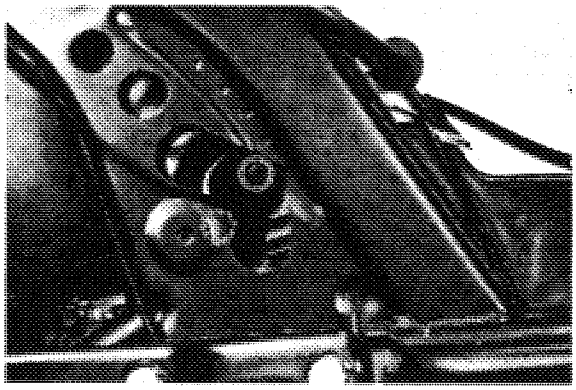
Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

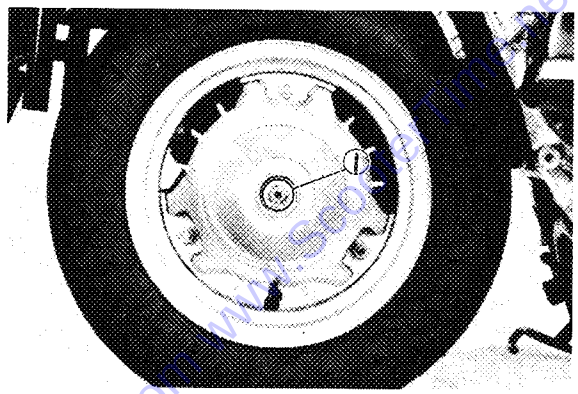
Downloaded from www.Scooter-Time.net

DISASSEMBLY

Rear wheel

1. Remove the right and left side cover.
2. Remove the muffler.



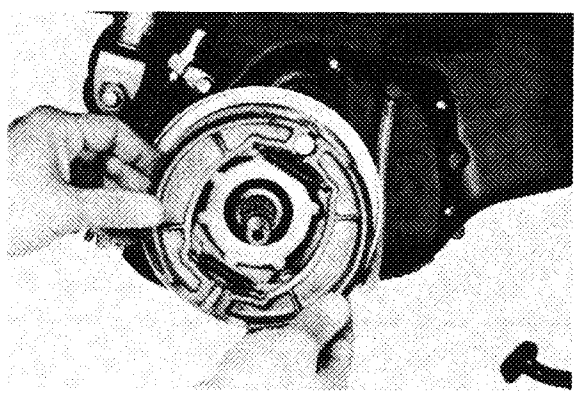


1. Axle nut

3. Remove the rear wheel cap and cotter pin.
4. Apply the brake and remove the axle nut.
5. Remove the rear wheel.

Rear brake

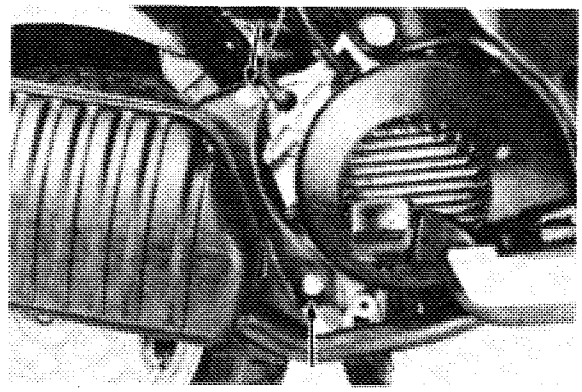
1. Remove the brake shoes from the brake shoe plate.



DEMONTAGE

Roue arrière

1. Enlever les caches latéraux droit et gauche.
2. Enlever le silencieux.



1. Ecrou d'axe

3. Enlever le capuchon de roue arrière.
4. Actionner le frein et enlever l'écrou autobloquant.
5. Enlever la roue arrière.

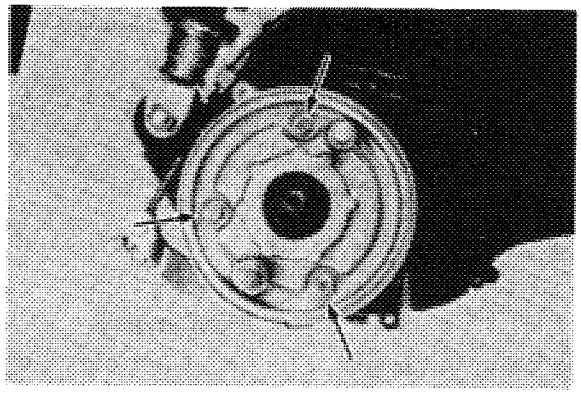
Frein arrière

1. Enlever les mâchoires de frein du flasque de frein.

Downloaded from www.scootertime.net

2. Remove the rear brake cable from the camshaft lever.
3. Remove the brake shoe plate.

2. Débrancher le câble de frein du levier d'axe à came.
3. Enlever le flasque de frein.



INSPECTION

1. See "Front Wheel Inspection" on page 5-4.

Rear wheel

1. Check the runout of the rear wheel.

Runout limit	Vertical	2 mm (0.08 in)
	Lateral	

If runout exceeds the above limit, the rear wheel should be replaced.

2. Check the welded areas of wheel for cracks.
   If there is cracks, replace the rear wheel.
3. Check the rear wheel serrations for wear or damage.
   If excessive wear or damage is noticed, replace the rear wheel.

NOTE:

Check the drive axle serrations.

VERIFICATION

1. Se reporter au paragraphe "Inspection de roue avant" en page 5-4.

Roue arrière

1. Contrôler le voile de la roue arrière.

Limite de voile	Vertical	2 mm (0,08 in)
	Latéral	

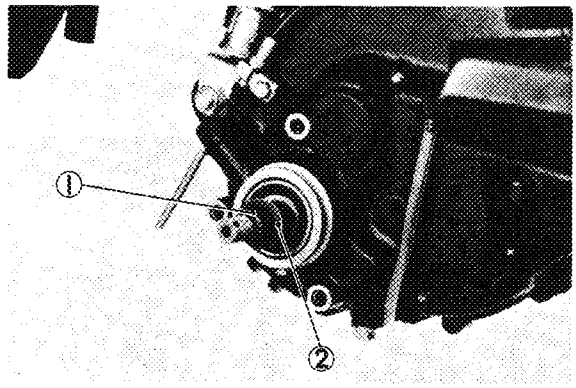
Si le voile dépasse la limite ci-dessus, la roue arrière doit être changée.

2. Contrôler si les parties soudées de la roue ne sont pas fissurées. S'il y a des fissures, changer la roue arrière.
3. Contrôler si les cannelures de la roue arrière ne sont pas usées ou endommagées. Si elles sont excessivement usées ou endommagées, changer la roue arrière.

N.B.:

Contrôler les cannelures de l'arbre primaire.

Downloaded from www.ScooterTime.net



1. Drive axle
2. Washer

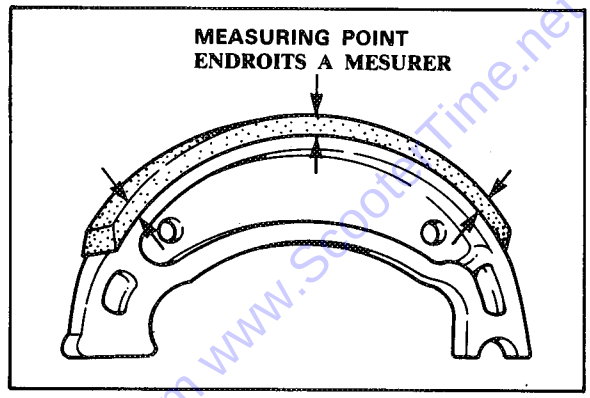
1. Arbre primaire
2. Rondelle

Rear brake

1. Check the brake shoe lining thickness.

Frein arrière

1. Contrôler l'épaisseur de garniture de mâchoire.



Min. thickness: 2 mm (0.08 in)

If the thickness is less than the limit, replace the brake shoes.

NOTE:

- Be careful so that no oil or grease spills on the brake linings when checking or replacing.
- When replacing the brake shoes, also check the tension spring for damage. If damaged, replace the spring(s).

Epaisseur min.: 2 mm (0,08 in)

Si l'épaisseur est moins de la limite, changer les mâchoires de frein.

N.B.:

- Lorsqu'on contrôle les garnitures ou change le mâchoires, prendre garde à ne pas mettre d'huile ou de graisse sur les garnitures.
- Quand on change les mâchoires de frein, contrôler aussi les ressorts de traction. Changer tout ressort endommagé.

2. Smooth out scratches on lining surfaces, using a sandpaper.
   If smoothing out is impossible, replace the brake shoes.

2. A l'aide de toile émeri, éliminer les rayures des garnitures.
   S'il est impossible d'éliminer les rayures, changer les mâchoires de frein.

Downloaded from www.SnowTime.net

3. Check the brake drum inner surface for scratches.
   Smooth out or replace the drum, if it has scratches.

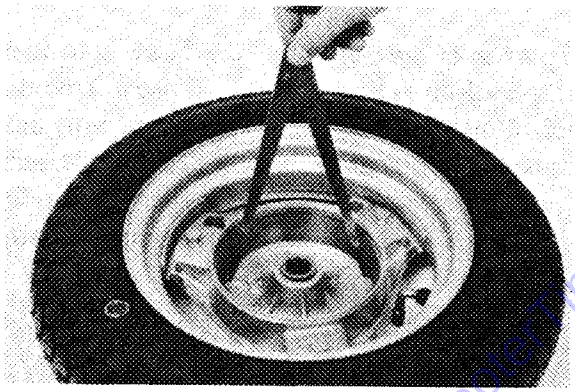
Max. diameter: 131 mm (5.16 in)

   If the diameter exceeds the above limit, replace the rear wheel.

3. Contrôler si le tambour de frein n'est pas rayé. S'il est rayé, le poncer ou le changer.

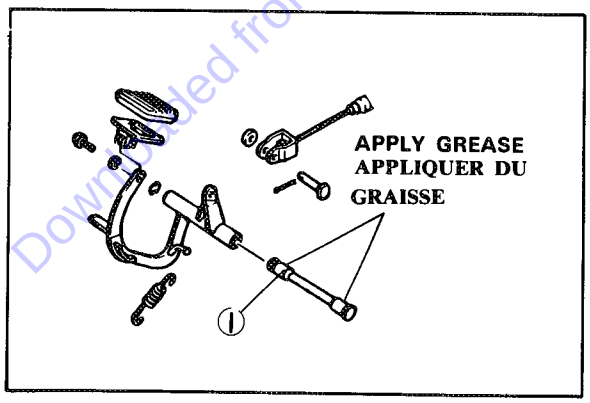
Diamètre max.: 131 mm (5,16 in)

   Si le diamètre est supérieur à la limite cidessus, changer la roue arrière.



4. Make sure the rear brake pedal moves smoothly.
   If not, greae the pedal pivot.

4. S'assurer que la pédale de frein arrière fonctionne en souplesse.
   Dans le cas contraire, graisser le pivot de pédale.



1. Pivot shaft

1. Arbre de pivot

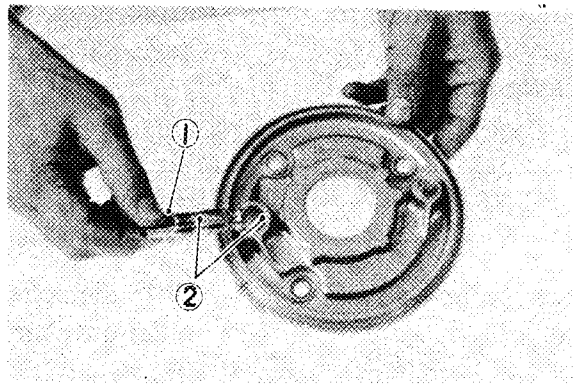
Downloaded from www.ScooterTime.net

REASSEMBLY
Rear brake

1. Grease the contact surface of the camshaft with the brake shoe plate, and install the brake shoe plate.

REMONTAGE
Frein arrière

1. Graisser la surface de contact de l'axe à came avec le flasque de frein, puis, ajuster l'axe à came dans le flasque de frein.

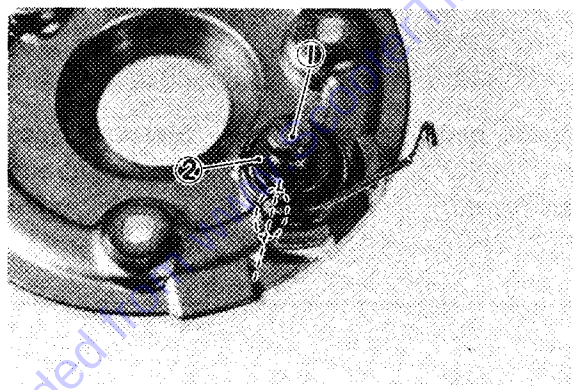


1. Camshaft
2. Apply grease

1. Axe à came
2. Appliquer du graisse

2. Align the non-serrated portion of the camshaft with the cut in the indicator plate, and put them together. Slowly turn the camshaft to align the needle or indicator plate with the wear indicator mark as shown.

2. Faire coïncider la partie non-dentée de l'axe à came et l'encoche de la plaque indicateur puis monter la plaque indicateur. Tourner lentement l'axe à came pour aligner l'index de la plaque indicateur et le poinçon comme montré.



1. Camshaft
2. Indicator plate

1. Axe à came
2. Plaque indicateur

3. Install the camshaft lever on the camshaft.

TIGHTENING TORQUE:
8 Nm (0.8 m · kg, 5.8 ft · lb)

3. Monter le levier d'axe à came sur l'axe à came.

COUPLE DE SERRAGE:
8 Nm (0,8 m · kg, 5,8 ft · lb)

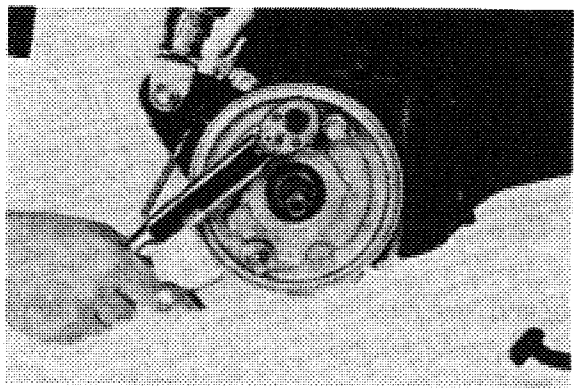
4. Fit the brake cable outer tube to the holder on the crankcase.
5. Install the brake shoe plate on the crankcase. Apply LOCTITE® to threads of brake shoe plate securing bolts and tighten the bolts.

4. Monter le tube externe de câble de frein sur le support du carter.
5. Monter le plaque de frein sur le carter. Mettre du LOCTITE® sur les filetages des boulons de fixation du flasque de frein puis serrer ces boulons.

Downloaded from www.Manuals4You.com

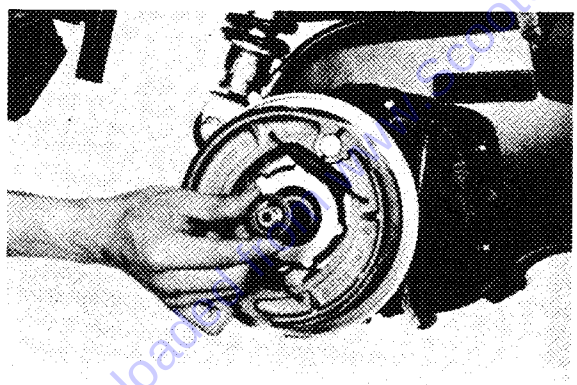
TIGHTENING TORQUE:
18 Nm (1.8 m · kg, 13 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)



6. Grease the camshaft and pivot shaft. Install the brake shoes on the brake shoe plate and the washer plate on the drive axle.

6. Graisser l'axe à came et l'axe de pivot. Monter les mâchoires de frein sur le flasque de frein et la rondelle plate sur l'arbre secondaire.



Downloaded from www.scooterTime.net

NOTE:
Wipe off any overflow of grease so that the brake shoe linings can be kept free from grease.

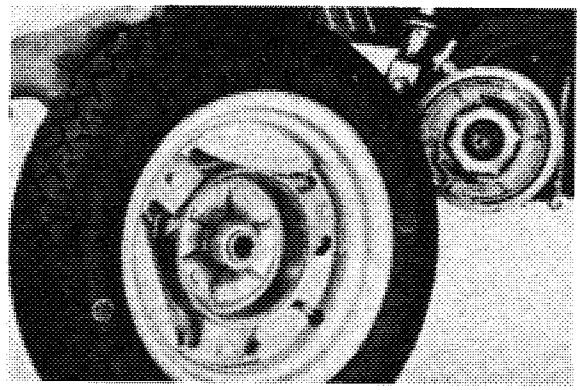
N.B.:
Eliminer tout excès de graisse afin que les garnitures des mâchoires de frein ne soient pas souillées.

Rear wheel

1. Clean the inner surface of the rear wheel brake drum and install the wheel onto the drive axle.

Roue arrière

1. Nettoyer la face interne du tambour de frein de la roue arrière puis monter la roue sur l'arbre secondaire.

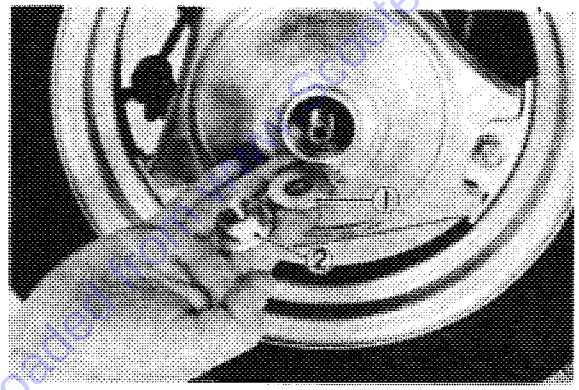


2. Install the washer plate and axle nut onto the drive axle. Apply the rear brake and tighten the axle nut.

TIGHTENING TORQUE:
85 Nm (8.5 m · kg, 61 ft · lb)

2. Monter la rondelle plate et l'écrou d'axe sur l'arbre secondaire. Actionner le frein arrière et serrer l'écrou d'axe.

COUPLE DE SERRAGE:
85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft · lb)



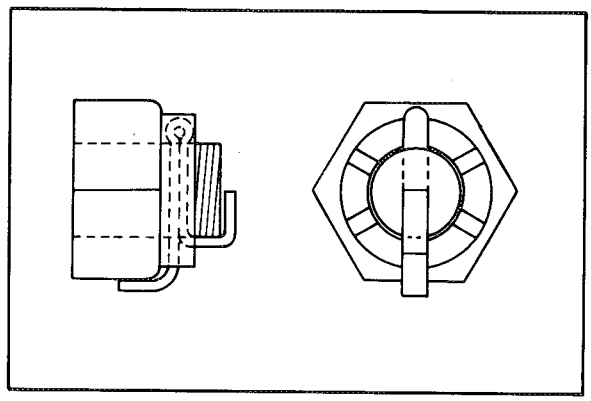
1. Washer
2. Axle nut

1. Rondelle
2. Ecrou d'axe

Downloaded from ScooterTinker.net

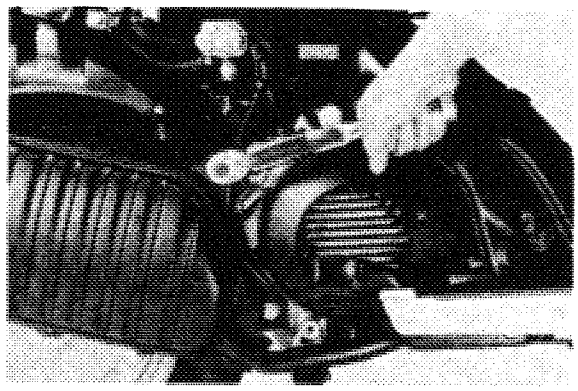
3. Install the cotter pin and the wheel axle cap.

3. Monter la goupille fendue et le capuchon d'axe de roue.



4. Install the muffler with a new gasket. Tighten the exhaust pipe and muffler securing bolts.

4. Monter le pot d'échappement avec un joint neuf. Serrer les boulons de fixation du tuyau et du pot d'échappement.



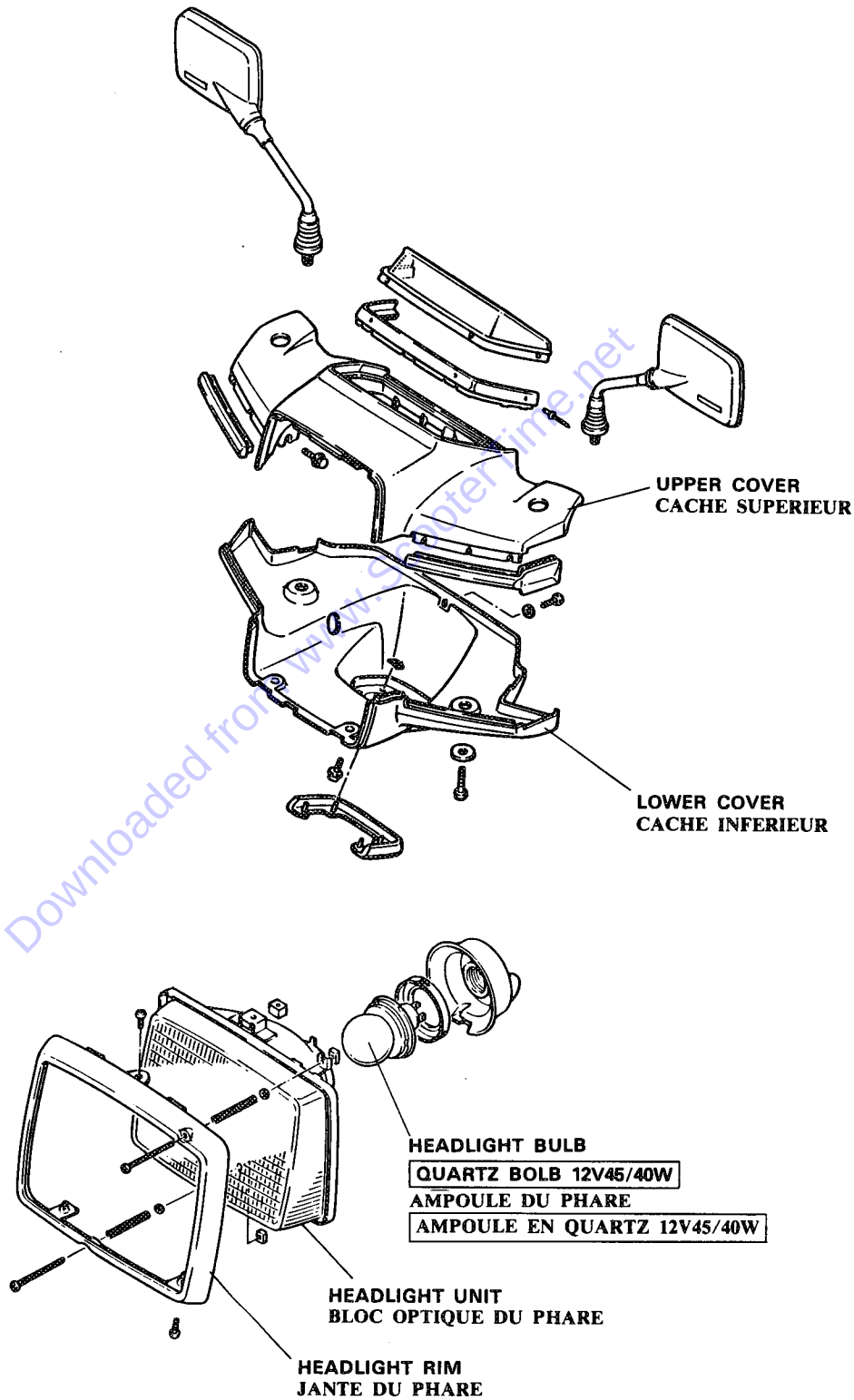
TIGHTENING TORQUE:	
Exhaust	30 Nm (3.0 m · kg, 22 ft · lb)
Muffler	25 Nm (2.5 m · kg, 18 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:	
Echappement	30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)
Pot d'échappement	25 Nm (2,5 m · kg, 18 ft · lb)

Downloaded from www.Scooterline.net

HEADLIGHT, SPEEDOMETER

PHARE, INDICATEUR DE VITESSE



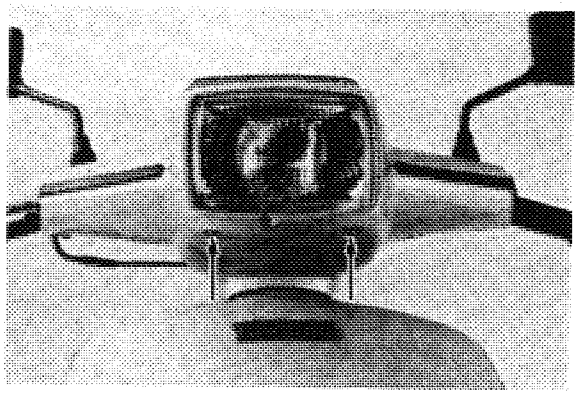
Downloaded from www.scooterline.net

Disassembly

1. Remove the rear view mirror.
2. Remove the headlight unit assembly.

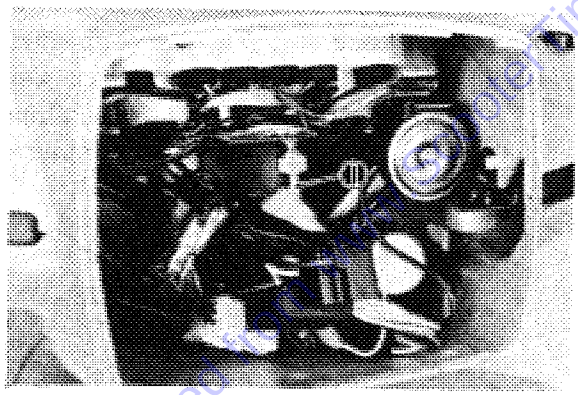
Démontage

1. Enlever le rétroviseur.
2. Enlever l'ensemble bloc optique du phare.



3. Remove the speedometer cable.
4. Disconnect each coupler.

3. Enlever le câble d'indicateur de vitesse.
4. Débrancher le chaque coupleur.

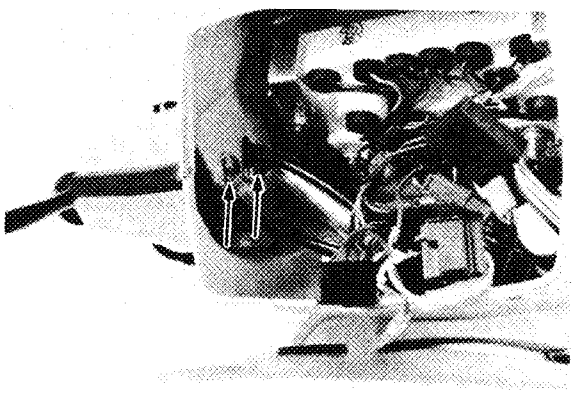


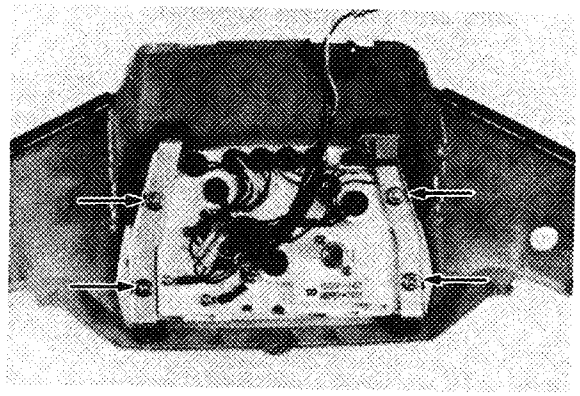
1. Speedometer cable

1. Câble d'indicateur

5. Remove the upper cover mounting bolts and the screw.
6. Remove the upper cover and speedometer with assembly.
7. Remove the speedometer from the upper cover.

5. Enlever les boulons et la vis de fixation du cache supérieur.
6. Enlever le cache supérieur et le compteur de vitesse avec l'ensemble.
7. Déposer le compteur de vitesse du cache supérieur.





Downloaded from www.SnowTime.net

Reassembly

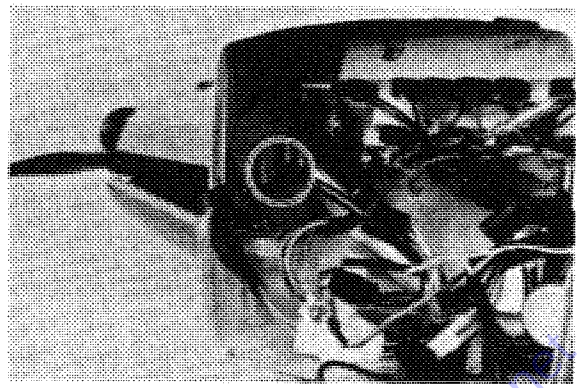
For reassembly, reverse the procedure for disassembly.

1. Fit the front brake cable grommet into upper cover.

Remontage

Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

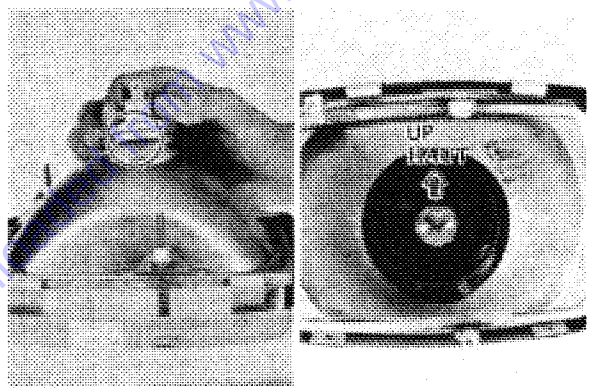
1. Monter l'oeillet en caoutchouc du câble du frein avant dans le cache supérieur.



2. Align the upper cover with the mating surface of the lower cover, and fit it in place.
3. As shown, install the headlight hulb and cover.

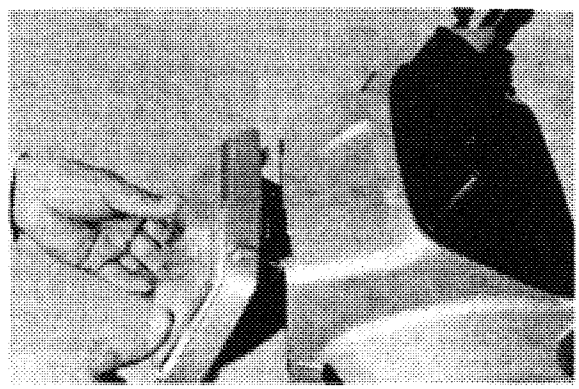
2. Aligner le cache supérieur avec la surface d'accouplement du cache inférieur, et les ajuster en place.
3. Monter l'ampoule du phare et le cache comme montré.

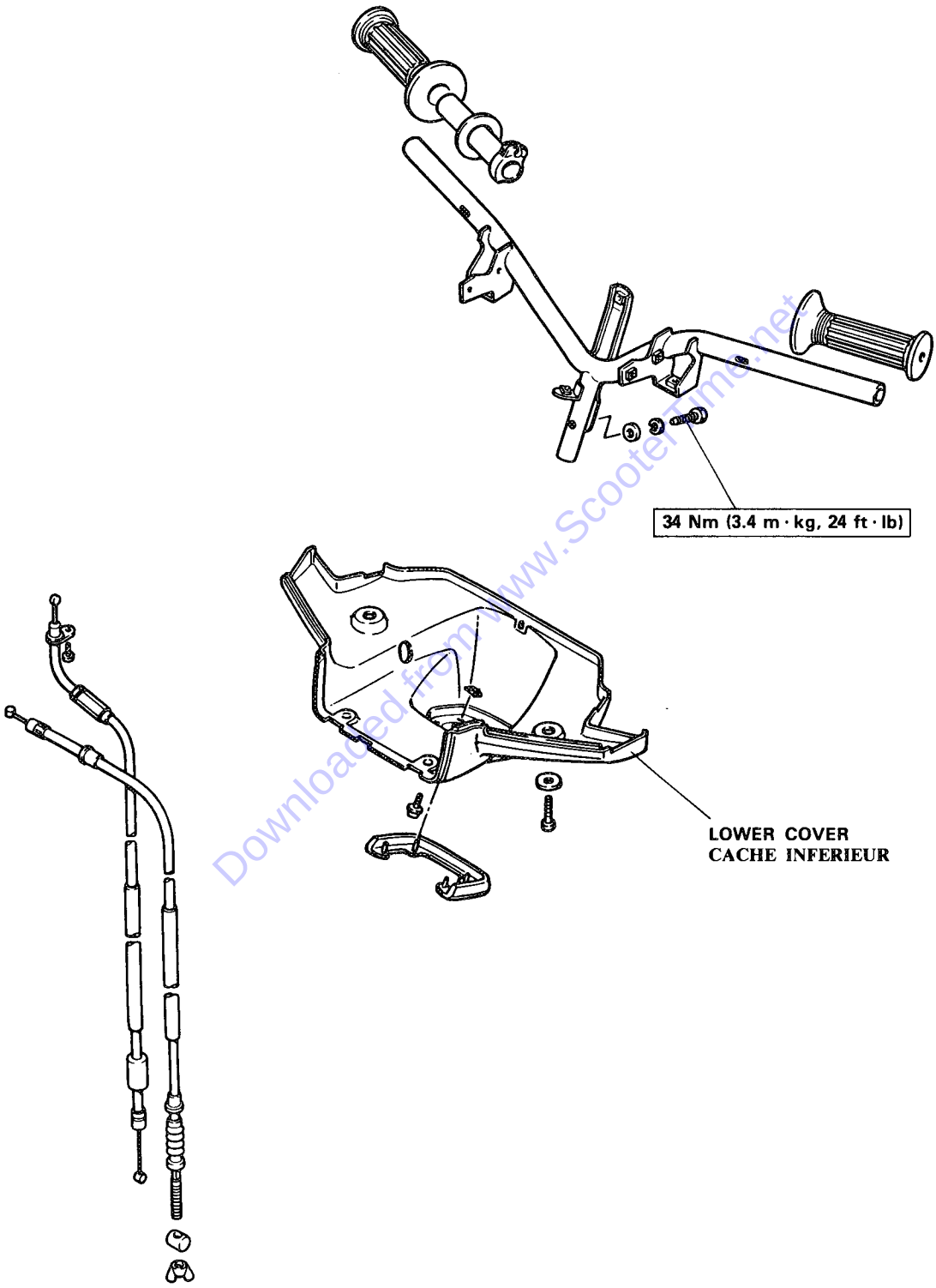
Downloaded from www.ScooterTime.net



4. Align the upper cover with the headlight unit, and put them together.

4. Aligner le cache supérieur et le bloc optique du phare puis les assembler.





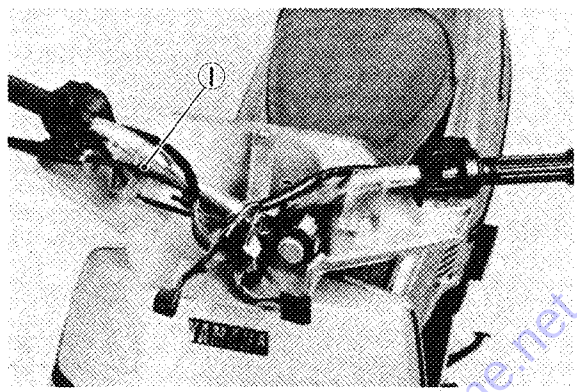
Downloaded from www.Scooter-info.net

Removal

1. Remove the rear view mirrors, headlight unit, handlebar upper cover, and speedometer.
2. Disconnect leads and couplers.
3. Remove the front brake cable.

Dépose

1. Enlever les rétroviseurs, le bloc optique du phare, le cache supérieur du guidon et l'indicateur de vitesse.
2. Déconnecter les fils et les coupleurs.
3. Enlever le câble de frein avant.

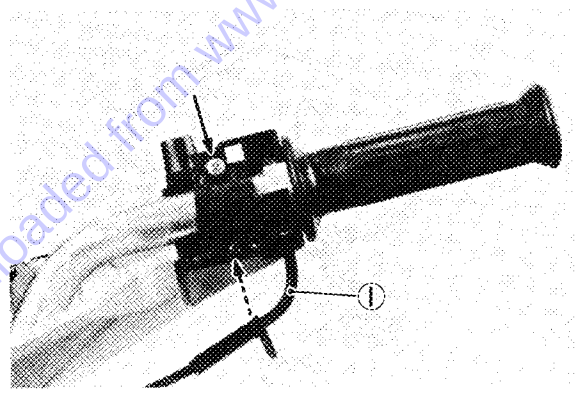


1. Brake cable

1. Câble de frein

4. Remove the brake lever holder and handlebar switch (R).
5. Remove the throttle cable.

4. Enlever le support de levier de frein et le commutateur sur guidon (D).
5. Enlever le câble d'accélération.



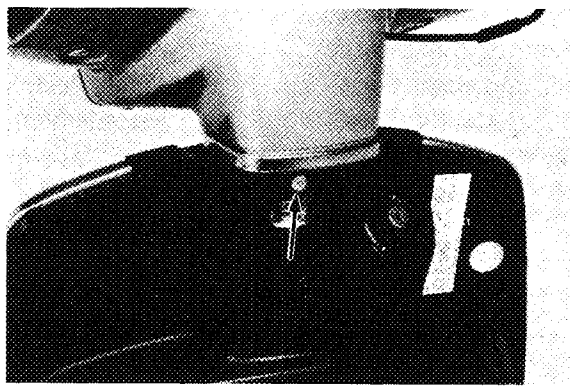
1. Throttle cable

1. Câble d'acélération

6. Remove the clutch lever holder and handlebar switch (L).
7. Remove the handle cover cap.
8. Remove the handlebar mounting bolt, and remove the handlebars and lower cover at the same time.

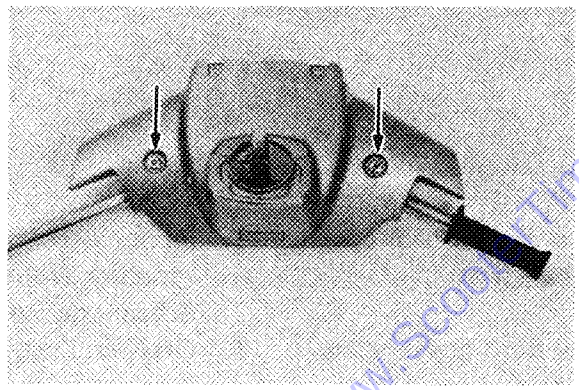
6. Enlever le support de levier d'embrayage et le commutateur sur guidon (G).
7. Enlever le capuchon de cache de poignée.
8. Enlever le boulon de montage de guidon et enlever le guidon et le cache inférieur en même temps.

Downloaded from www.ScooterTime.net



9. Remove the handlebar lower cover.

9. Enlever le cache inférieur de guidon.



Installation

For installation, reverse the procedure for disassembly.

1. Install the handlebar on the steering shaft, install the handlebar mounting bolt, tighten to specification.

TIGHTENING TORQUE:
34 Nm (3.4 m · kg, 24 ft · lb)

2. Pull the throttle cable out of the hole in the right side of the lower cover.

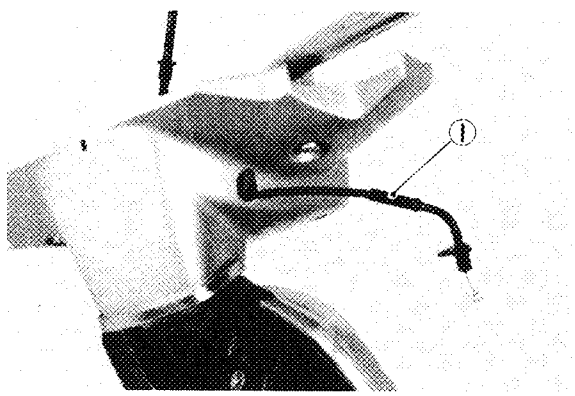
Montage

Pour le montage, inverser la procédure utilisée pour la la dépose.

1. Monter le guidon sur la colonne de direction puis monter son boulon de fixation et le serrer au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)

2. Tirer le câble d'accélération hors du trou du côté droit du cache inférieur.



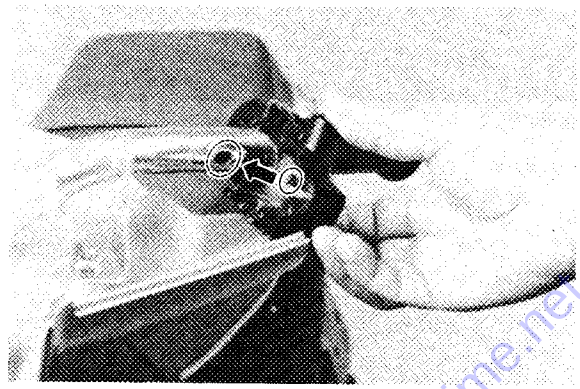
1. Throttle cable

1. Câble d'accélération

Downloaded from www.ScooterTime.net

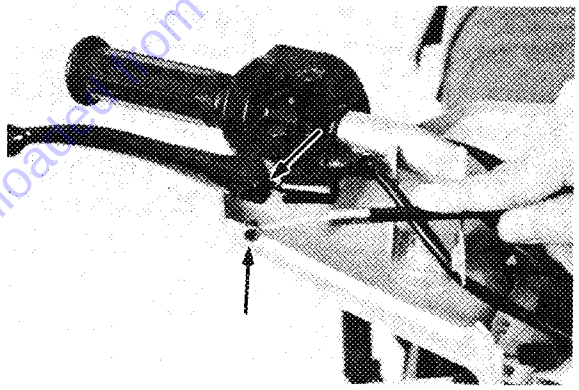
3. When connecting the throttle cable, grease the inner surface of the throttle tube guide, cable end, and reel.
4. Install the lever holders so that its projection fits with a hole in the handlebar.

3. Quand on connecte le câble d'accélération, graisser la face interne du tube de guidage, l'extrémité du câble et le tambour d'enroulement.
4. Monter les supports de levier de manière telle que leurs saillies s'ajustent dans les trous du guidon.



5. Route the front brake cable and leads correctly according to the Cable and Wire Rounting Diagram.
6. Grease the end of the front brake cable and brake lower pivot.

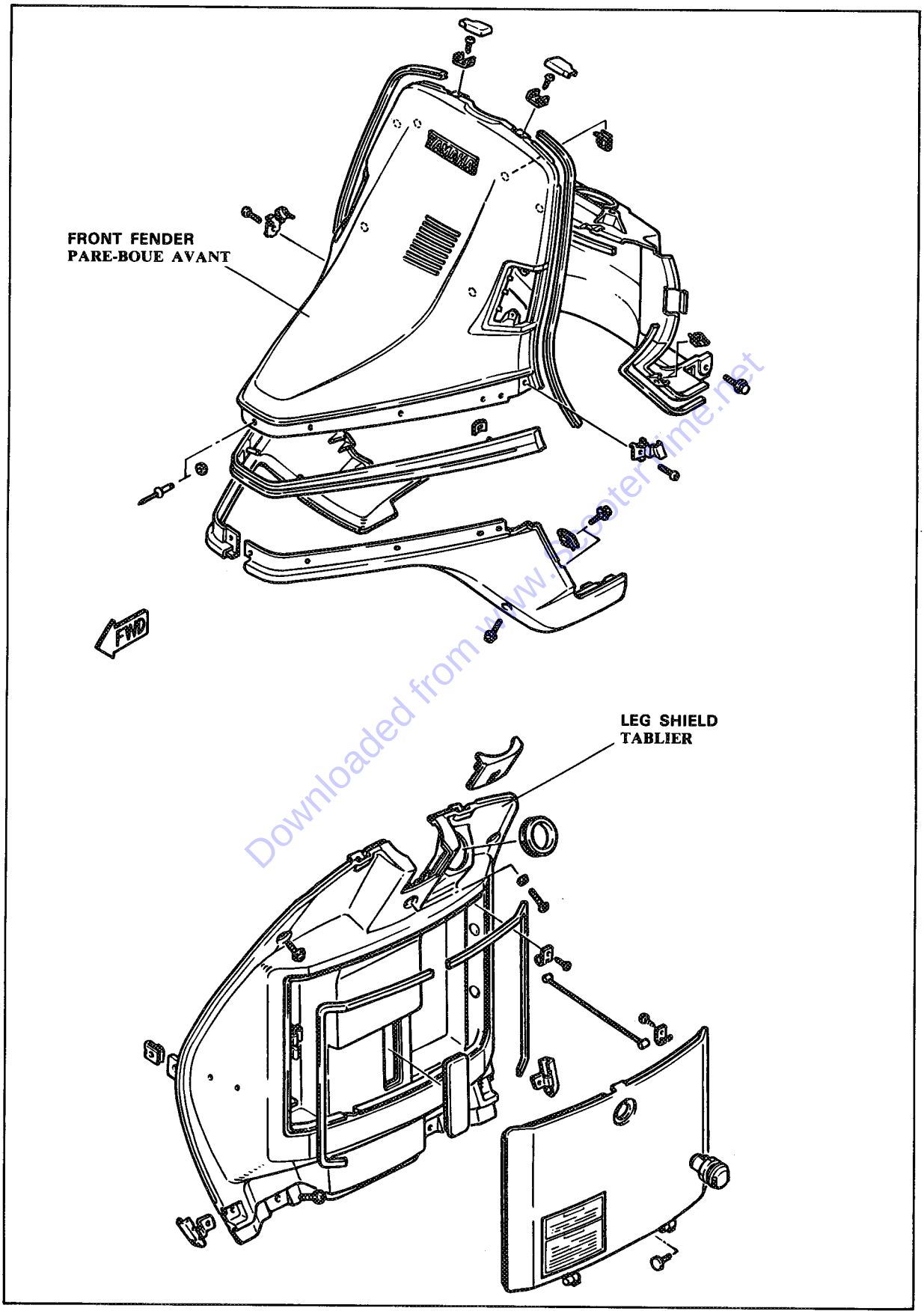
5. Faire passer le câble de frein avant et le conduire correctement en suivant le Schéma de Routage de Fils et Câble.
6. Graisser l'extrémité du câble du frein avant et le pivot du levier de frein.



Downloaded from www.ScooterTime.net

FRONT FENDER , PANEL

CARDE-BOUE AVANT ET PANNEAU



Downloaded from www.scooterfame.net

REMOVAL

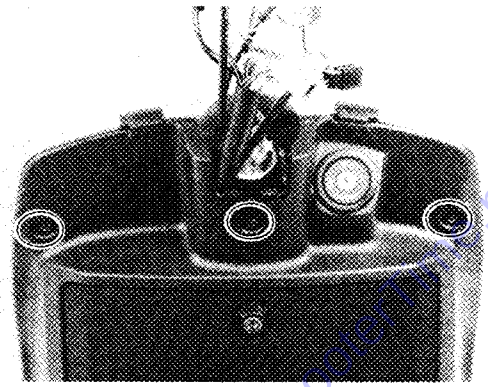
Panel

1. Remove the side covers (front, right and left).
2. Remove the brake pedal.
3. Remove the footrest board.
4. Remove the leg shield.
   a. Remove the caps and fitting screws.
   b. Remove the screws in the upper of the leg shield.

DEPOSE

Panneau

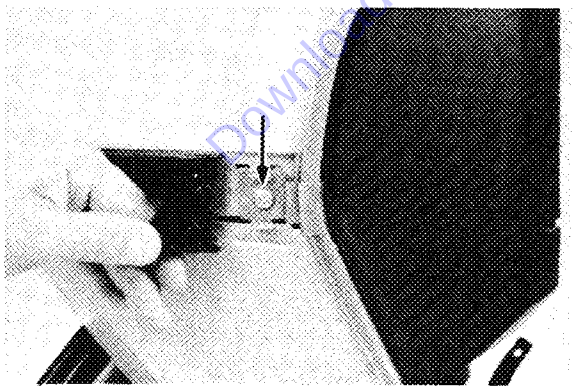
1. Enlever les caches latéraux (avant, droit et gauche).
2. Enlever la pédale de frein.
3. Enlever la plaque de reposepied.
4. Enlever le tablier.
   a. Enlever les capuchons et les vis de fixation.
   b. Enlever les vis du haut du tablier.

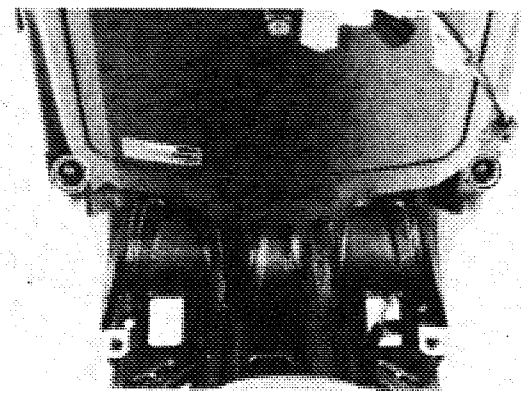


Downloaded from www.ScooterTuning.net

   c. Remove the plastic molds from the panel washers, and remove the screw on both right and left sides.
   d. Remove the screws in the lower part of the leg shield, remove the leg shield.

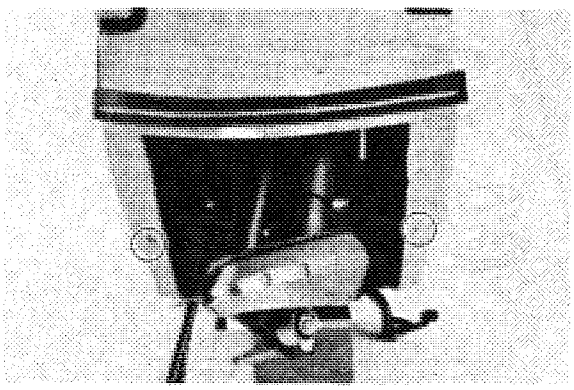
   c. Enlever les moulures en plastique des joints et enlever les vis des deux côtés droit et gauche.
   d. Enlever les vis du bas du tablier puis déposer le tablier.





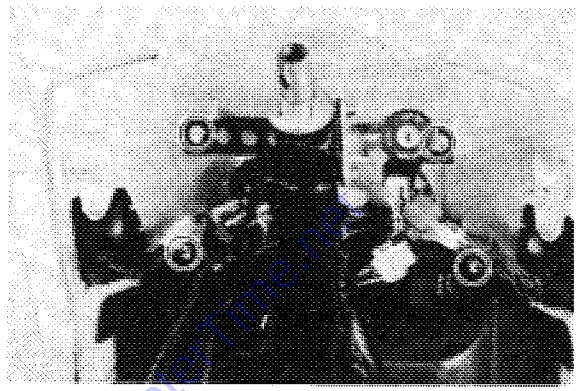
Front fender

1. Remove the four bolts holding the fender to the frame.
2. Remove the screws from the right and left sides of the fender.
3. Remove the front fender securing bolts, and disconnect the coupler of the front flasher lights, and remove the front fender.



Garde-boue avant

1. Enlever les quatre boulons maintenant le garde-boue au cadre.
2. Enlever les vis des côtés droit et gauche du pare-boue.
3. Enlever les boulons de fixation du pare-boue avant, déconnecter le coupleur des clignoteurs avant et enlever le pare-boue avant.



INSTALLATION

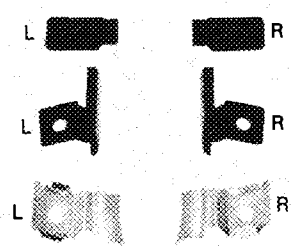
For installation, reverse the procedure for disassembly. Take care the following points:

- The panel washers differ in type between the right and left. They are marked with R and L.

MONTAGE

Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage. Faire attention aux points suivants:

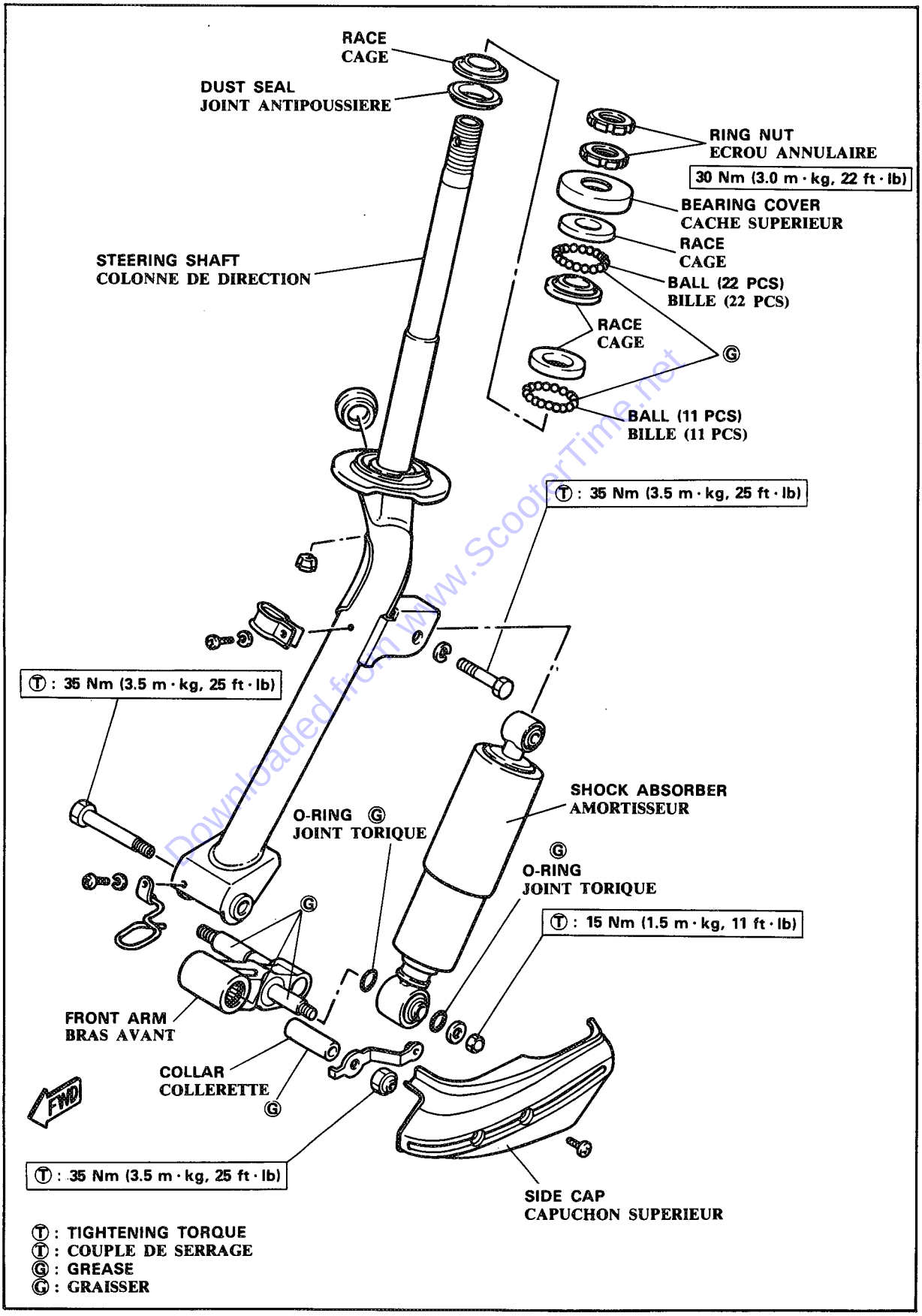
- Les joints droit et gauche diffèrent. Ils sont marqués du signe R (droit) et L (gauche).



Downloaded from www.ScooterTime.net

STEERING SHAFT/ FRONT SHOCK ABSORBER

COLONNE DE DIRECTION/ AMORTISSEUR AVANT



Downloaded from www.ScooterTime.net

REMOVAL

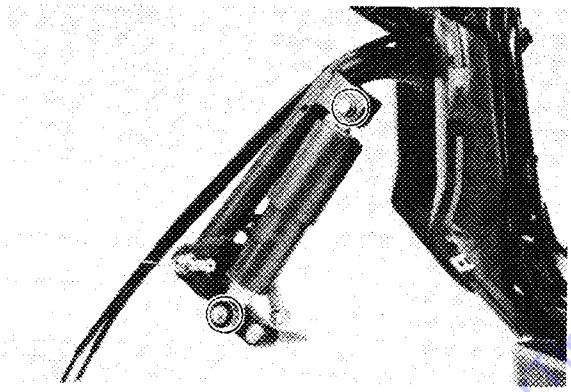
Front shock absorber

1. Place a suitable stand under the footrest board.
2. Remove the side cap.
3. Remove the shock absorber fitting nut and bolt, and remove the front shock absorber.

DEPOSE

Amortisseur avant

1. Placer un support convenable sous la plaque de repose-pieds.
2. Enlever le capuchon supérieur.
3. Enlever l'écrou et le boulon de fixation de l'amortisseur puis déposer l'amortisseur avant.

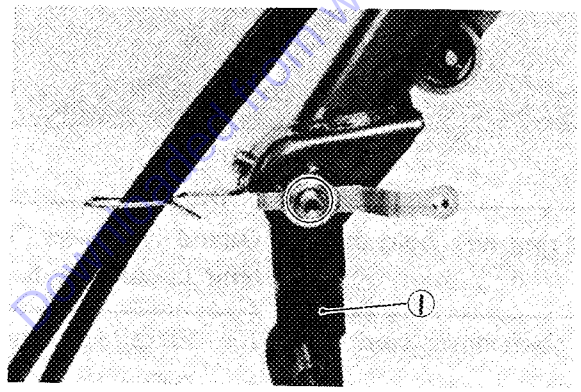


Front arm

1. Remove the front arm fitting nut, and remove the front arm.

Bras avant

1. Enlever l'écrou de fixation du bras avant puis déposer le bras avant.



1. Front arm

1. Bras avant

Steering shaft

1. Remove the headlight unit assembly.
2. Remove the handlebar upper cover and speedometer assembly.
3. Remove the front brake cable and throttle cable.
4. Remove the handlebar.
5. Remove the side covers and footrest boad.
6. Remove the leg shield and the front fender.
7. Remove the front shock absorber.

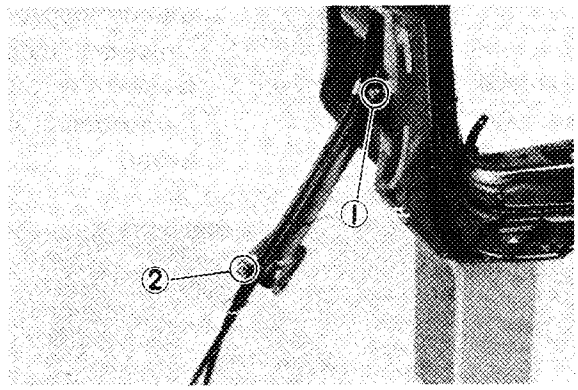
Colonne de direction

1. Enlever l'ensemble bloc optique du phare.
2. Enlever le cache supérieur du guidon et l'ensemble indicateur de vitesse.
3. Enlever le câble du frein avant et le câble d'accélération.
4. Enlever le guidon.
5. Enlever les caches latéraux et le marche-pied.
6. Enlever le tablier et le pare-boue avant.
7. Enlever l'amortisseur avant.

Powered by www.Scooterfame.net

8. Remove the speedometer cable, the front brake cable guide and holder.

8. Enlever le câble d'indicateur de vitesse, le guide du câble de frein avant et le support.

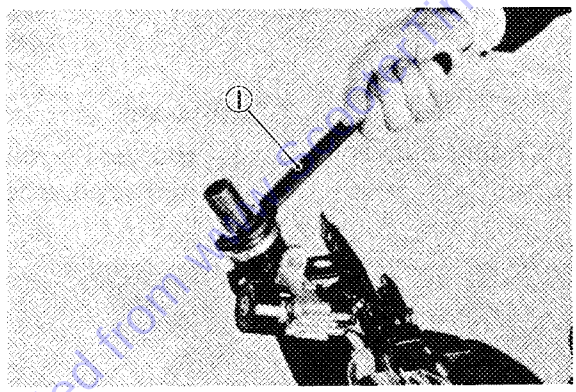


1. Cable holder
2. Cable guide

1. Support du câble
2. Guide du câble

9. Remove the steering ring nuts with steering nut wrench.

9. Enlever les écrous annulaires de direction à l'aide de la clé pour écrou de direction.



1. Steering nut wrench

1. Clé pour écrou de direction

Downloaded from www.CamperTime.net

NOTE:

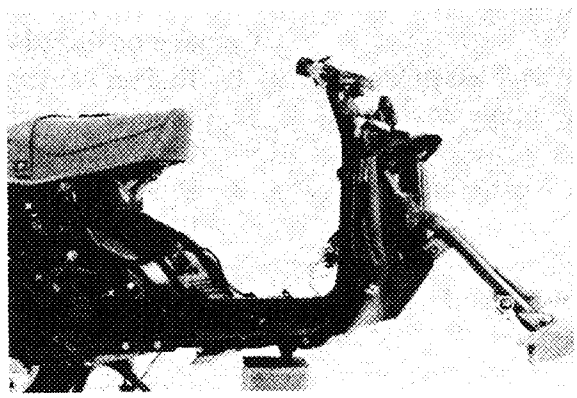
When removing the lower ring nut, hold the steering shaft by hand.

N.B.:

Quand on enlève l'écrou annulaire inférieur, tenir la colonne de direction à la main.

10. Pull out the steering shaft downward.

10. Extraire la colonne de direction en la tirant vers le bas.

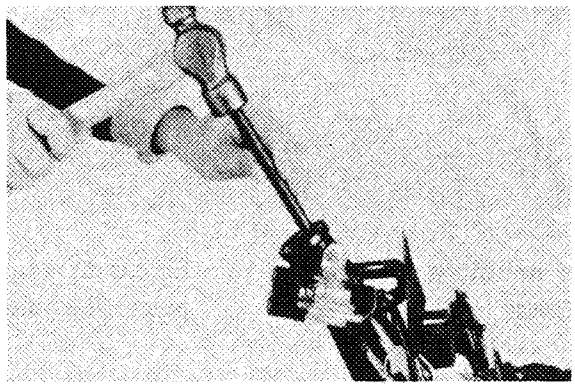


Ball race

1. The ball race should be driven out by striking it in steps.

Cage à billes

1. La cage à bille doit être extraite en frappant sur son, périmètre à plusieurs endroits.



NOTE:

Be carefull not to strike the contact surface of the race.

N.B.:

Bien veiller à ne pas frapper la surface d'accouplement de la cage.

INSPECTION

Front shock absorber

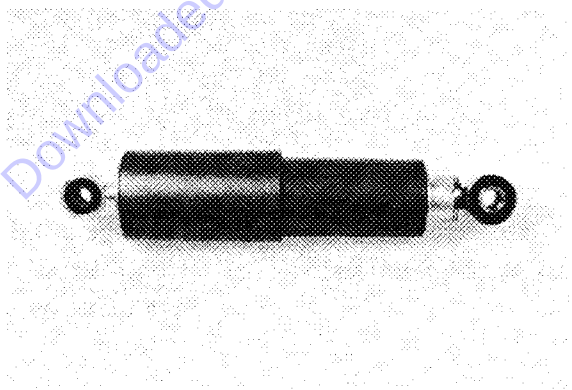
1. Check the front shock absorber assembly for oil leakage or damage, and replace it, as required.

INSPECTION

Amortisseur avant

1. Contrôler si l'ensemble amortisseur avant ne présente pas de fuite d'huile ou n'est pas endommagé. Le changer si nécessaire.

Downloaded from www.Scooter-Tune.net

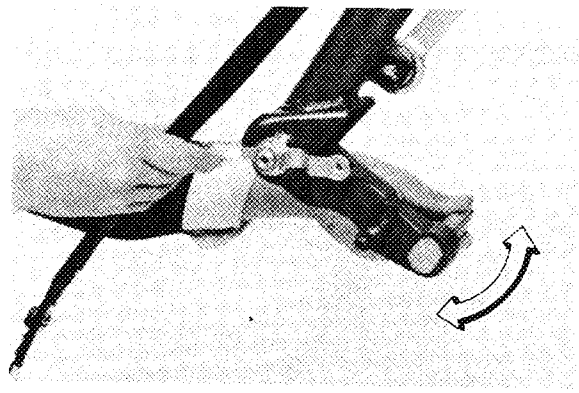


Front arm

1. After removing the front shock, try to move the front arm up and down to check its smooth operation.

Bras avant

1. Après avoir enlevé l'amortisseur avant, faire mouvoir le bras avant de haut en bas afin de contrôler qu'il fonctionne souplement.



If it does not operate smoothly, replace the bearing and bushing.

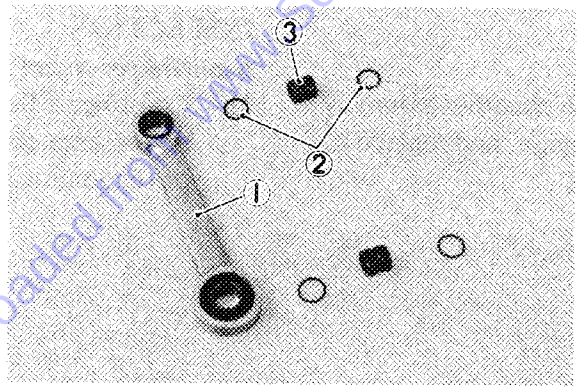
En cas de mauvais fonctionnement, remplacer le roulement et le coussinet.

Tension bar

1. Check the tension bar for bends or damage.
2. Check the tension bar collar and O-ring for damage or uneven wear.

Barre de tension

1. Contrôler si la barre de tension n'est pas déformée ou endommagée.
2. Contrôler si les collerettes et les joints toriques de la barre de tension ne sont pas endommagés ou usés irrégulièrement.



1. Tension bar
2. O-ring
3. Collar

1. Barre de tension
2. Joint torique
3. Collerette

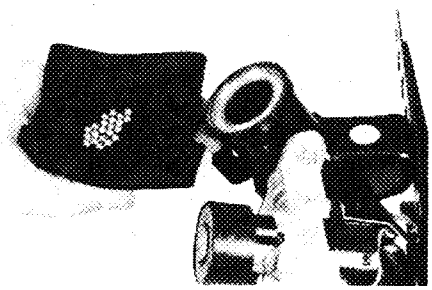
Downloaded from www.Scooterline.net

Ball and ball race

1. Check the balls and races for wear and damage.

Billes et cage à billes

1. Contrôler si les billes et les cuvettes ne sont pas usées ou endommagées.



If any one of the balls is defective, all balls and races should be replaced as a set.

2. Check the contact surface of the race for wear or damage.
   If worn or damaged, replace all balls and races as a set.

Si une des billes est défectueuse, toutes les billes et cuvettes doivent être changées en un ensemble.

2. Vérifier la surface d'accouplement de la cage pour vérifier qu'elle n'est ni usée ni endommagée.
   Si cette surface est usée ou endommagée, changer toutes les billes et cuvettes en un ensemble.

INSTALLATION

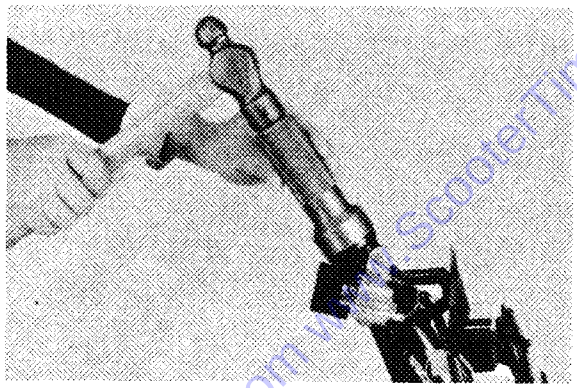
Ball race and ball

1. Fit the ball race squarely in the head pipe.

MISE EN PLACE

Cuvette a billes et billes

1. Ajuster la cage à billes d'équerre sur la colonne de direction.



Downloaded from www.ScooterTime.net

CAUTION:

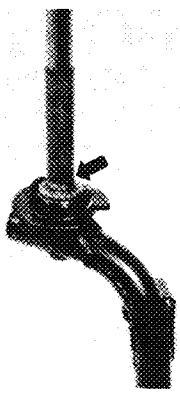
If the ball race is not fitted squarely, the head pipe could be damaged.

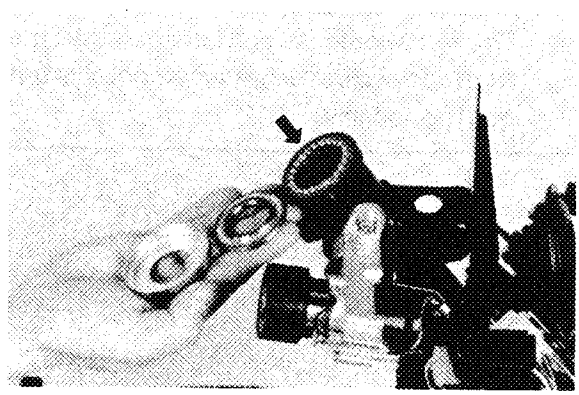
ATTENTION:

Si la cage à billes n'est pas ajustée d'équerre, la colonne de direction risque d'être endommagée.

2. Grease the balls and install in the race.

2. Graisser les billes puis les poser dans la cage.





NOTE:

Make sure the balls are of the same size and the quantity is correct.

Upper	22 pcs	3/16 in
Lower	19 pcs	1/4 in

3. Install the ball race and bearing cover.

Steering shaft

1. Install the steering shaft and tighten the lower ring nut temporarily by hand.
2. Using the steering nut wrench, tighten the nut until tight, and back it out 1/3 or 1/4 turn.

N.B.:

S'assurer que toutes les billes sont de la même taille et que leur quantité est correcte.

Haut	22 pcs	3/16 de pouce
Bas	19 pcs	1/4 de pouce

3. Monter la cuvette et le cache supérieur.

Colonne de direction

1. Monter la colonne de direction et serrer provisoirement l'écrou annulaire inférieur à la main.
2. A l'aide de la clé pour écrou de direction, visser l'écrou jusqu'à ce qu'il soit bloqué puis le dévisser de 1/4 à 1/3 de tour.



Downloaded from www.SnowmobileTime.net

TIGHTENING TORQUE:
(Approximately)
30 Nm (3.0 m · kg, 22 ft · lb)

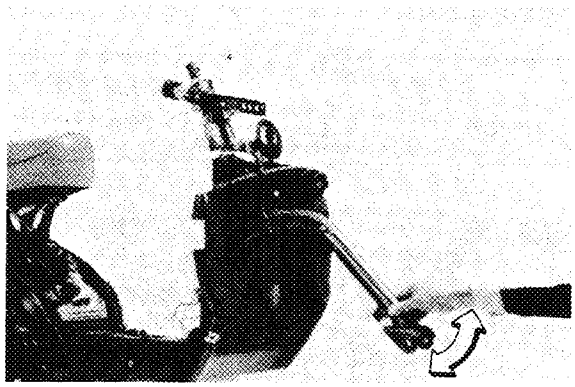
COUPLE DE SERRAGE:
(Environ)
30 Nm (3,0 m · kg, 21 ft · lb)

NOTE:

- The nuts should be installed with the beveled side facing downward.
- The nut should be tightened so that the front forks can be turned smoothly, but not too loosely.

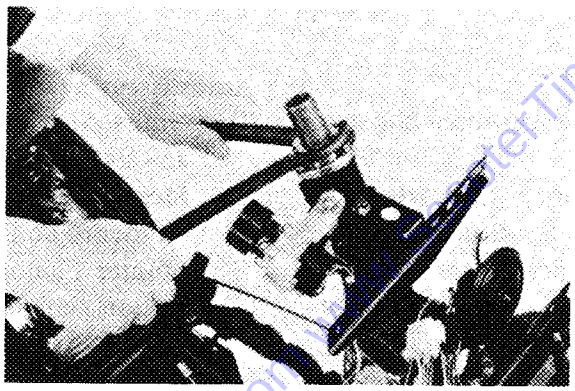
N.B.:

- Les ecrous doivent être montés avec son côté biseauté en bas.
- Une fois l'écrou serré, la fourche avant doit pouvoir être tournée en douceur mais ne doit pas avoir de jeu.



3. Hold the lower ring nut with a ring nut wrench, and tighten the upper ring nut.

3. Immobiliser l'écrou annulaire inférieur avec une clé pour écrou annulaire et serrer l'écrou annulaire supérieur.



4. Check the smooth operation of the steering shaft, and readjust it as required.

4. Contrôler si la colonne de direction tourne en douceur. La rerégler si nécessaire.

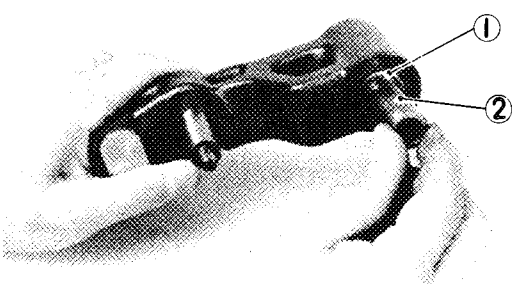
Downloaded from www.MotorTime.net

Front arm

1. Grease the front arm bearing, and collar, and install the collar into the front arm.
2. Install the front arm, and install the stay so that it is fixed with the position shown in figure.

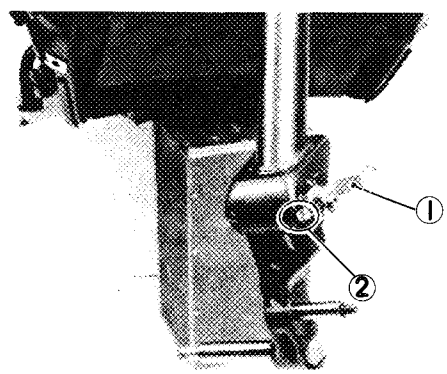
Bras avant

1. Graisser le roulement et la collerette du bras avant puis monter la collerette dans le bras avant.
2. Monter le bras avant puis monter le support en le fixant comme montré.



1. Bearing
2. Collar

1. Roulement
2. Collerette



1. Front arm
2. Contact with the front arm

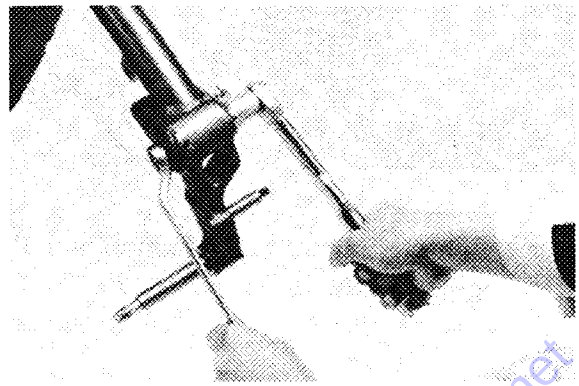
1. Bras avant
2. Contacter avec le bras avant

3. Tighten the front arm fitting nut.

TIGHTENING TORQUE:
35 Nm (3.5 m · kg, 25 ft · lb)

3. Serrer l'écrou de fixation de bras avant.

COUPLE DE SERRAGE:
35 Nm (3,5 m · kg, 25 ft · lb)

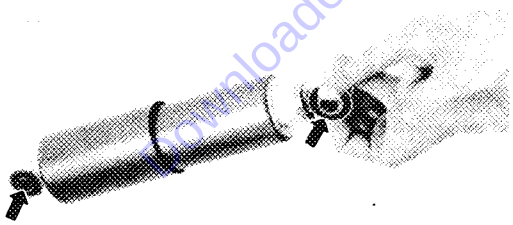


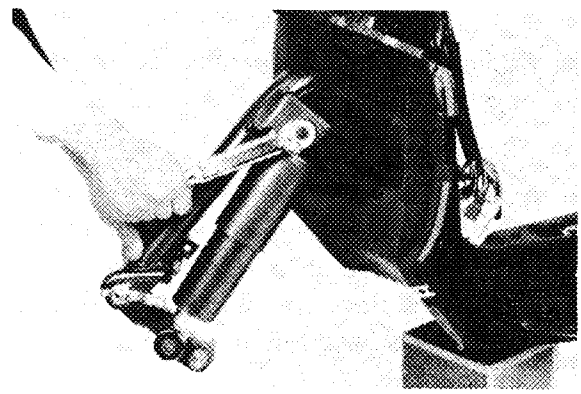
Front shock absorber

1. Grease the shock-absorber-mounting-eye bushings.
2. Install the O-rings onto the lower end bushing of the front shock absorber.
3. Install the front shock absorber, and tighten the bolt on the upper part of the shock absorber to specification.

Amortisseur avant

1. Graisser les bagues des trous de fixation de l'amortisseur.
2. Monter les joints toriques sur la bague inférieure de l'amortisseur avant.
3. Monter l'amortisseur avant et serrer le boulon supérieur au couple spécifié.





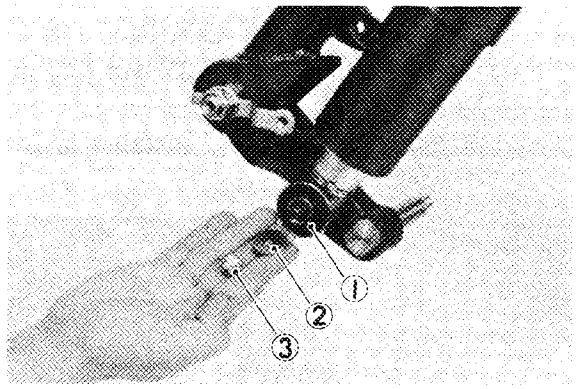
TIGHTENING TORQUE:
35 Nm (3.5 m · kg, 25 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
35 Nm (3,5 m · kg, 25 ft · lb)

4. Install the plate washer and front shock absorber securing nut, in that order, and tighten the nut to specification.

4. Monter la rondelle plate et l'écrou de fixation de l'amortisseur avant, dans cet ordre, puis serrer l'écrou au couple spécifié.

Downloaded from www.Scooter-Time.net



1. O-ring
2. Washer
3. Nut

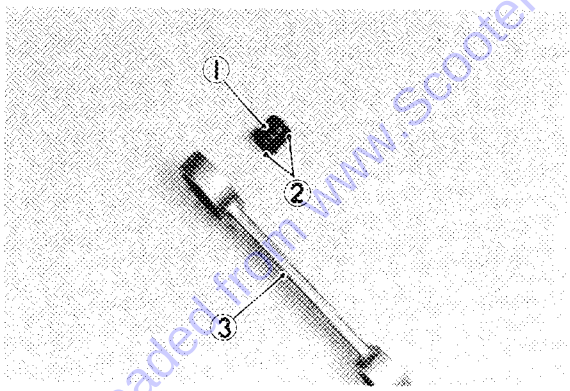
1. Joint torique
2. Rondelle
3. Ecrou

TIGHTENING TORQUE:
15 Nm (1.5 m · kg, 11 ft · lb)

COUPLE DE SERRAGE:
15 Nm (1,5 m · kg, 11 ft · lb)

5. Grease the O-rings and collar, and install the collar into the tension bar.

5. Graisser les joints toriques et l'entretoise puis monter l'entretoise dans la barre de tension.

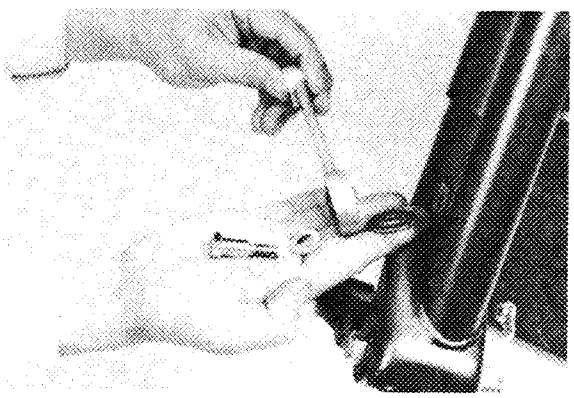


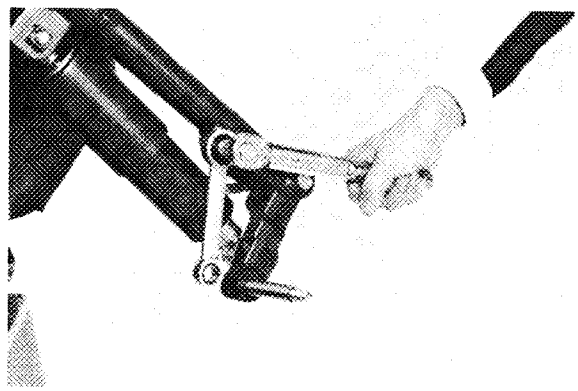
1. Collar
2. O-ring
3. Tension bar

1. Collerette
2. Joint torique
3. Barre de tension

6. Place the plate washer between the front fork and tension bar, and tighten the tension bar securing bolt to specification.

6. Mettre la rondelle plate entre la fourche avant et la barre de tension puis serrer le boulon de fixation de la barre de tension au couple spécifié.





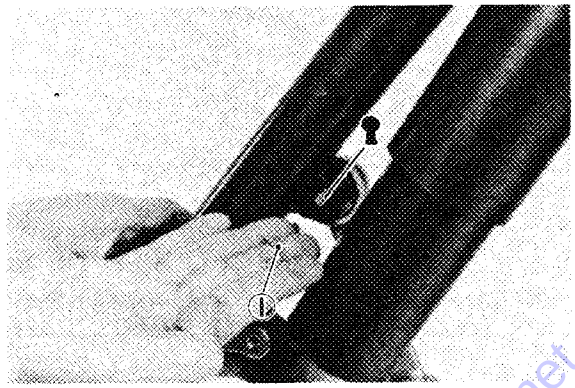
Downloaded from www.ScooterTinker.net

TIGHTENING TORQUE: 23 Nm (2.3 m · kg, 17 ft · lb)

7. Install the cotter pin.

COUPLE DE SERRAGE: 23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

7. Installer la goupille fendue.

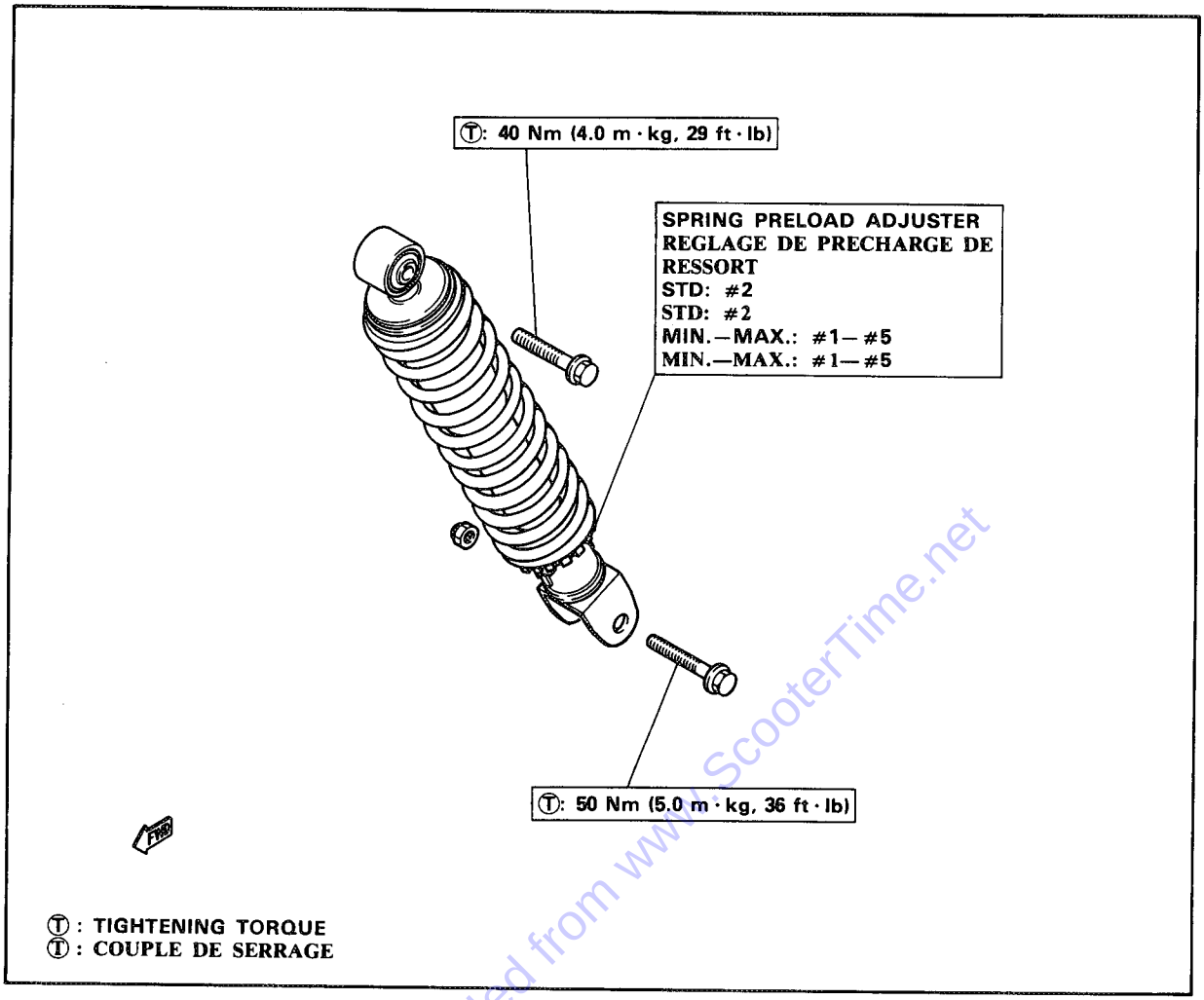


1. Cotter pin

1. Goupille fendue

Downloaded from www.ScooterTime.net

REAR SHOCK ABSORBER — AMORTISSEUR ARRIERE



Downloaded from www.ScooterTime.net

Removal

1. Place the motorcycle on its centerstand.
2. Remove the left side cover.
3. Remove the shock absorber mounting bolts, and remove the shock absober from the frame by carefully pulling it toward the rear of the motorcycle.

Inspection

1. Visually inspect the shock absorber for oil leaks. If you notice any signs of an oil leak, replace the shock absorber assembly.

Dépose

1. Mettre la motocyclette sur sa béquille centrale.
2. Enlever le cache latéral gauche.
3. Enlever les boulons de fixation de l'amortisseur puis déposer l'amortisseur du cadre en le tirant soigneusement vers l'arrière de la motocyclette.

Contrôle

1. Contrôler visuellement si l'amortisseur ne présente pas de fuite d'huile. Si on remarque une fuite d'huile, changer l'ensemble amortisseur.

Installation

1. To install the shock absorber in the motorcycle, reverse the removal procedures.

TIGHTENING TORQUE:
Upper:
40 Nm (4.0 m · kg, 29 ft · lb)
Lower:
50 Nm (5.0 m · kg, 36 ft · lb)

2. Turn the adjuster to the standard setting (the setting with the slot).

	Hard			S.T.D.	Soft
Adjusting position	5	4	3	2	1

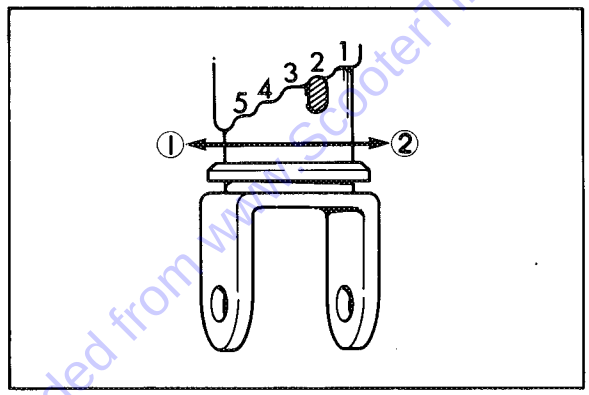
Montage

1. Pour monter l'amortisseur dans la motocyclette, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

COUPLES DE SERRAGE:
Haut:
40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)
Bas:
50 Nm (5,0 m · kg, 36 ft · lb)

2. Mettre le dispositif de réglage sur la position standard.

	Dur			STD	Doux
Position de réglage	5	4	3	2	1



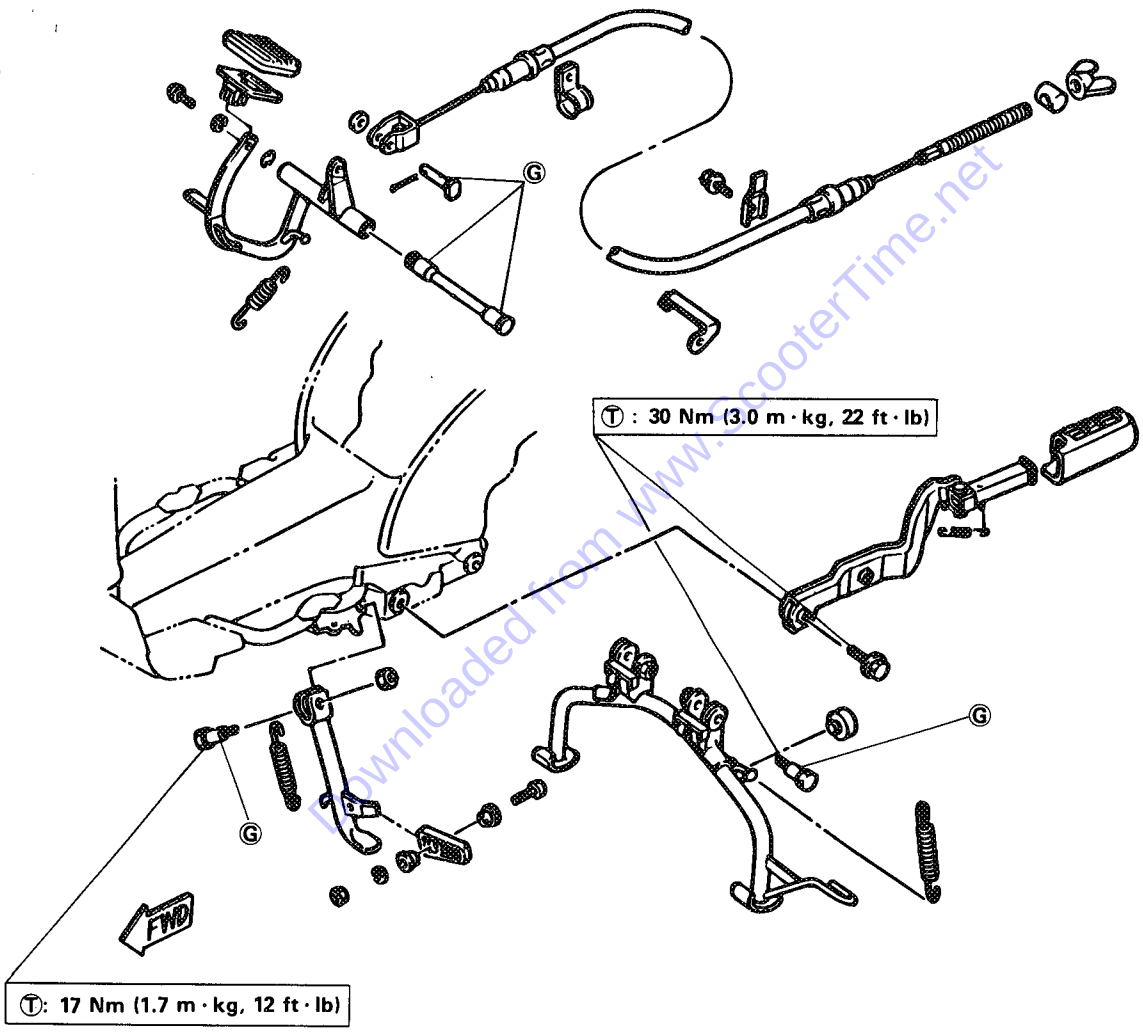
1. Stiffer
2. Softer

1. Plus dur
2. Plus doux

Downloaded from www.ScooterTime.net

BRAKE PEDAL, STANDS

PEDALE DE FREIN, BEQUILLES



Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER
Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE

Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 6
ELECTRICAL

CIRCUIT DIAGRAM 6-1
ELECTRICAL TROUBLESHOOTING 6-3

STARTING CIRCUIT 6-6
Starting Circuit Cut-Off System 6-7
Starting Circuit Cut-Off Relay 6-12
Starter Relay 6-13
Checking Switches 6-14

STARTER MOTOR 6-15
Removal 6-15
Inspection and Repair 6-15

IGNITION CIRCUIT 6-18
Description 6-19
Operation 6-19
Entire Ignition System 6-21
Troubleshooting 6-22
Spark Plug 6-25

SIDESTAND SWITCH 6-26
Operation 6-26
Sidestand Switch Inspection 6-26

CHARGING SYSTEM 6-28
Troubleshooting 6-28
Charging Amperage Test 6-31
Check A.C. Output 6-32
Check Amperage Charge 6-33
Charging Coil Resistance Test 6-34
Check Brown Wire Voltage 6-34
Battery 6-36

FUEL METER SYSTEM 6-38

COOLING SYSTEM 6-41
Electric Fan and Thermostatic Switch 6-42
Operation 6-42
Electric Fan Inspection 6-45
Thermostatic Switch 6-46

Downloaded from www.ScooterTime.net

BRAKE SYSTEM 6-47

HEAD AND TAILLIGHT 6-49

SIGNAL SYSTEM 6-54

HORN SYSTEM 6-58

MAIN SWITCH ILLUMINATION 6-61
Operation 6-61

OIL LEVEL INDICATOR 6-64

CARBURETOR CONTROL SYSTEM 6-67
Troubleshooting (Main Sw is ON position) 6-67
Thermosender Inspection 6-70

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 6
PARTIE ELECTRIQUE

PLAN DE CIRCUIT 6-1
DEPANNAGE DE LA PARTIE ELECTRIQUE 6-3

CIRCUIT DE DEMARRAGE 6-6
Système de Coupure du Circuit de Démarrage 6-7
Relais de Coupure du Circuit de Démarrage 6-12
Relais de Démarrage 6-13
Contrôler des Commutateurs 6-14

DEMARREUR 6-15
Dépose 6-15
Contrôler et Réparation 6-15

CIRCUIT D'ALLUMAGE 6-18
Description 6-19
Fonctionnement 6-19
Système d'Allumage Complet 6-21
Dépannage 6-22
Bougies 6-25

CONTACTEUR DE LA BEQUILLE LATERALE 6-26
Fonctionnement 6-26
Inspection de Commutateur de la Béquille Latérale 6-26

SYSTEME DE CHARGE 6-28
Dépannage 6-30
Contrôle de l'intensité du Courant de Charge 6-31
Contrôle du Débit CA 6-32
Contrôle du Courant de Charge 6-33
Contrôle de la Résistance du Bobinage de Charge 6-34
Contrôler de la Tension au Fil Brun 6-34
Batterie 6-36

SYSTEME DE JAUGE A CARBURANT 6-38

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 6-41
Ventilateur Electrique et Thermocontact 6-42
Fonctionnement 6-42
Contrôle du Ventilateur Electrique 6-45
Thermocontact 6-46

Downloaded from www.ScooterTime.net

SYSTEME DE FREIN 6-47

PHARE ET FEU ARRIERE 6-49

SYSTEME DE SIGNALISATION 6-54

SYSTEME D'AVERTISSEUR 6-58

ECLAIRAGE DU CONTACTEUR A CLE 6-61
Fonctionnement 6-61

INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE 6-64

SYSTEME DE COMMANDE DE CARBURATEUR 6-67
Dépannage (Contacteur à Clé sur la Position "ON") 6-67
Inspection de la Sonde Thermique 6-70

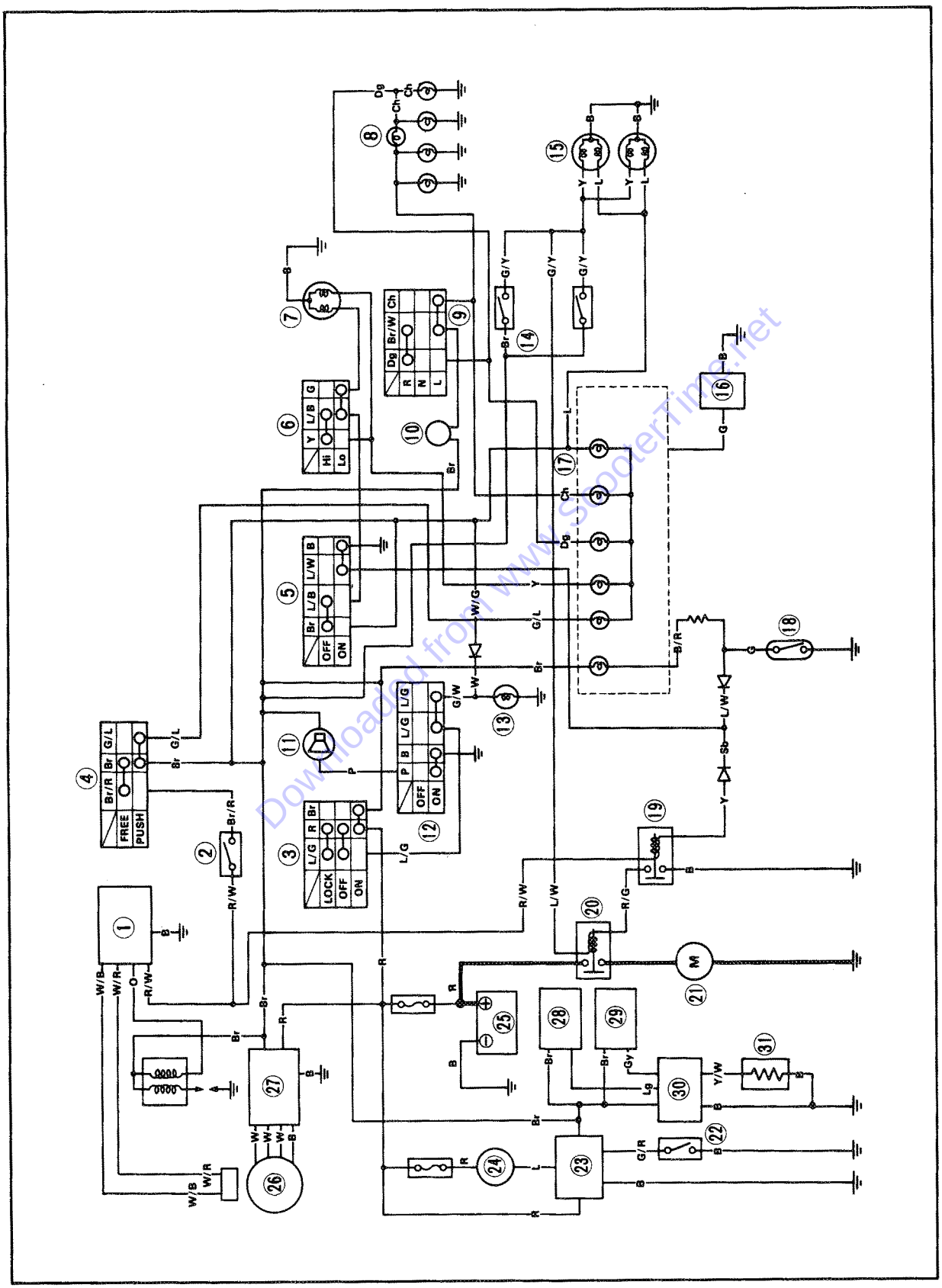
Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 6
ELECTRICAL

CIRCUIT DIAGRAM

CHAPITRE 6
PARTIE ELECTRIQUE

PLAN DE CIRCUIT



Downloaded from www.ScooterTime.net

1. Ignitor unit
2. Engine stop switch
3. Main switch
4. Sidestand switch
5. Starter switch
6. Dimmer switch
7. Headlight
8. Audio pilot
9. Flasher switch
10. Flasher relay
11. Horn
12. Horn switch
13. Main switch illumination
14. Brake switch
15. Tail/Brake light
16. Fuel level sender
17. Meter
18. Oil level switch
19. Relay
20. Starter switch
21. Starter motor
22. Thermo switch
23. Control unit
24. Fan motor
25. Battery
26. A.C. Magneto
27. Rectifier/Regulator
28. Solenoid valve (SAJ)
29. Solenoid valve (MAJ)
30. Solenoid control unit
31. Thermosender

1. Bloc d'allumage
2. Coupe-circuit de sécurité
3. Contacteur à clé
4. Contacteur de la béquille latéral
5. Bouton de démarreur
6. Contacteur de feu de croissement
7. Phare
8. Temoin sonore
9. Commutateur de clignotant
10. Relais de clignoteur
11. Avertisseur
12. Commutateur d'avertisseur
13. Clignoteur de contacteur à clé
14. Contacteur du feu stop
15. Feu arrière/stop
16. Sonde de niveau à carburant
17. Compteur
18. Contacteur de niveau d'huile
19. Relais
20. Bouton de démarreur
21. Démarreur électrique
22. Thermocontact
23. Bloc de commande
24. Moteur de ventilateur
25. Batterie
26. Magnéto C.A.
27. Redresseur/Régulateur
28. Solénoïde (SAJ)
29. Solénoïde (MAJ)
30. Bloc de commande de solénoïde
31. Sonde thermique

Downloaded from www.manuals-of-time.net

COLOR CODE

Br.....Brown
O.....Orange
W.....White
R.....Red
L.....Blue

B.....Black
Y.....Yellow
Sb.....Sky blue
Dg.....Dark green
Ch.....Chocolate
Lg.....Light green

P.....Pink
W/B....White/Black
W/R....White/Red
G/R....Green/Red
R/W....Red/White

Br/R....Brown/Red
G/L.....Green/Blue
R/G.....Red/Green
L/B.....Blue/Black
L/W....Blue/White

L/G.....Blue/Green
B/R.....Black/Red
G/Y.....Green/Yellow
Br/W....Brown/White
W/G....White/Green

CODE DE COULEUR

Br.....Brun
O.....Orange
W.....Blanc
R.....Rouge
L.....Bleu

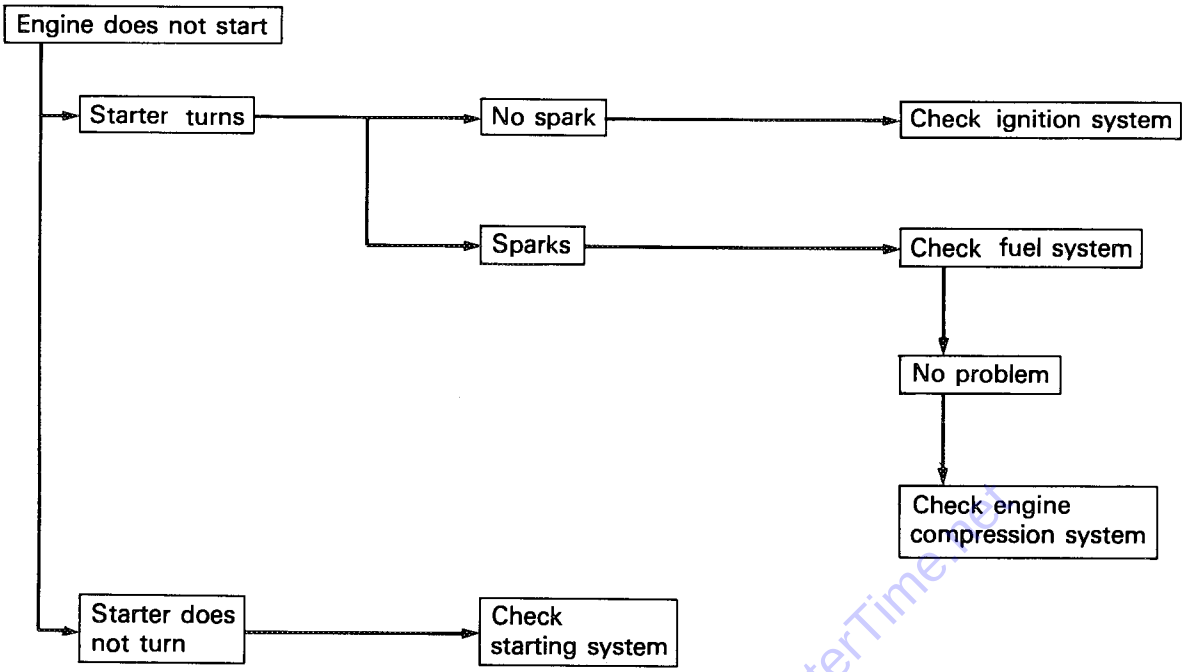
B.....Noir
Y.....Jaune
Sb.....Bleu ciel
Dg.....Vert foncé
Ch.....Chocolat
Lg.....Vert clair

P.....Rose
W/B....Blanc/Noir
W/R....Blanc/Rouge
G/R....Vert/Rouge
R/W....Rouge/Blanc

Br/R....Brun/Rouge
G/L.....Vert/Bleu
R/G.....Rouge/Vert
L/B.....Bleu/Noir
L/W....Bleu/Blanc

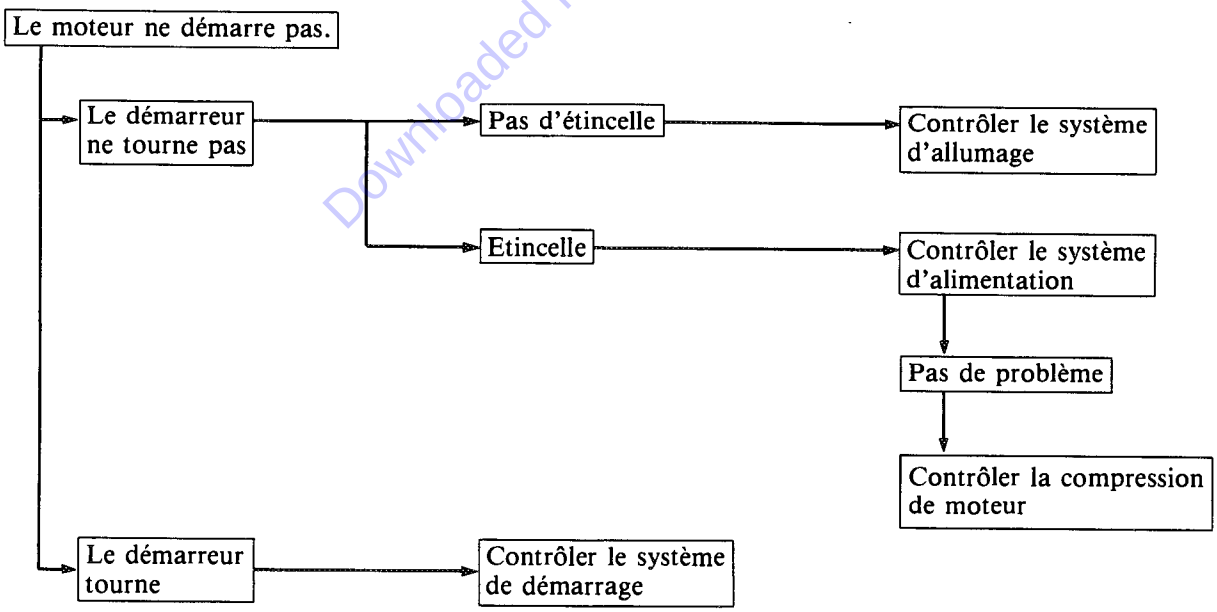
L/G.....Bleu/Vert
B/R.....Noir/Rouge
G/Y.....Vert/Jaune
Br/W....Brun/Blanc
W/G....Blanc/Vert

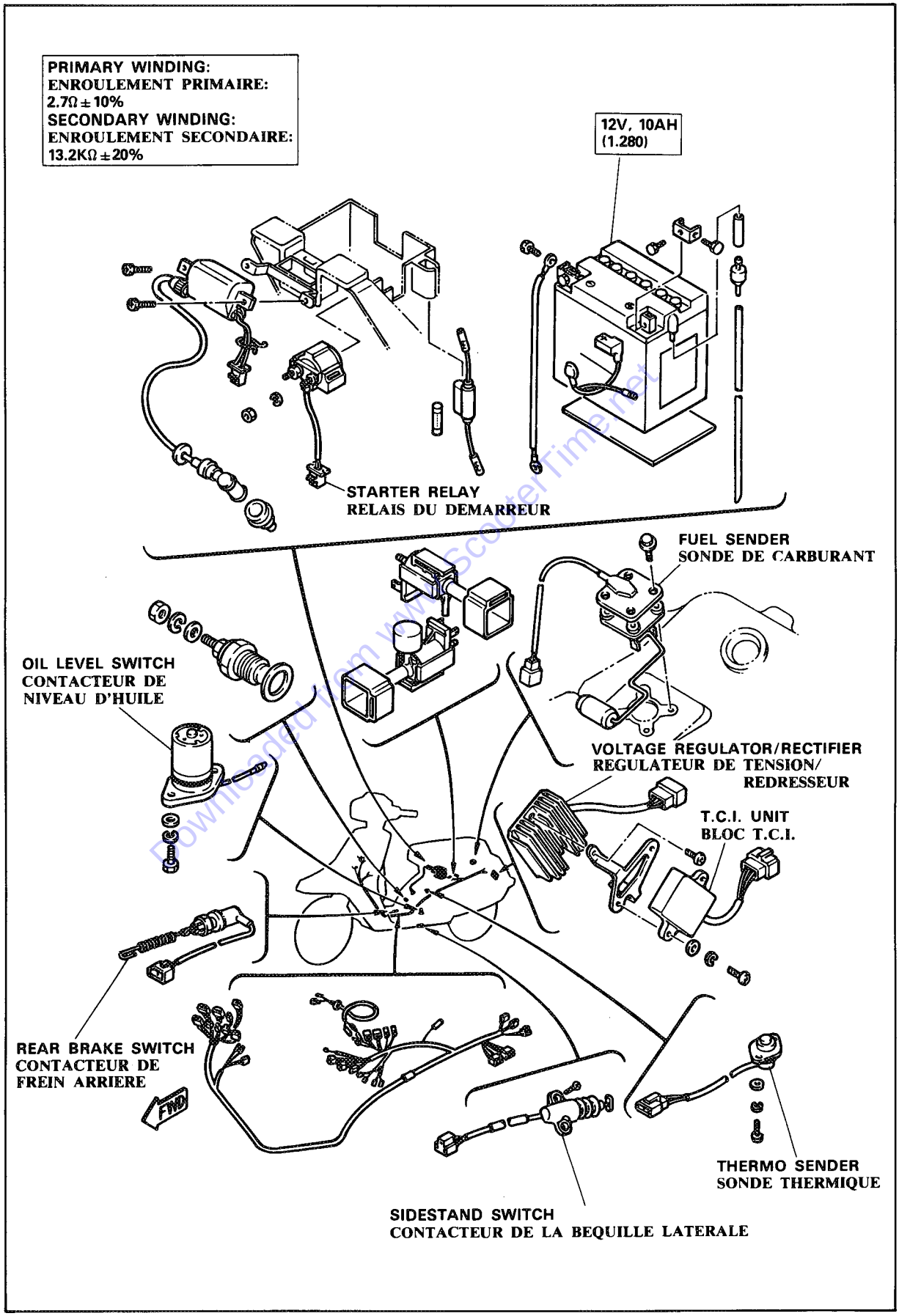
ELECTRICAL TROUBLESHOOTING



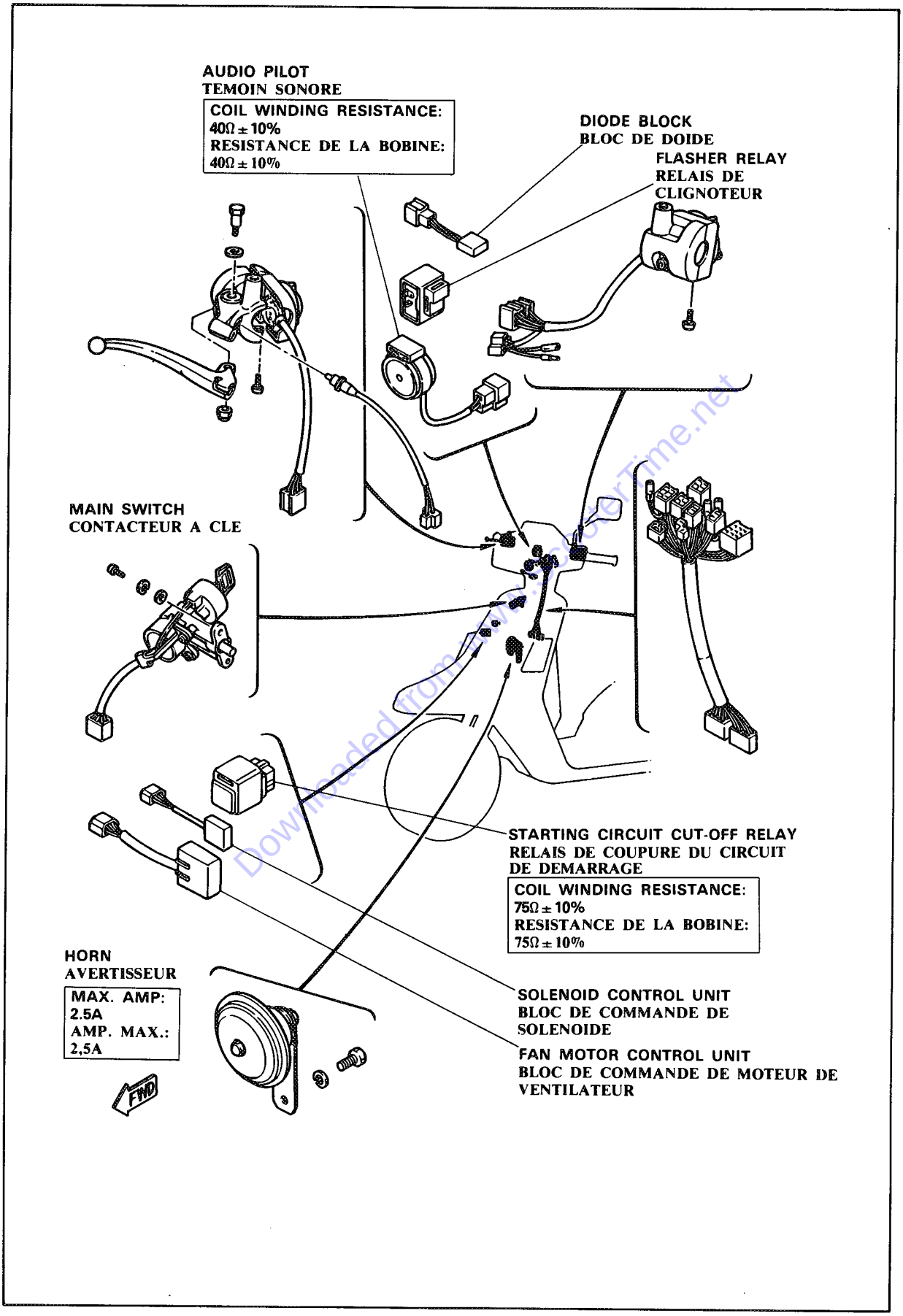
Downloaded from www.ScooterTime.net

DEPANNAGE DE LA PARTIE ELECTRIQUE





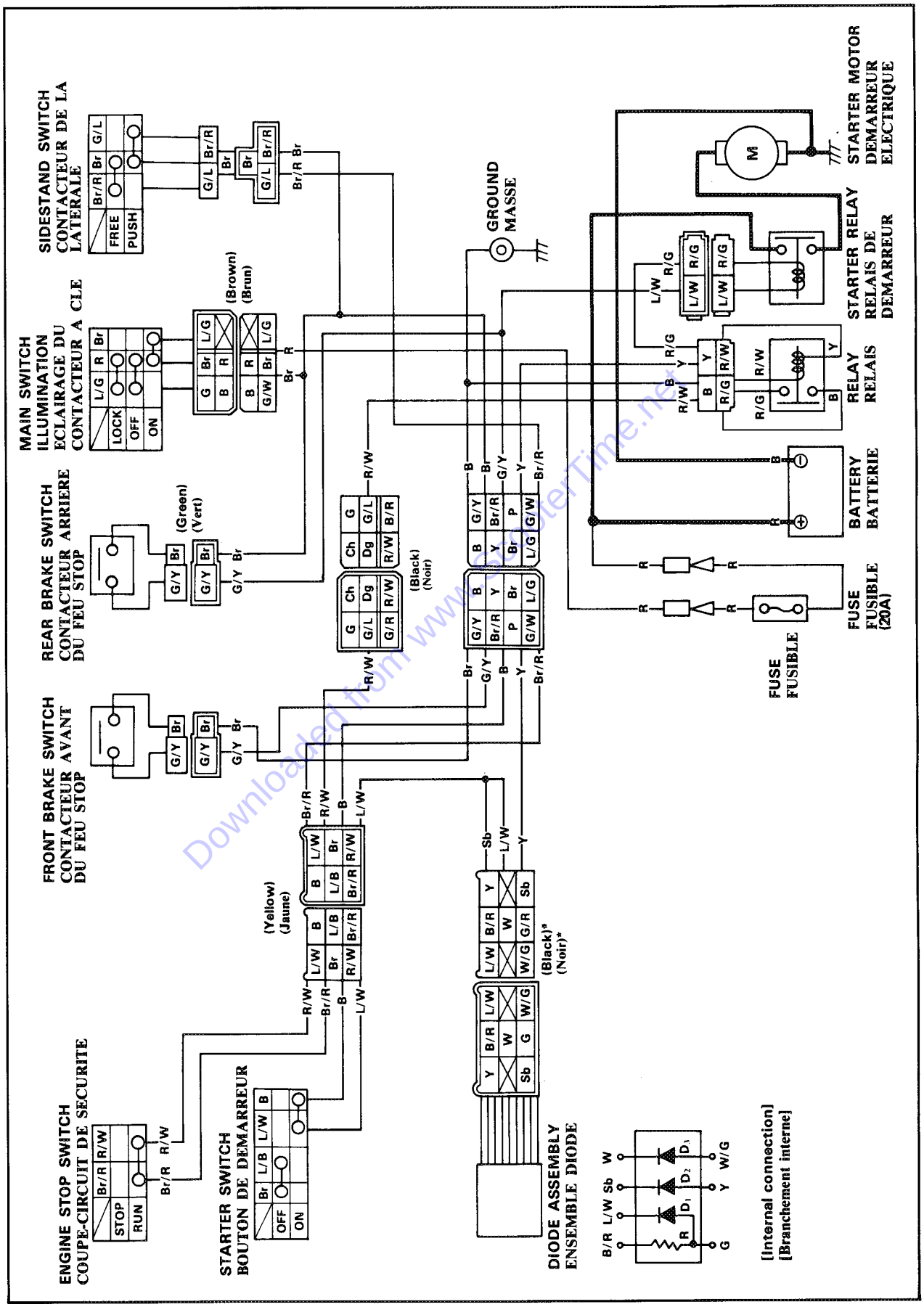
Downloaded from www.ScooterTime.net



Downloaded from ScooterTime.net

STARTING CIRCUIT

CIRCUIT DE DEMARRAGE



Downloaded from www.CarterTime.net

Starting Circuit Cut-Off System

The starting circuit is made up of a starter motor, starter relay, starting circuit cut-off relay, engine stop switch, sidestand switch, and starter switch.

Even if these component parts are in good condition, the starter motor will not operate under the following conditions:

1. The engine stop switch is set to RUN.
2. The sidestand switch is set to OFF (the stand is folded in).
3. The main switch is turned on.
4. Either of the front and rear brakes is applied (the brake switch is turned on).
5. When the starter switch is pressed, the starter motor turns over.

Function of each switch:

- The main switch turns on and off of main power.
- The sidestand switch connects and disconnects the R/W lead of the starting circuit cut-off relay.
- The starter switch connects and disconnects the yellow lead of the starting circuit cut-off relay.

Système de Coupure du Curcuit de Démarrage

Le circuit de démarrage est constitué par le démarreur électrique, le relais du démarreur, le relais de coupure du circuit de démarrage, le coupe-circuit de sécurité, le contacteur de la béquille latérale et le bouton de démarreur.

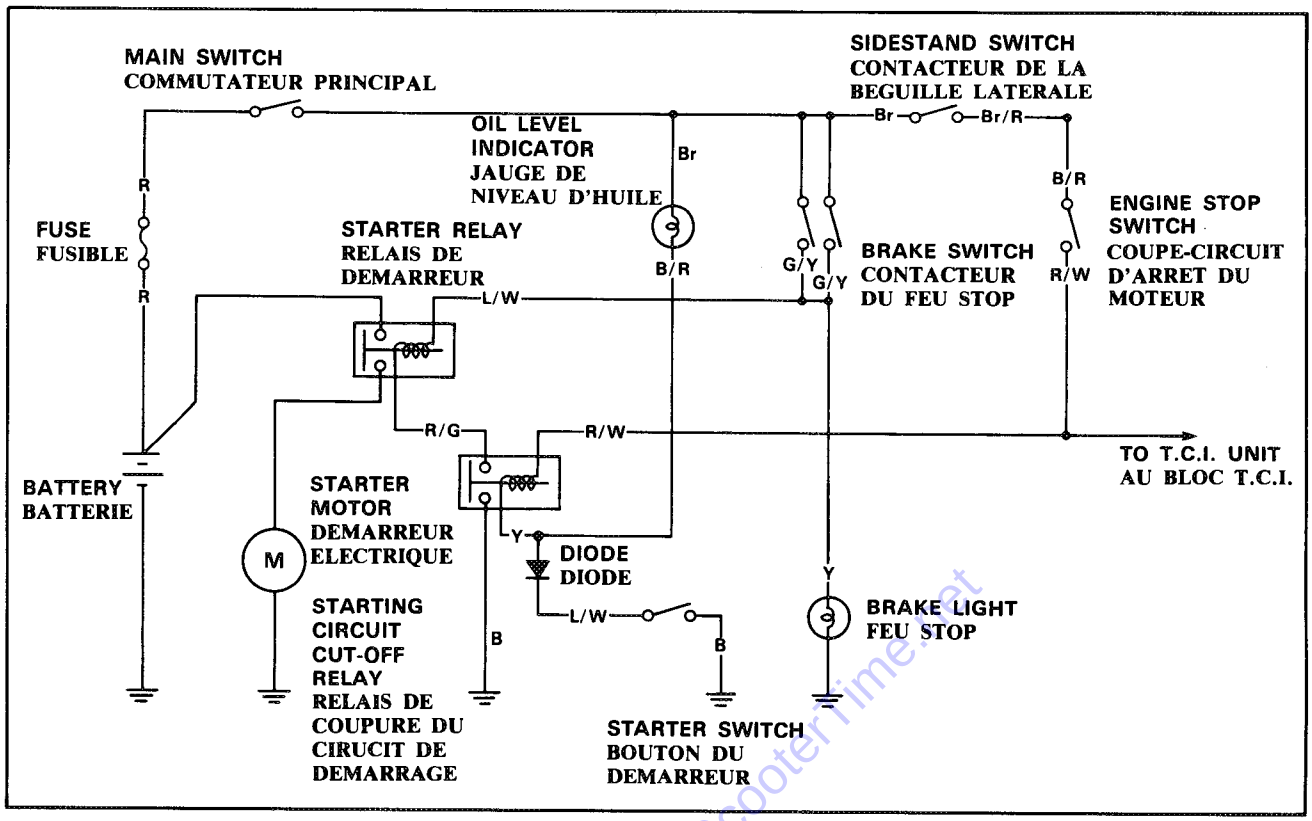
Même si ces pièces composantes sont en bon état, le démarreur électrique ne peut pas tourner dans les cas suivants:

1. Le coupe-circuit de sécurité est sur la position "RUN".
2. Le contacteur de la béquille latérale est ouvert (la béquille latérale est repliée).
3. Le contacteur à clé est sur la position "ON".
4. Le frein avant ou arrière est actionné (le contacteur de frein est fermé).
5. Quand on appuie sur le bouton de démarreur, le démarreur électrique tourne.

Fonction de chaque partie:

- Le contacteur à clé coupe et enclenche l'alimentation.
- Le contacteur de la béquille latérale connecte et déconnecte le fil R/W (rouge/blanc) du relais de coupure du circuit de démarrage.
- Le bouton de démarreur connecte et déconnecte le fil jaune du relais de coupure du circuit de démarrage.
- Le contacteur de frein connecte le fil /W du relais du démarreur.

Downloaded from www.scooterTim.net



Starter motor does not turn over:

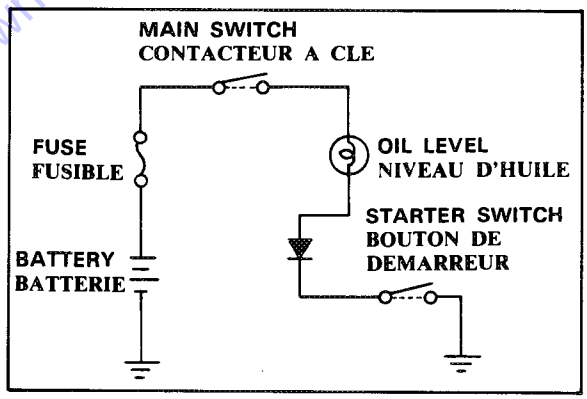
1

Turn on the main switch, and push the starter switch, and check that the oil level light comes on.

Le démarreur électrique ne tourne pas:

1

Appuyer sur le bouton de démarreur avec le contacteur à clé sur la position "ON" et contrôler si le témoin de niveau d'huile s'allume.



Comes on
S'allume

Not come on
Ne s'allume pas

Starter switch is fualty.
Bulb is burnt out.
*See "OIL LEVEL INDICATOR" section.
Le bouton de démarreur est défectueux.
L'ampoule est grillée.
*Voir la section "INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE"

Downloaded from www.Scooterfinder.net

2

By folding in and out the sidestand with the main switch turned on, check that the sidestand indicator comes on.

2

En déployant et repliant la béquille latérale, le contacteur à clé étant sur la position "ON", contrôler si le témoin de béquille latérale s'allume.

Comes on
S'allume

Not come on
Ne s'allume pas

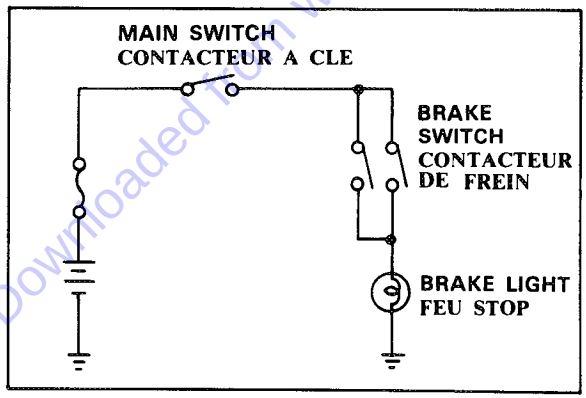
Sidestand switch is faulty.
Bulb is burnt out.
Le contacteur de la béquille latérale est défectueux.
L'ampoule est grillée.

3

By operating the front and rear brakes with the main switch turned on, check that the brake light comes on.

3

En actionnant les freins avant et arrière, le contacteur à clé étant sur la position "ON", contrôler si le feu stop s'allume.



Comes on
S'allume

Not come on
Ne s'allume pas

Brake switch is faulty.
Bulb is burnt out.
*See "HEAD AND TAIL LIGHTS" section.
Contacteur(s) de frein défectueux.
L'ampoule est grillée.
*Voir la section "FEUX AVANT ET ARRIERE".

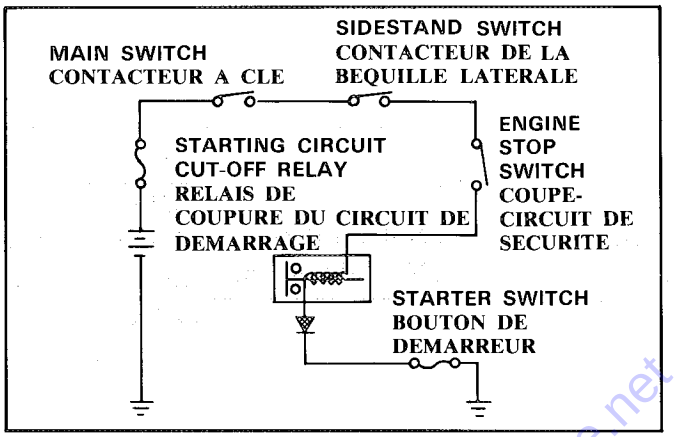
Downloaded from www.ScooterTime.net

4

With the main switch turned on, sidestand switch is or, and the engine stop switch set to RUN, push the starter switch. (No brake is applied)

4

Le contacteur à clé étant sur la position "ON" et le coupe-circuit de sécurité sur la position "RUN", appuyer sur le bouton de démarreur. (Aucun des freins n'est actionné)



No click is heard.
On n'entend pas de déclic.

Click is heard.
Un déclic est entendu.

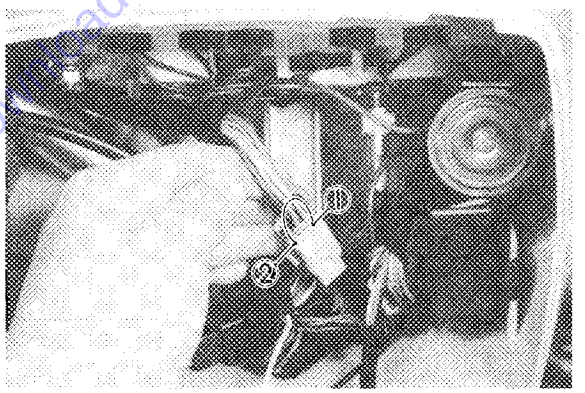
Starting circuit cut-off relay is in good condition. (Go to No. 6)
Le relais de coupure du circuit de démarrage est en bon état. (Passer au No. 6)

5

Connect R/W to Br/R at the 6-P coupler (yellow) coming from the engine stop switch, and proceed with the step specified in 4. above.

5

Relier R/W à Br/R du coupleur à 6 broches (jaune) venant du coupe-circuit de sécurité, et passer à l'étape 4 ci-dessus.



1. R/W
2. Br/R

1. R/W
2. Br/R

No click is heard.
On n'entend pas de déclic.

Click is heard.
Un déclic est entendu.

Engine stop switch is faulty.
Le couple-circuit de sécurité est défectueux.

Yellow lead is broken.
Diode is faulty.
Starting circuit cut-off relay is faulty.
Le fil jaune est coupé.
Diode défectueuse.
Le relais de coupure du circuit de démarrage est défectueux.

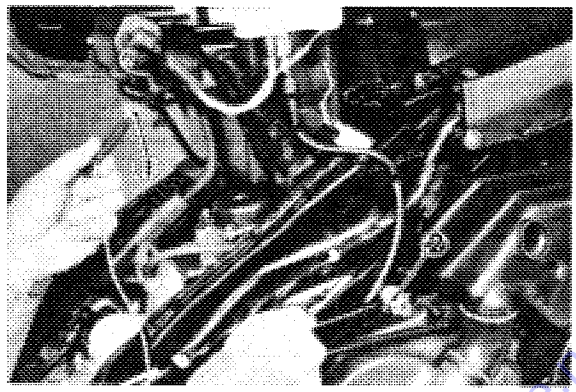
Downloaded from www.scooterline.net

6

Ground the R/G lead at the 2-P coupler coming from the starter switch. Then turn on the main switch and apply the brake.

6

Mettre le fil R/G du coupleur à 2 broches venant du bouton de démarreur à la masse. Ensuite, mettre le contacteur à clé sur la position "ON" et actionner un frein.



1. R/G
2. Ground

1. R/G
2. Masse

No click is heard.
On n'entend pas de déclic.

Click is heard.
Un déclic est entendu.

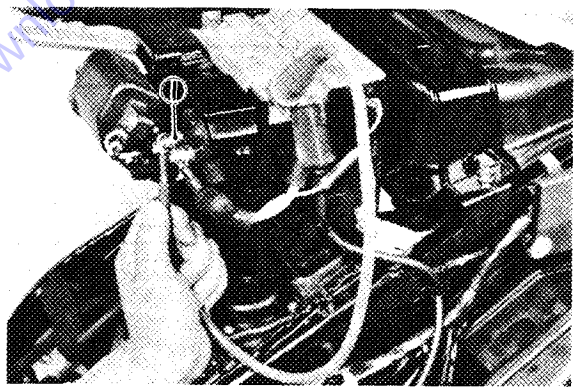
Starter motor is faulty.
Check the ground of the starter motor.
Le démarreur électrique est défectueux.
Contrôler la mise à la masse du démarreur électrique.

7

Connect the B terminal on the starter motor side to the R terminal on the battery.

7

Relier la borne B du démarreur électrique à la borne R de la batterie.



1. B side

1. Latéral B

Starter motor turns over.
Le démarreur électrique tourne.

Starter motor does not turn over.
Le démarreur électrique ne tourne pas.

R lead is faulty.
Le câble R est défectueux.

Starter relay is faulty.
L/W lead is broken.
Le relais du démarreur est défectueux.
Le fil L/W est coupé.

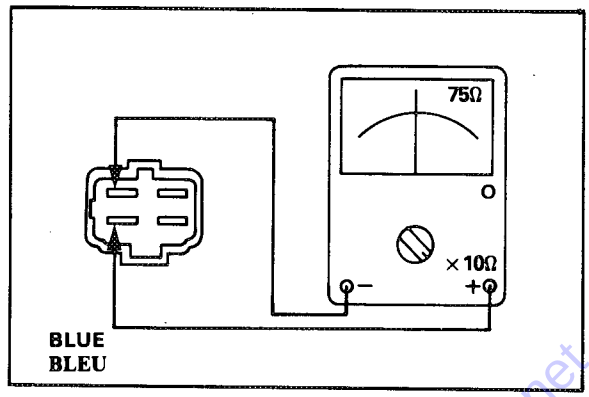
Downloaded from www.ScooterTime.net

Starting Circuit Cut-Off Relay

1. Check the resistance of the relay coil windings with the pocket tester. If the resistance is not within specification, replace the relay.

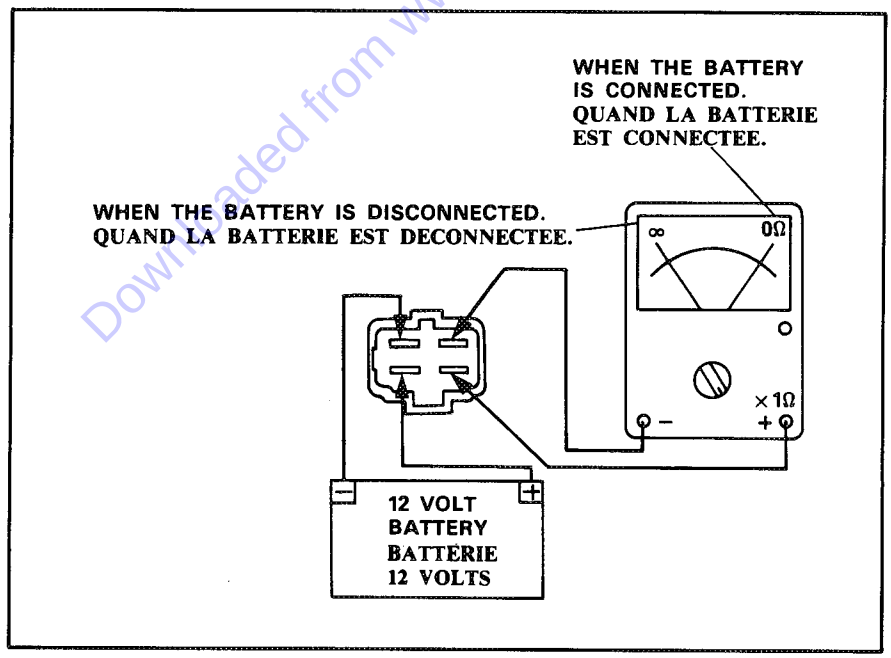
Relais de Coupure du Circuit de Démarrage

1. Vérifier la résistance des enroulements de bobine du relais à l'aide d'un multimètre de poche. Si la résistance est hors tolérance, remplacer le relais.



2. Check the relay contact breaker points with the pocket tester and a 12 volt battery. Connect the leads as shown in the illustration. If the resistance readings do not equal those shown in the illustration, replace the relay.

2. Contrôler le fonctionnement du relais avec une batterie 12 volts et le testeur de poche. Brancher les fils comme illustré. Si les résistances ne sont pas égales aux valeurs données sur l'illustration, changer le relais.



Downloaded from www.ScooterTime.net

Starter Relay

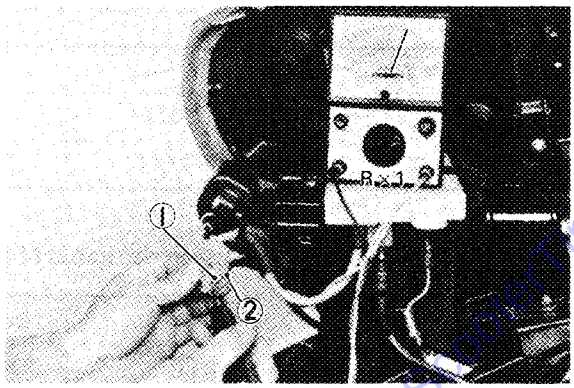
1. Check the resistance of the relay coil windings with the pocket tester. If the resistance is not within specification, replace the relay.

Starter relay resistance:
3.4Ω ± 10% at 20°C (68°F)
(Blue/White — Red/Green)

Relais de Démarrage

1. Vérifier la résistance des enroulements de bobine du relais à l'aide d'un multimètre de poche. Si la résistance est hors tolérance, remplacer le relais.

Résistance du relais de démarrage:
3.4Ω ± 10% à 20°C (68°F)
(Bleu/Blanc — Rouge/Vert)

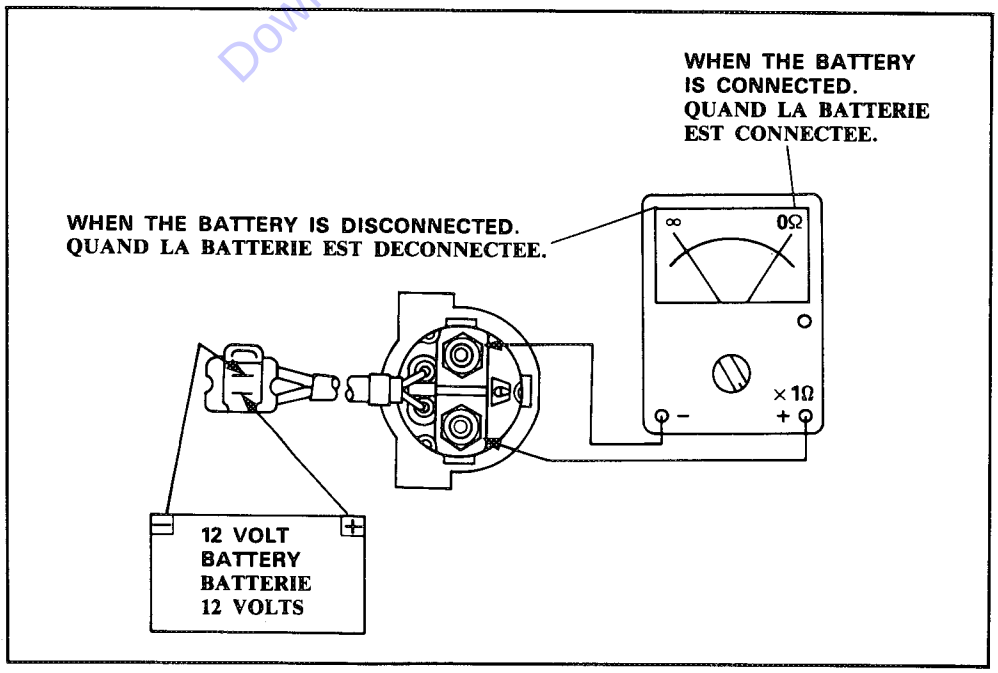


1. R/G
2. L/W

1. R/G
2. L/W

2. Check the relay contact breaker points with the pocket tester and a 12 volt battery. Connect the leads as shown in the illustration. If the resistance readings do not equal those shown in the illustration, replace the relay.

2. Contrôler le fonctionnement du relais avec une batterie 12 volts et le testeur de poche. Brancher les fils comme illustré. Si les résistances ne sont pas égales aux valeurs données sur l'illustration, changer le relais.



Downloaded from www.SnowTime.net

Checking Switches

Check the continuity of each switch by operating it.

Front and rear brake switch

	G/Y	Br
ON	○———	———○
OFF		

Engine stop switch

	Br/R	R/W
STOP		
RUN	○———	———○

Starter switch

	Br	L/B	L/W	B
FREE	○———	———○		
PUSH			○———	———○

Sidestand switch

	Br/R	Br	G/L
UP	○———	———○	
DOWN		○———	———○

Contrôler des Commutateurs

Contrôler la continuité de chaque commutateur en l'actionnant.

Contacteur de frein arrière et avant

	G/Y	Br
ON	○———	———○
OFF		

Coupe-circuit de sécurité

	Br/R	R/W
STOP		
RUN	○———	———○

Bouton de démarreur

	Br	L/B	L/W	B
FREE	○———	———○		
PUSH			○———	———○

Contacteur de la bequille latérale

	Br/R	Br	G/L
UP	○———	———○	
DOWN		○———	———○

Downloaded from www.ScooterTime.net

STARTER MOTOR

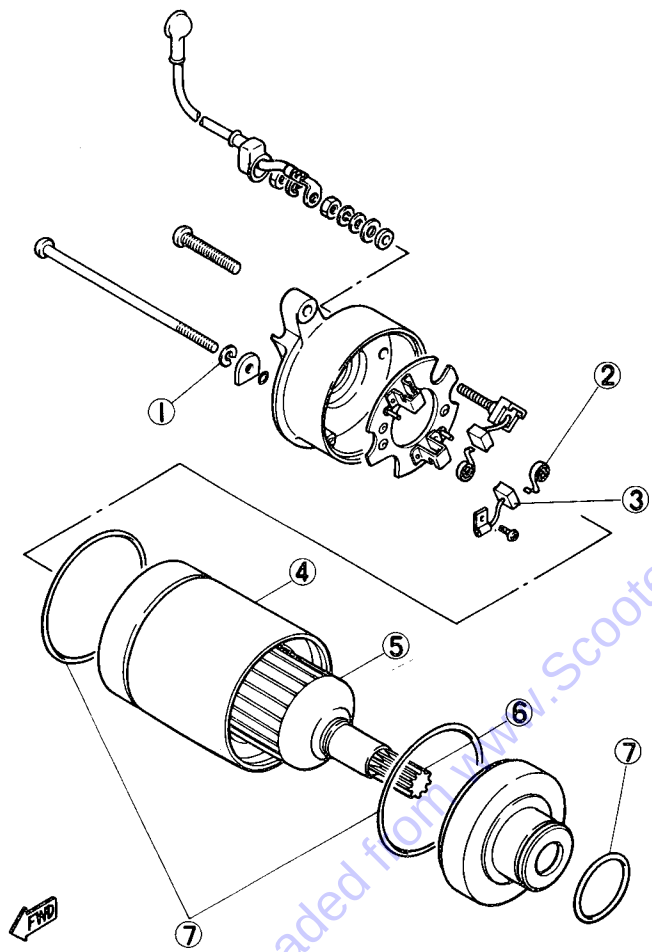
Removal

(See Chapter 3, Engine Disassembly)

DEMARREUR

Dépose

(Voir Chapitre 3. Démontage du Moteur)



1. Washer
2. Brush spring
3. Brush
4. Stator
5. Armature
6. Gear
7. O-ring

1. Rondelle
2. Ressort de balais
3. Balais
4. Stator
5. Induit
6. Pignon
7. Joint torique

Downloaded from www.ScooterTime.net

Inspection and Repair

1. Check the outer surface of the commutator. If its surface is dirty, clean with No.600 grit sandpaper.
2. The mica insulation between commutator segments should be 0.5 ~ 0.8 mm (0.02 ~ 0.03 in) below the segment level. If not, scrape to proper limits with appropriately shaped tool. (A hacksaw blade can be ground to fit.)

NOTE:

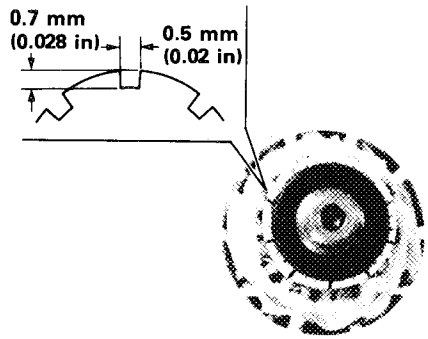
Mica insulation of commutator must be undercut to ensure proper operation of commutator.

Contrôler et réparation

1. Vérifier la surface du collecteur. Si elle est encrassée, nettoyer au papier de verre No. 600.
2. L'isolant en mica entre les lames du collecteur doit être en retrait de 0,5 ~ 0,8 mm (0,02 ~ 0,03 in). Si ce n'est pas le cas, gratter le mica avec un outil approprié (une lame de scie fera l'affaire).

N.B.:

L'isolant en mica doit être en retrait pour assurer la fonction du collecteur.



3. The starter's armature coil should be checked witn an ohm meter for insulation breakdown (shorting to each other or to ground) and for continuity. Reference figures are given below.

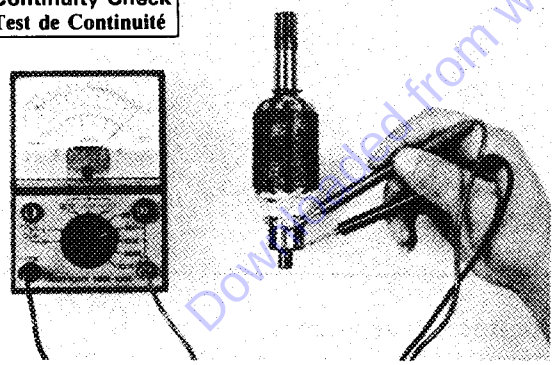
Coil resistance:
Armature coil: 0.007Ω (20°C) (68°F)

3. Vérifier l'isolement de l'induit et du bobinage de champ à l'aide d'un ohmmètre (court-circuit ou mise à la masse). Vérifier également la continuité. Les valeurs de référence sont données cidessous.

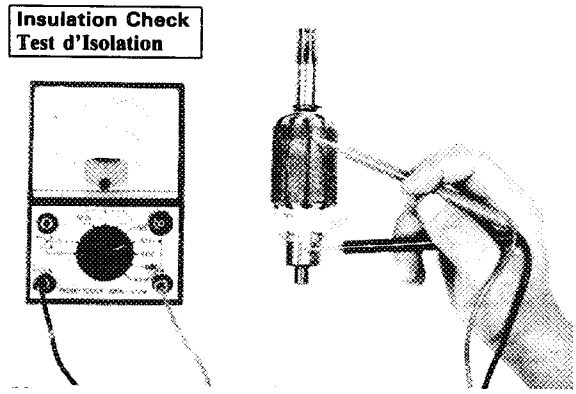
Résistance de bobine:
Bobinage d'induit:
0,007Ω (20°C) (68°F)

Downloaded from www.ScootopTime.net

Continuity Check
Test de Continuité

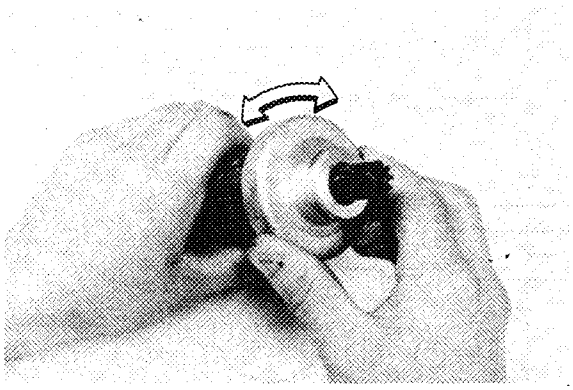


Insulation Check
Test d'Isolation



4. Check the front and rear cover bearings for damage. If damaged, the starter assembly must be replaced.
5. Check brush length. Replace brush if at, or near, limits.

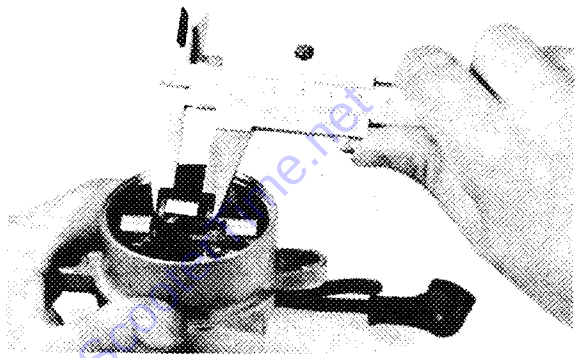
Minimum brush length:
5.5 mm (0.22 in)



6. Check brush spring pressure. Compare it with a new spring. Replace the old spring if it is weak.

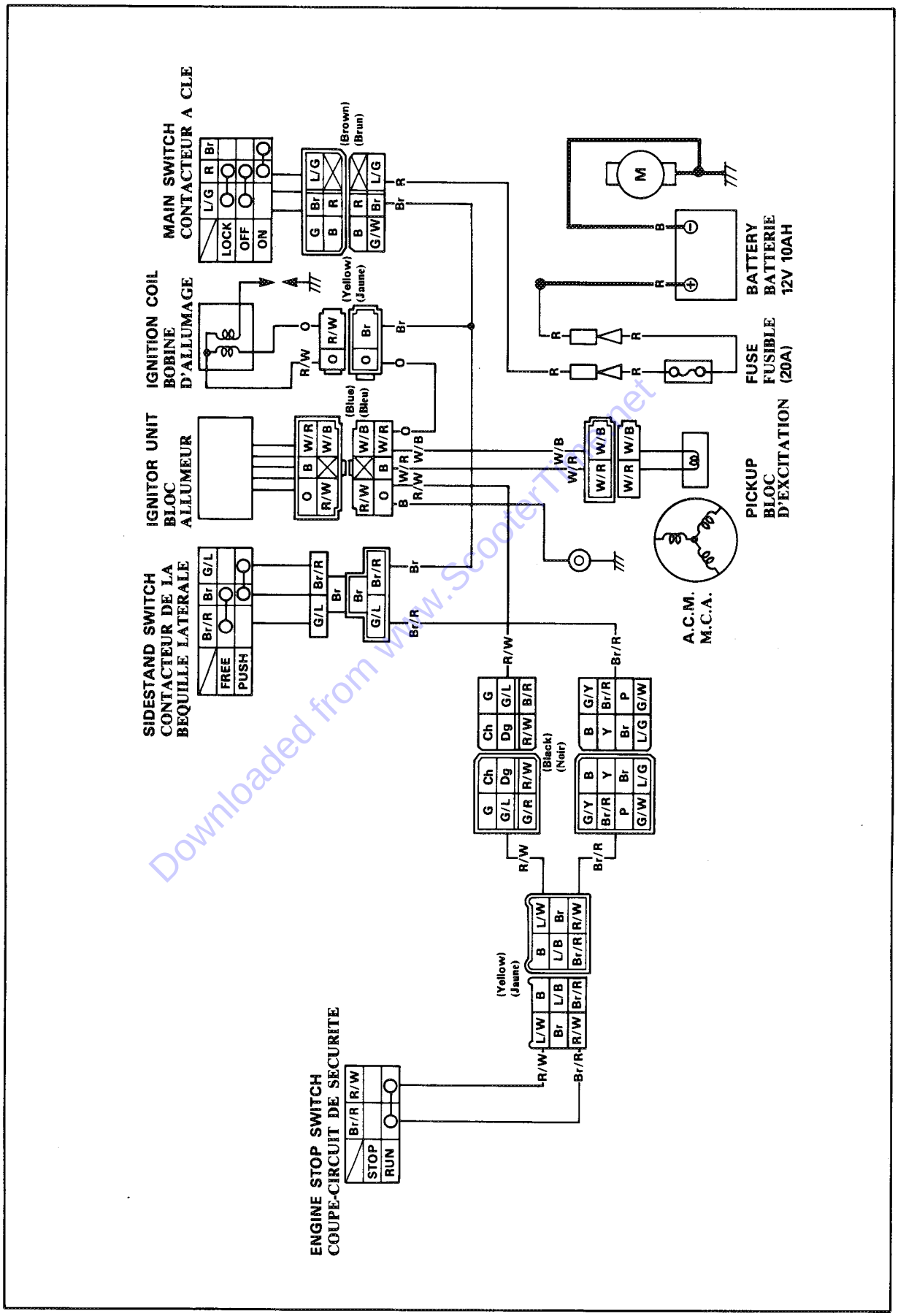
4. Voir si les roulements des flasques avant et arrière sont endommagés. S'ils le sont, remplacer le démarreur complet.
5. Mesurer la longueur des balais. Remplacer quand ils sont proches de la limite ou au-delà.

Longueur minimum des balais:
5,5 mm (0.22 in)



6. Contrôler la pression des ressorts de balais. La comparer avec celle d'un ressort neuf. Changer les vieux ressorts s'ils sont faibles.

Downloaded from www.Somanuals.net



Downloaded from www.ScooterTuning.net

Description

This model is equipped with a battery operated, fully transistorized breakerless ignition system. By using magnetic pickup coil and need for contact breaker point is eliminated. This adds to the dependability of the system by eliminating frequent cleaning and adjustment of points and ignition timing. This T.C.I. (Transistor Control Ignition) unit incorporates an automatic advance circuit controlled by signals generated by the pickup coil. This adds to the dependability of the system by eliminating the mechanical advancer. This T.C.I. system consists of two main units; a pickup unit an ignitor unit.

Operation

The T.C.I. functions on the same principle as a conventional D.C. ignition system with the exception of using magnetic pickup coil and a transistor control box (T.C.I.) in place of contact breaker points.

1. Pickup unit

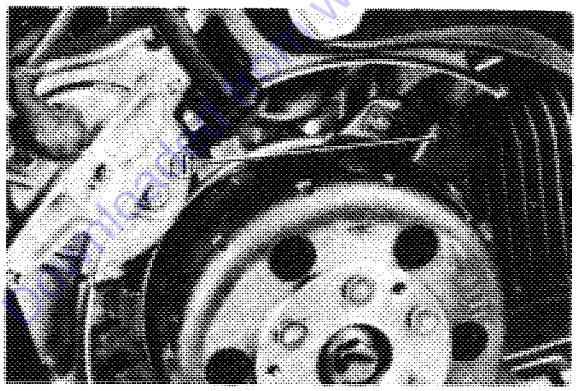
Description

Ce modèle est muni d'un système d'allumage sans rupteur, entièrement transistorisé, alimenté par batterie. L'emploi de bobinages d'excitation magnétique supprime la nécessité d'un rupteur. Ceci augmente la fiabilité du système en éliminant les fastidieux nettoyage et réglage de contacts et le réglage de l'avance à l'allumage. Ce bloc TCI (allumage à commande par transistors) comprend un circuit d'avance automatique commandé par les signaux gégérés par les bobinages d'excitation. Ceci augmente la fiabilité du système en éliminant le dispositif d'avance mécanique habituel. Ce système TCI comprend deux blocs principaux; un bloc d'excitation et un bloc allumeur.

Fonctionnement

Mis à part l'emploi de bobinage d'excitation magnétique et d'un bloc de commande transistorisé (TCI) à la place d'un rupteur, le système TCI fonctionne selon le même principe qu'un système d'allumage CC habituel.

1. Bloc d'excitation



1. Pickup coil

1. Bobine d'excitation

This unit consists of pickup coil and a magneto mounted on the crankcase (L.H.). When the magneto passes the pickup coil, the signal is generated at the pickup coil and transmitted to the ignitor unit as a signal.

Ce bolc est constitué de bobinage d'excitation et d'une magnéto montés sur le carter (G). Quand le magneto passe les bobinages d'excitation, un signal est généré dans ces bobinages et envoyés au bloc allumeur sous forme d'un signal. L'avance à l'allumage est déterminée par la largeur de la saillie de la pièce polaire.

manuals4u.com www.carlime.net

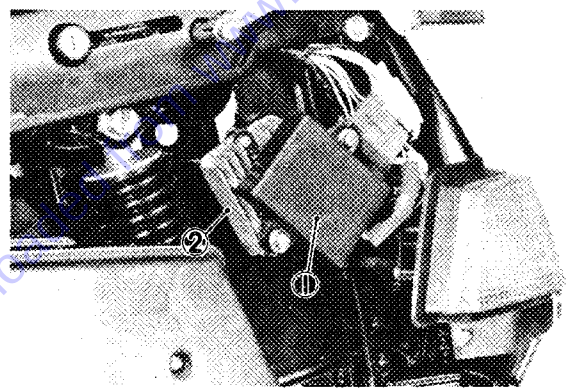
2. Ignitor unit

This unit has such functions of wave form, duty control, switching, electrical ignition advance, and etc. The ignition timing is advaced electrically using signal from the pickup coil. The duty control circuit is provided to control the on-time period of the primary ignition current to reduce the electrical consumption. This unit also incorporates a protective circuit for the ignition coil.

If the ignition switch is turned on and the crankshaft is not turned, the protective circuit stops current flow to the primary coil within a few seconds. When the crankshaft is turned over, the current is turned on again by the signal generated by the pickup coil.

2. Bloc allumeur

Ce bloc a les fonctions changement de forme d'onde, commande d'utilisation, commutation, avance électrique, etc. L'allumage est avancé électriquement par utilisation des deux signaux venant des bobinages d'excitation et du bloc de mesure de pression. Le circuit de commande d'utilisation est prévu pour commander le temps de passage du courant d'allumage primaire pour réduire la consommation électrique. Ce bloc comporte aussi un circuit de protection de bobine d'allumage. Si le contacteur à clé est fermé alors que le vilebrequin ne tourne pas, le circuit de protection arrête le passage du courant dans l'enroulement primaire en quelques secondes. Quand le vilebrequin tourne, le courant peut de nouveau passer grâce aux signaux générés par les bobinages d'excitation et le bloc de mesure de pression.



1. Ignitor unit
2. Voltage regulator/Rectifier

1. Bloc allumeur
2. Redresseur/régulateur de tension

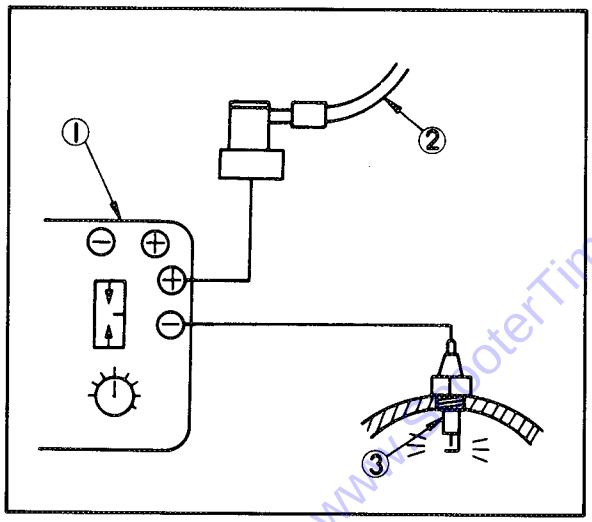
Downloaded from www.Scooter-manuals.com

Entire Ignition System

The entire ignition system can be checked for misfire and weak spark using the Electro Tester. If the ignition system will fire across a sufficient gap, the engine ignition system can be considered good. If not, proceed with individual component tests until the problem is found.

Système d'Allumage Complet

1. A l'aide de l'Electro-Testeur (Electro Tester) on peut contrôler tout le système d'allumage pour voir s'il présente des ratés ou de faibles étincelles. Si le système d'allumage présente un étincellement suffisant, il peut être considéré comme bon. Si ce n'est pas le cas, procéder aux essais individuels de composants jusqu'à ce que l'origine du problème soit trouvée.



1. Electro tester
2. Plug wire from coil
3. Spark plug

1. Electrotesteur
2. Fil de bougie venant de la bobine
3. Bougie

Downloaded from www.BoterTime.net

1. Warm up engine thoroughly so that all electrical components are at operating temperature.
2. Stop the engine and connect the tester as shown.
3. Start the engine and increase the spark gap until misfire occurs. (Test at various rpm between idle and red line.)

Minimum spark gap: 6 mm (0.24 in)

CAUTION:

Do not run engine in neutral above 6,000 r/min for more than 1 or 2 seconds.

1. Bien réchauffer le moteur pour que tous les composants soient à la température normale de marche.
2. Arrêter le moteur et brancher l'électrotesteur comme indiqué.
3. Démarrer le moteur et augmenter l'intervalle d'étincellement jusqu'à ce qu'un raté se produise. (Essayer à différents régimes entre le ralenti et le zone rouge.)

Intervalle d'étincellement minimum: 6 mm (0,24 in)

ATTENTION:

Ne pas faire tourner le moteur au point-mort à plus de 6.000 tr/mn pendant plus de 1 ou 2 secondes.

Troubleshooting **Dépannage**

1

With the main switch turned on, check if the flashers and horn operate normally.

1

Le contacteur à clé étant sur la position "ON", contrôler si les clignoteurs et l'avertisseur fonctionnent normalement.

Operates
Fonctionnent

Not operate
Ne fonctionnent pas

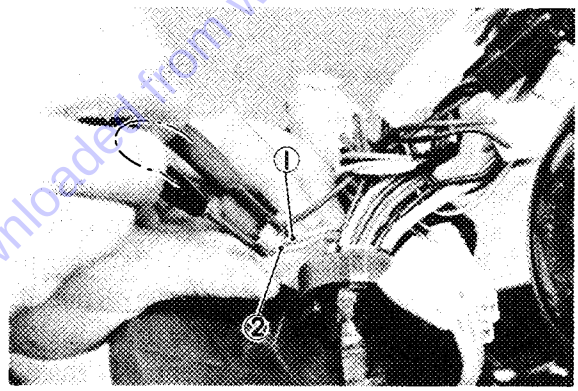
Check power circuit.
Check main switch, fuse, R and Br leads.
Contrôler le circuit d'énergie.
Contrôler le contacteur à clé, le fusible et les fils R et Br.

2

Disconnect the 3-P coupler (white) coming from the sidestand, and connect Br/R and Br on the wire harness side.

2

Débrancher le coupleur à 3 broches (blanc) venant de la béquille latérale puis relier Br/R et Br au faisceau électrique.



1. Br/R
2. Br

1. Br/R
2. Br

Engine does not start.
Le moteur ne démarre pas.

Engine starts.
Le moteur démarre.

Sidestand switch is faulty.
Le contacteur de la béquille latérale est défectueux.

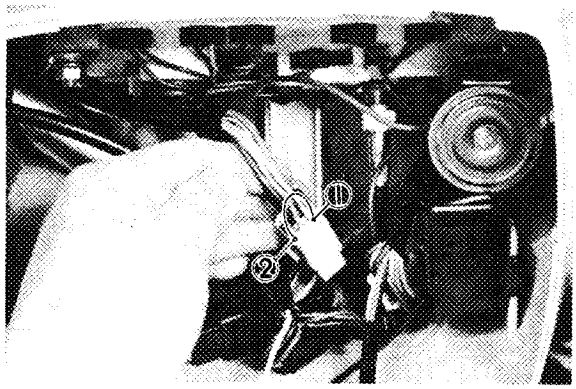
Downloaded from www.Scooter-Time.net

3

Connect R/W and Br/R (on the wire harness side) at the 6-P coupler (yellow) in the headlight body.

3

Relier R/W et Br/R (du faisceau électrique) au coupleur (jaune) à 6 broches situé dans le corps du phare.



1. R/W
2. Br/R

1. R/W
2. Br/R

Engine does not start.
Le moteur ne démarre pas.

Engine starts.
Le moteur démarre.

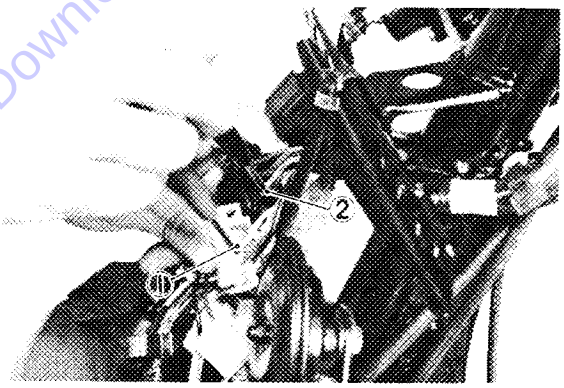
Engine stop switch is faulty.
Le coupe-circuit de sécurité est défectueux.

4

Connect R/W of 6-P coupler (black) in the headlight body to Br/R of the 8-P coupler (colwhite), and start the engine again.

4

Relier R/W du coupleur (noir) à 6 broches situé dans le corps du phare à Br/R du coupleur (blanc) à 8 broches puis redémarrer le moteur.



1. Br/R
2. R/W

1. Br/R
2. R/W

Engine does not start.
Le moteur ne démarre pas.

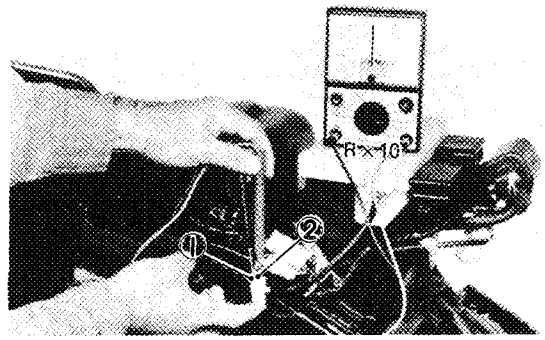
Engine starts.
Le moteur démarre.

R/W lead is broken.
Br/R lead is faulty.
Le fil R/W est coupé.
Le fil Br/R est défectueux.

Downloaded from www.ScooterTime.net

5

Disconnect the 2-P coupler coming from the pickup coil, and measure the resistance of the pickup coil.



1. W/B
2. W/R

Pickup coil resistance:
White/Red to White/Black
114.5Ω ± 15% at 20°C (68°F)

Out of specification
Hors-spécification

5

Débrancher le connecteur à 2 broches venant de la bobine d'excitation puis mesurer la résistance de cette bobine.

1. W/B
2. W/R

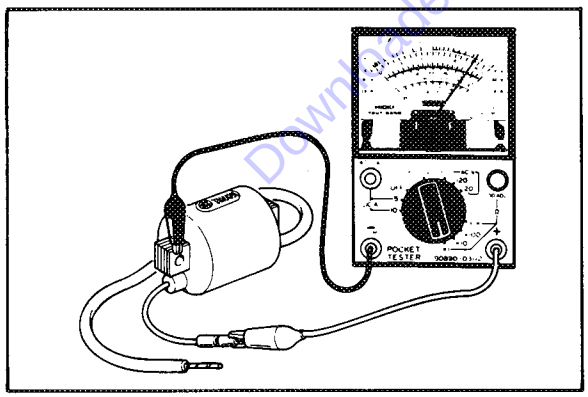
Résistance de la bobine d'excitation:
(Blanc/Rouge et Blanc/Noir)
114,5Ω ± 15% à 20°C (68°F)

Out of specification
Hors-spécification

Replace pickup coil.
Changer la bobine d'excitation.

6

Disconnect the 2-P coupler (yellow) coming from the ignition coil, and measure the resistance of the ignition coil.

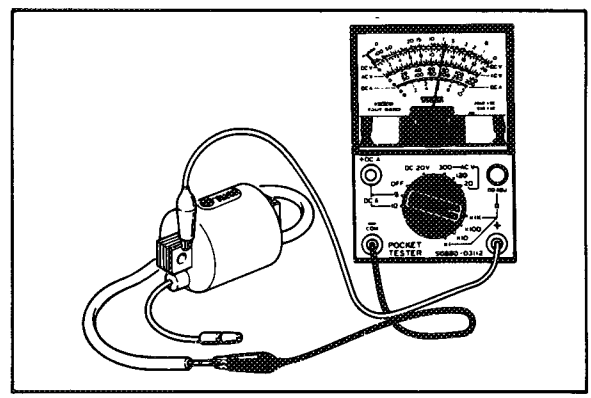


Primary coil resistance:
2.7Ω ± 10% at 20°C (68°F)

Secondary coil resistance:
13.2kΩ ± 20% at 20°C (68°F)

6

Débrancher le coupleur (jaune) à 2 broches venant de la bobine d'allumage puis contrôler la résistance de cette bobine.



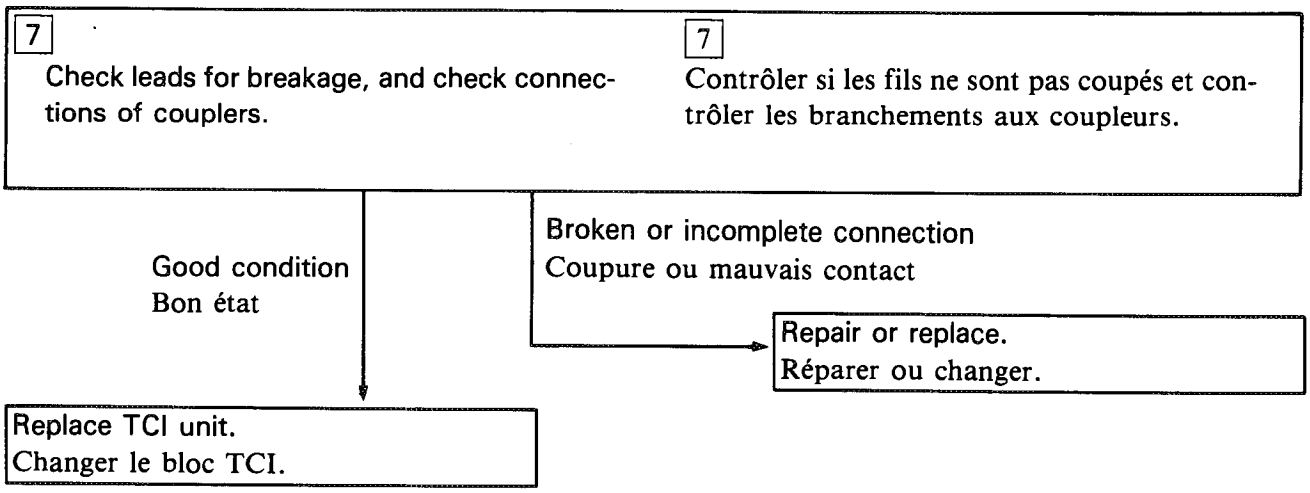
Résistance de l'enroulement primaire:
2,7Ω ± 10% à 20°C (68°F)

Résistance de l'enroulement secondaire:
13,2kΩ ± 20% à 20°C (68°F)

Out of specification
Hors-spécifications

Replace ignition coil.
Changer la bobine d'allumage.

Downloaded from www.scooterline.net



Spark Plug

The life of a spark plug and its discoloring vary according to the habits of the rider. At each periodic inspection, replace burned or fouled plugs with new ones of the specified type. It is actually economical to install new plugs often since it will tend to keep the engine in good condition and prevent excessive fuel consumption.

1. Inspection
   a. Inspect and clean the spark plug every 6,000 km (3,800 mi).
   b. Clean the electrodes of carbon and adjust the electrode gap to the specification.
2. Installation
   Be sure to use the proper reach, type and electrode gap plug as a replacement to avoid overheating, fouling or piston damage.

Type:
DPR8EA-9 (NGK) or
X24EPR-U9 (NIPPONDENSO)
Electrode gap:
0.8 ~ 0.9 mm (0.030 ~ 0.035 in)
TIGHTENING TORQUE:
20 Nm (2.0 m · kg, 14 ft · lb)

Bougies

La durée de vie et la coloration d'une bougie dépend des habitudes de pilotage. A chaque inspection périodique, remplacer les bougies brûlees ou encrassées par des bougies neuves du type spécifié. De remplacer souvent les bougies, car cela maintient le moteur en bon état et influence favorablement la consommation d'essence.

1. Contrôle
   a. Contrôler et nettoyer les bougies tous les 6.000 km (3.800 mi).
   b. Eliminer la calamine des électrodes et régler leur intervalle.
2. Pose
   S'assurer de monter des bougies de longueur de culot, du type et d'intervalle d'électrode appropriés pour éviter la surchauffe, l'encrassement ou les dégâts aux pistons.

Type:
DPR8EA-9 (NGK) ou
X24EPR-U9 (NIPPONDENSO)
Intervalle d'électrode:
0,8 ~ 0,9 mm (0,030 ~ 0,035 in)
COUPLE DE SERRAGE:
20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

Downloaded from www.scooterhlp.net

SIDESTAND SWITCH

Operation

The sidestand switch turns on and off the operating power (Br/R and Br) of the ignitor unit.

When the sidestand is folded in, Br/R and Br are connected to form a circuit.

When the sidestand is used, Br/R and Br are disconnected and thus, the ignitor unit is turned off. Therefore, no spark is produced, and it is impossible to start the engine.

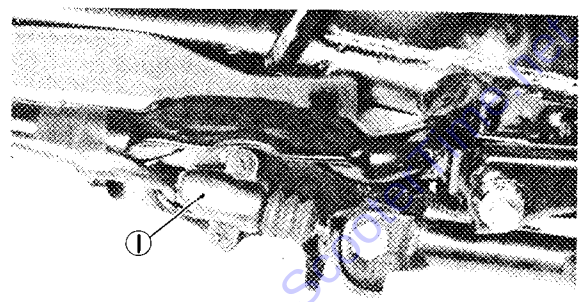
CONTACTEUR DE LA BEQUILLE LATERALE

Fonctionnement

Le contacteur de la béquille latérale coupe et enclenche l'alimentation (Br/R et Br) du bloc allumeur.

Quand la béquille latérale est repliée, Br/R et Br sont reliés pour former un circuit.

Quand la béquille latérale est déployée, Br/R et Br ne sont pas reliés et ainsi l'alimentation du bloc allumeur est coupé. De ce fait, aucune étincelle n'est produite et il est impossible de démarrer le moteur.



1. Sidestand switch

1. Contacteur de la béquille latérale

Sidestand	Operation
When folded in (UP)	Br/R and Br are connected and engine can be started
When used (DOWN)	Br/R and Br are disconnected and engine cannot be started.
*Main switch is on	Br and G/L are connected and sidestand indicator comes on.

Béquille latérale	Fonctionnement
Repliée (UP)	Br/R et Br sont reliés et le moteur peut être démarré.
Déployée (DOWN)	Br/R et Br ne sont pas reliés et le moteur ne peut pas être démarré.
*Contacteur à clé sur "ON"	Br et G/L sont reliés et le témoin de béquille latérale s'allume.

Sidestand Switch Inspection

1. Remove the seat and fuel tank. Disconnect the 3-pin connector from the main wire harness.
2. Connect the pocket tester leads as shown, and set the tester selector to ohm × 1. When the sidestand is up, the tester should read zero ohms. When the sidestand is down, the tester should read infinity.

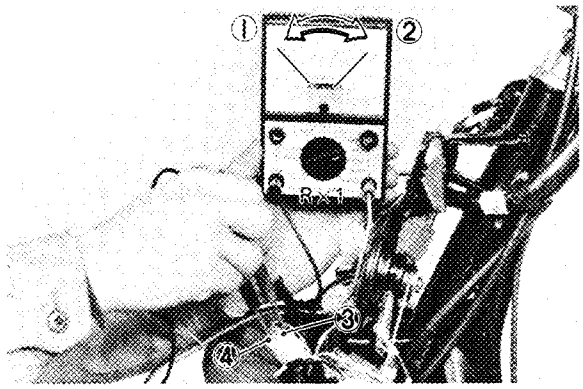
Inspection de Commutateur de la Béquille Latérale

1. Enlever la selle et le réservoir à essence. Débrancher le connecteur à trois broches du faisceau électrique principal.
2. Brancher le testeur de poche comme montré. Mettre le sélecteur de ce testeur sur la position ohms × 1. Quand la béquille latérale est relevée, le testeur doit indiquer zéro ohm. Quand la béquille latérale est déployée, le testeur doit indiquer "infini".

Downloaded from www.somanuals.com

	Br/R	Br	G/L
UP	○———	———○	
DOWN		○———	———○

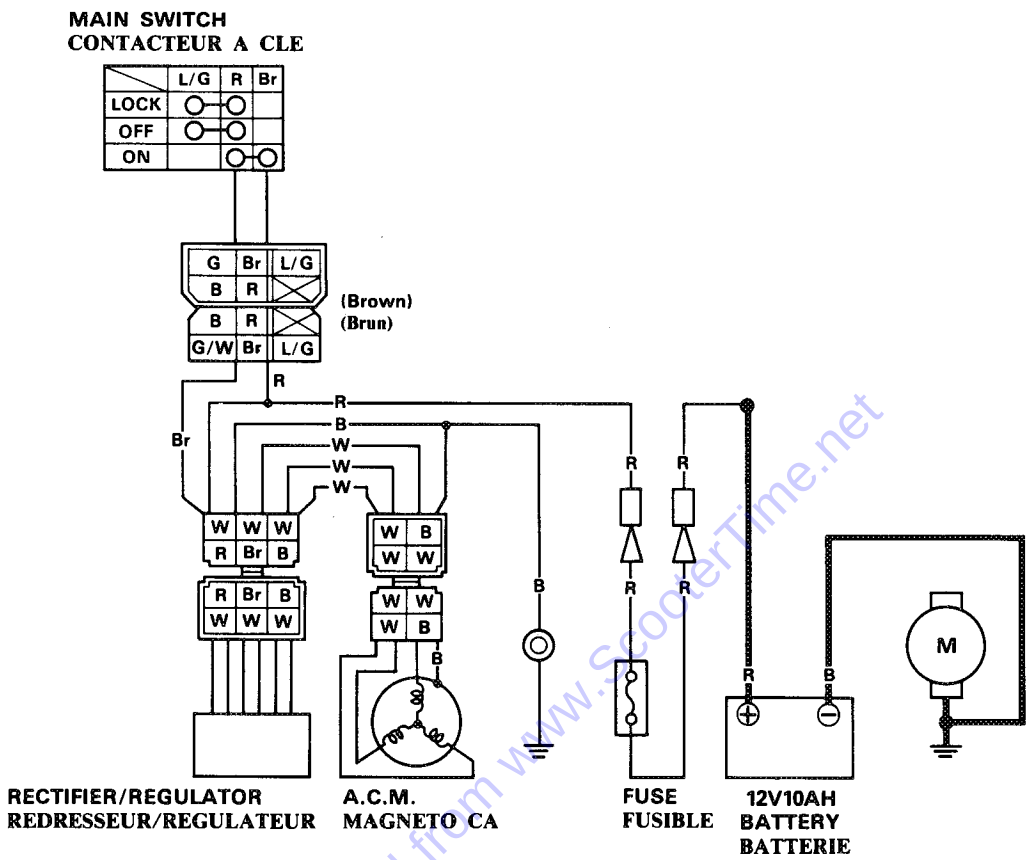
	Br/R	Br	G/L
UP	○———	———○	
DOWN		○———	———○



1. Down
2. Up
3. Br
4. Br/R

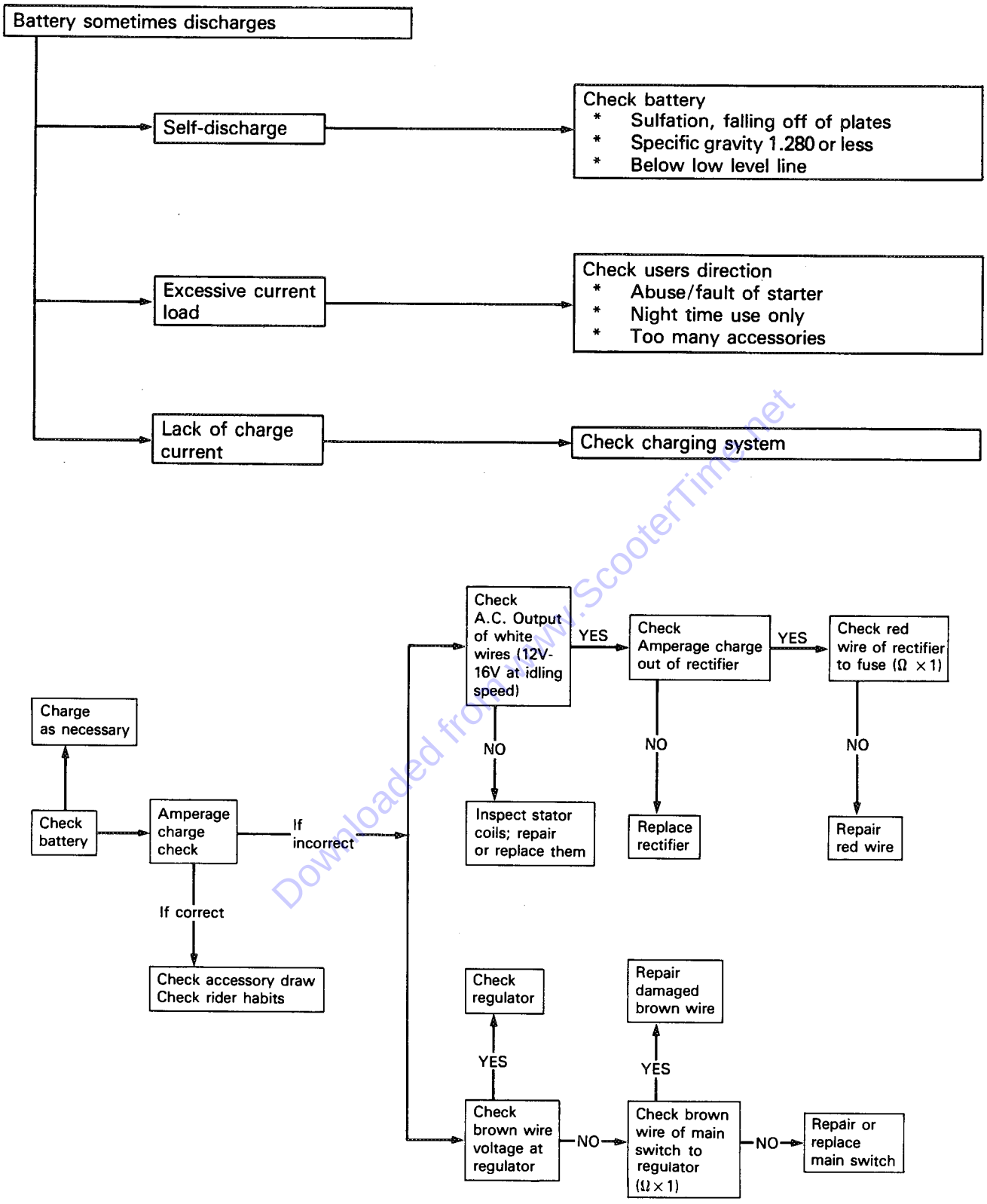
1. Relevée
2. Déployée
3. Br
4. Br/R

Downloaded from www.ScooterTime.net



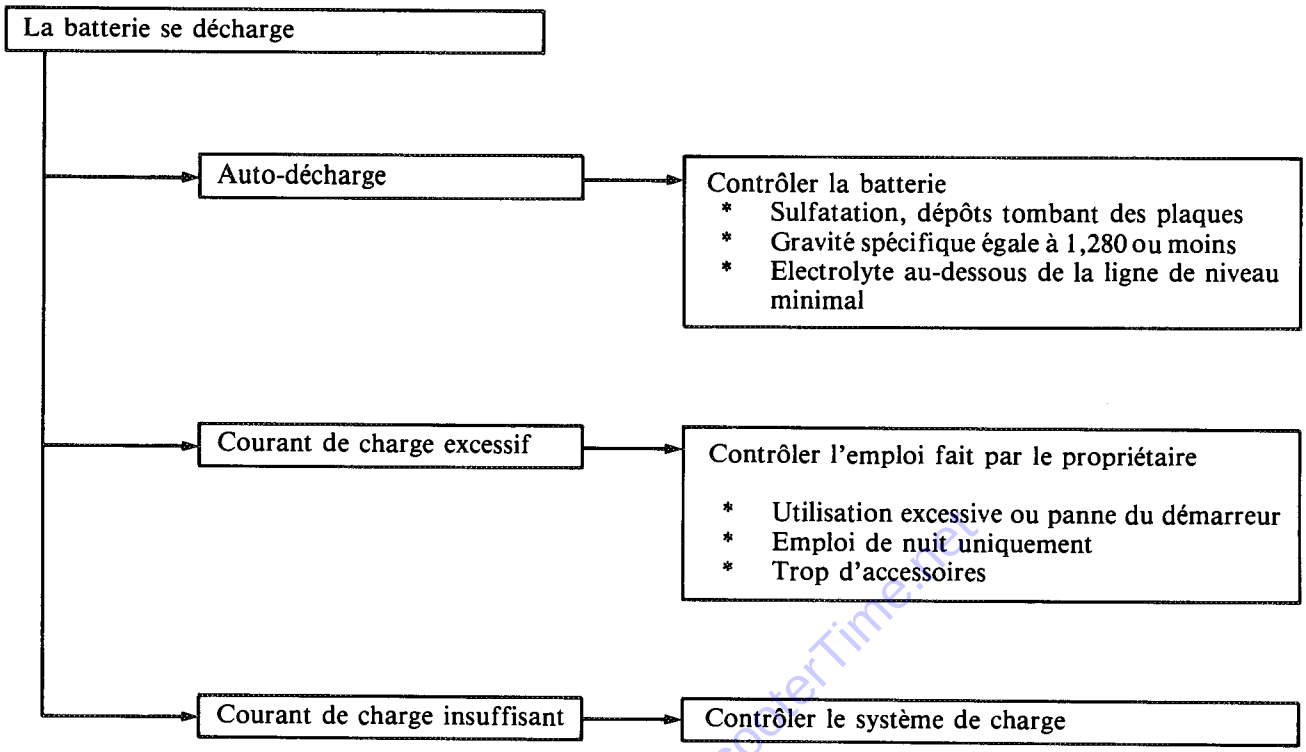
Downloaded from www.ScooterTime.net

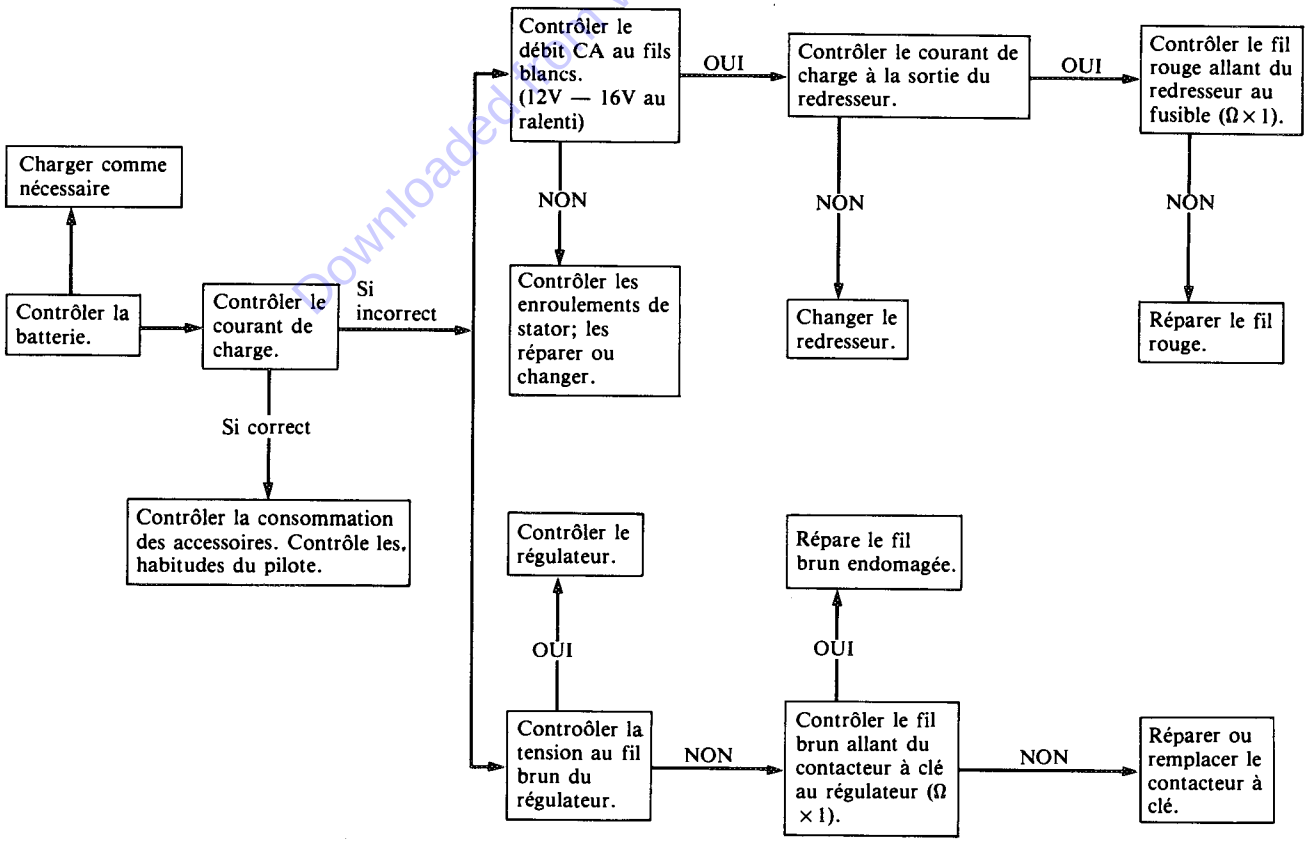
Troubleshooting



Downloaded from www.ScooterTime.net

Dépannage





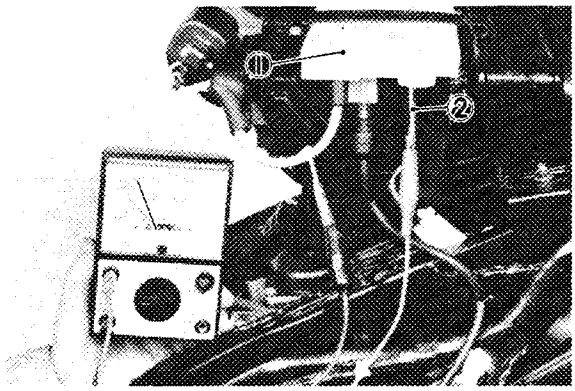
Downloaded from www.ScooterTime.com

Charging Amperage Test

1. Disconnect the red wire connection at the battery and connect the Pocket Tester.
2. Start the engine.
3. Take amperage readings at specified speeds.

Contrôle de l'Intensité du Courant de Charge

1. Déconnecter le fil rouge à la batterie et brancher le testeur de poche.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Relever les ampérages aux vitesses spécifiées.



1. Battery
2. Fuse

1. Batterie
2. Fusible

Charging amperage:
10A or more at 2,000 r/min 16A or less at 6,000 r/min

Intensité du courant de charge:
10A ou plus à 2.000 tr/mn 16A ou moins à 6.000 tr/mn

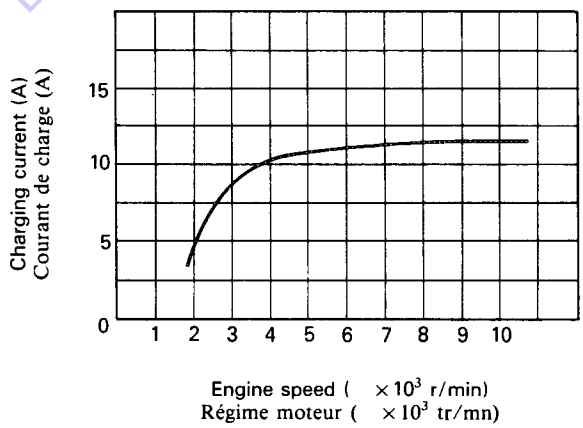
NOTE:

When the battery is fully charged, the tester readings are 2 or 3 amp. Only when it is in a state of low voltage, the readings will be 13 to 16 amp.

N.B.:

Quand la batterie est chargée au maximum, les indications du testeur sont de 2 à 3 amp. Ces indications ne sont de 13 à 16 amp., que lorsque la batterie est faiblement chargée.

Downloaded from www.ScooterTime.net



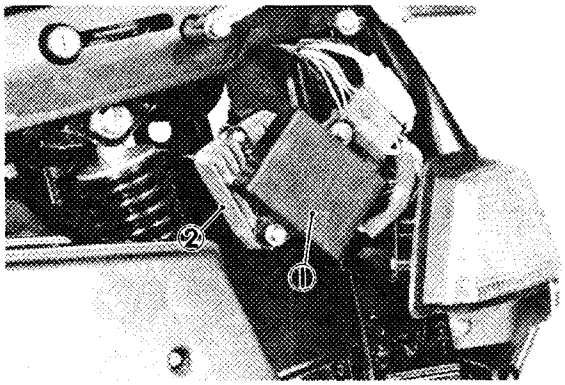
NOTE:

Disconnect the Pocket Tester before stopping the engine.

N.B.:

Débrancher le testeur de poche (POCKET TESTER) avant d'arrêter le moteur.

Check A.C. Output

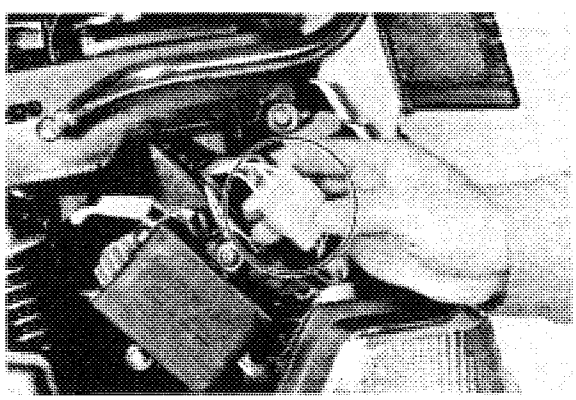


1. T.C.I. unit
2. Rectifier/Regulator

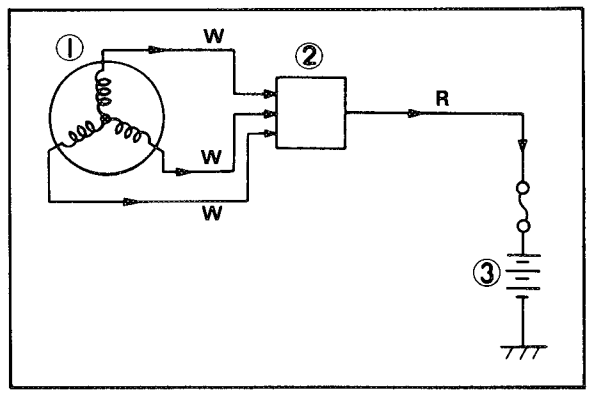
Divide the output circuit by disconnecting the 6-Pin plastic plug at the rectifier which has 3 white wires.
Connect one lead of the voltmeter (AC 20 or 120V scale) to one of the white wires in the plug half going away from the rectifier. Connect the other meter lead to another white wire in the same plug. Start the engine. The voltmeter should read 12-20 volts or more at idle. Remove one test lead and place it on the other white wire. The voltage reading should be the same.

CAUTION:

Do not rev engine, idle only.



Contrôle du Débit CA



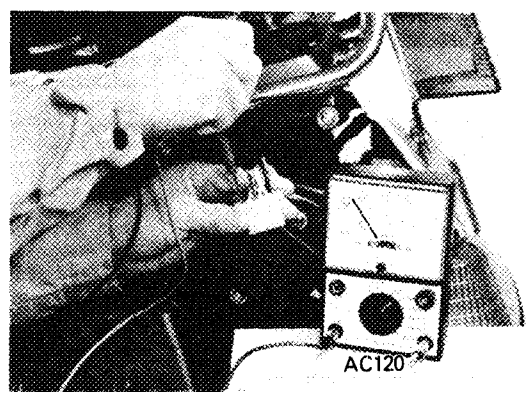
1. Generating coil (Stator coil)
2. Silicon rectifier
3. Battery

1. Enroulement d'induit (Enroulement de stator)
2. Redresseur ou silicium
3. Batterie

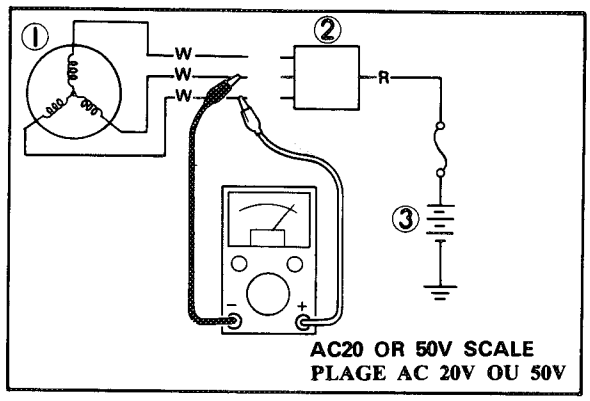
Couper le circuit de sortie en débranchant la prise en plastique à 6 broches, munie de trois fils blancs, au niveau du redresseur.
Brancher un fil du voltmètre (plage AC 20 ou 120V) à un des fils blancs de la moitié de prise séparée du redresseur. Brancher l'autre fil du voltmètre à un autre fil blanc de la même prise. Démarrer le moteur. Le voltmètre doit indiquer 12 à 20 volts au ralenti. Débrancher un fil du voltmètre puis le brancher à l'autre fil blanc. La tension indiquée soit être la même.

ATTENTION:

Ne pas emballer le moteur, le faire simplement tourner au ralenti.



Downloaded from www.Scootering.net



1. Generating coil (stator coil)
2. Silicon rectifier
3. Battery

1. Enroulement d'induit (Enroulement de stator)
2. Redresseur au silicium
3. Batterie

CAUTION:

Do not rev engine, idle speed only.

ATTENTION:

Ne pas emballer le moteur, le faire simplement tourner au ralenti.

If the voltage on the 2 combinations of white wires is correct and even between the 2, the stator coils are functioning properly. The problem lies from the rectifier, through the red wire to the main fuse and battery.

Si la tension entre les deux paires de fils blancs est correcte et égale, les enroulements de stator fonctionnent correctement.
Le problème est donc à partir du redresseur, au fil rouge allant au fusible principal et à la batterie.

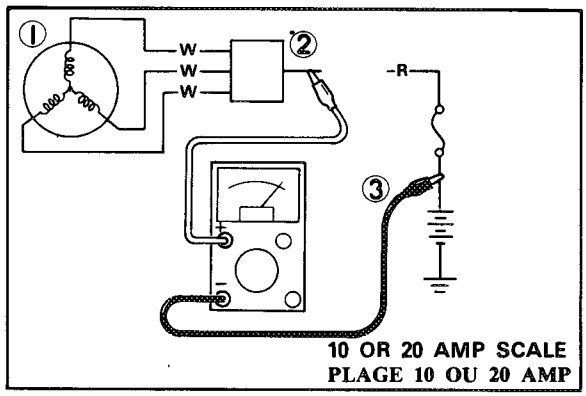
Check Amperage Charge

Reconnect the white wires to the rectifier and remove the red wire only from the rectifier. Connect the ammeter in series with the red lead of the harness and the rectifier red lead. Perform the standard amp charge check.

Contrôle du Courant de Charge

Rebrancher les fils blancs au redresseur puis débrancher uniquement le fil rouge du redresseur. Brancher l'ampèremètre en série avec le fil rouge du faisceau et le fil rouge du redresseur. Effectuer le contrôle de courant de charge standard.

Downloaded from www.SeaDooTime.net



1. Generating coil (stator coil)
2. Silicon rectifier
3. Battery

1. Enroulement d'induit (Enroulement de stator)
2. Redresseur au silicium
3. Batterie

NOTE:

Electro tester ammeter may be used; 20A scale.

N.B.:

L'amperemetre de l'electro tester peut etre utilise sur la plage 20A.

Charging current: 4A at idle r/min
(Battery is fully charged)

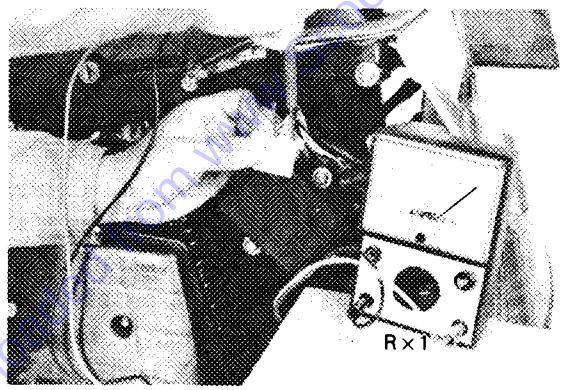
Charging Coil Resistance Test
Check the resistance between terminal and ground. If resistance is out of specification, the coil is broken. Check the coil connections. If the coil connections are good, then the coil is broken inside and it should be replaced.

Charging coil resistance:
(White — White)
0.44Ω ± 15% at 20°C (68°F)

Intensité de charge:
4A au régime de ralenti
(Batterie est en pleine charge)

Contrôle de la Résistance du Bobinage de Charge
Contrôler la résistance entre les bornes Jaune et Noire (masse). Si la résistance n'a pas la valeur spécifiée, le bobinage est probablement coupé. Contrôler les connexions. Si les connexions sont bonnes, le bobinage est alors coupé à l'intérieur et doit être changé.

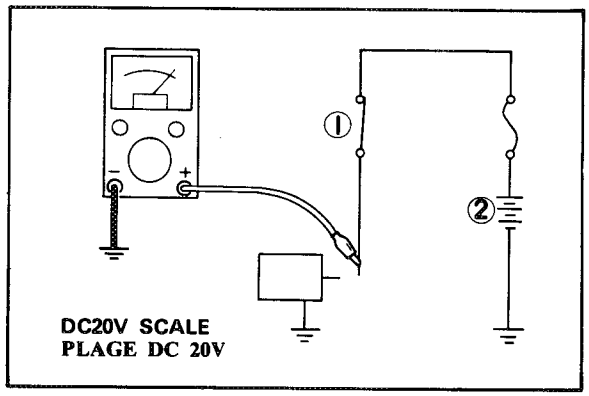
Résistance du bobinage de charge:
(Blanc — Blanc)
0,44Ω ± 15% à 20°C (68°F)



Downloaded from www.MotoTime.net

Check Brown Wire Voltage
1. Unplug the plastic connector and place the red lead of the voltmeter (DC 20V scale) on the pin for the brown lead of the wiring harness. Connect the black lead of the meter to ground. Turn on the main switch. The meter should show approximate battery voltage. If it does, then the main switch, battery and wiring between the two are working properly and the problem is in the voltage regurator.

Contrôler de la Tension au Fil Brun
1. Défaire le connecteur en plastique puis brancher le fil rouge du voltmètre (plage DC 20V) à la broche du fil brun du faisceau électrique. Mettre le fil noir du voltmètre à la masse. Fermer le contacteur à clé. Le voltmètre doit indiquer approximativement la tension de la batterie. Si c'est le cas, le contacteur à clé, la batterie et le câblage entre les deux fonctionnent correctement et le problème est dans le régulateur de tension.



1. Main switch
2. Battery

1. Contacteur à clé
2. Batterie

Battery voltage:
11 ~ 12V at main switch ON (DC 20V)

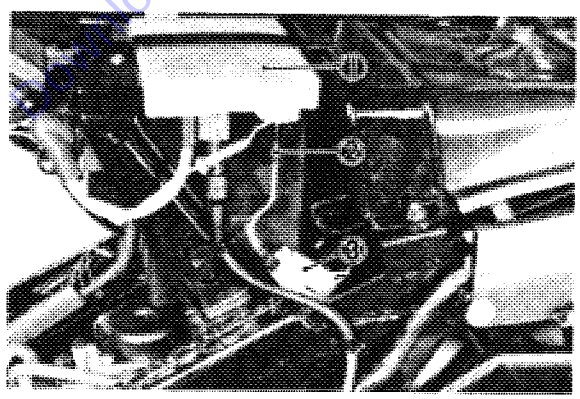
Tension de batterie:
11 ~ 12V lorsque le contacteur à clé est ferme (DC20V)

2. After connecting the connector, measure voltage across the brown lead.
   a. Start the engine.
   b. Accelerate the engine to approximately 2,000 rpm or more, and check the generator voltage.

2. Après avoir branché le connecteur, mesurer la tension au fil brun.
   a. Démarrer le moteur.
   b. Faire tourner le moteur à environ 2.000 tr/mn et contrôler la tension au générateur.

Generator voltage: 14 ~ 15V

Tension au générateur: 14 ~ 15V



1. Battery
2. Main fuse
3. Fan motor fuse

1. Batterie
2. Fusible principal
3. Fusible de moteur de ventilateur

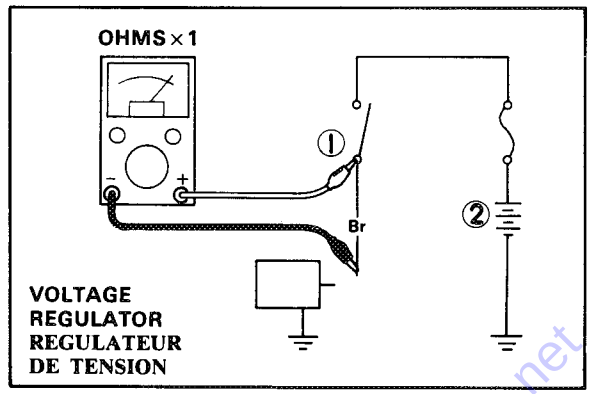
c. If the indicated voltage cannot be reached, check all connections. If both the battery and stator coil are in working order, the regulator is defective and should be replaced.

c. Si la tension indiquée ne peut pas être atteinte, contrôler toutes les connexions. Si la batterie et les enroulements de stator sont en bon état, le régulateur est défectueux et doit être changé.

Downloaded from www.ScooterTime.net

If the meter shows low or zero volts, the continuity of the brown wire from the main switch to the voltage regulator should be checked with the main switch off.

Si le voltmètre indique une tension faible ou nulle, la continuité du fil brun allant du contacteur à clé au régulateur de tension doit être contrôlée avec le contacteur à clé ouvert.



1. Main switch
2. Battery

1. Contacteur à clé
2. Batterie

Battery

Checking

1. If battery sulfation (white accumulations) occurs on plates due to lack of battery electrolyte, the battery should be replaced.
2. If the bottom of the cells are filled with corrosive material falling off the plates, the battery should be replaced.
3. If the battery shows the following defects, it should be replaced:
   a. The voltage will not rise to a specific value even after many hours of charging.
   b. No gassing occurs in any cell.
   c. The battery requires a charging voltage of more than regulating voltage in order to supply a current of 1.0A for 10 hours.

WARNING:

Battery fluid is poisonous and dangerous, causing severe burns, etc. Contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
Antidote: EXTERNAL-FLUSH with water. INTERNAL-Drink large quantities of water or milk. Follow with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call physician immediately.

Batterie

Vérification

1. Si la batterie se sulfate (dépots blancs) sur les plaques à cause d'un manque d'électrolyte, la batterie doit être remplacée.
2. Si le fond des cellules sont remplies de matériau corrosif qui tombe entre les plaques, la batterie doit être changée.
3. Si la batterie présente les défauts suivants, elle doit être remplacée:
   a. La tension ne monte pas jusqu'à une valeur spécifiée même après de nombreuses heures de charge.
   b. Il n'apparaît pas de bulles dans les cellules.
   c. La batterie a besoin d'une tension de charge supérieure à la tension régulée pour fournir une intensité de 1,0A pendant 10 heures.

AVERTISSEMENT:

Le liquide de batterie est toxique et dangereux, entraînant de graves brûlures, etc. Il contient de l'acide sulfurique. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les habits.
Antidote: EXTERNE-RINCER avec de l'eau. INTERNE-Boire beaucoup d'eau ou de lait. Continuer avec du lait de magnésie, un œuf battu ou de l'huile végétale. Appeler un docteur dans les plus oref délais.

Downloaded from www.ScooterTime.net

Eyes: Flush with water for 15 minutes and get prompt medical attention. Batteries produce explosive gases. Keep sparks, flame, cigarettes, etc., away. Ventilate when charging or using in enclosed space. Always shield eyes when working near batteries.
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

Yeux: Rincer avec de l'eau pendant 15 minutes et se faire examiner dès que possible. Les batteries produisent des gaz explosifs. Tenir hors de portée d'étincelles, de flamme, cigarettes, etc. Ventiler pendant la charge ou lors de l'utilisation dans un local fermé. Toujours porter des lunettes de protection lorsqu'on travaille près de batteries.
TENIR HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

Service life

The service life of a battery is usually 2 to 3 years, but lack of care as described below will shorten the life of the battery.

1. Negligence in keeping battery topped off with distilled water.
2. Battery being left discharged.
3. Over-charging with heavy charge.
4. Freezing.
5. Filling with water of sulfuric acid containing impurities.
6. Improper charging voltage/current on new battery.

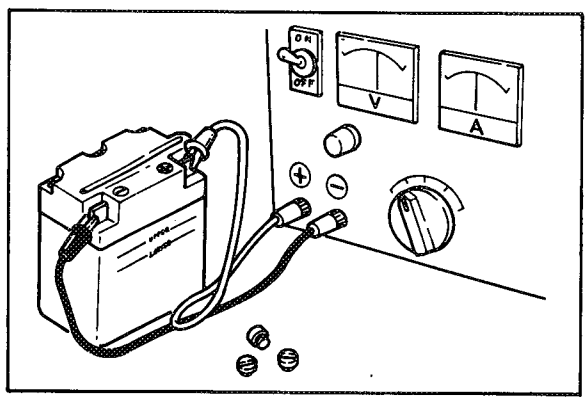
Durée de service

La durée de service d'une batterie est ordinairement de deux ou trois ans, mais un manque de soins tel que ceux indiqués cidessous raccourcira la durée de service de la batterie.

1. Négligence de remettre la batteirie à niveau avec de l'eau distillée.
2. Batterie abandonnée non-chargée.
3. Surcharge avec une charge trop forte.
4. Gel.
5. Remplissage avec une solution d'acide sulfurique contenant des impuretés.
6. Tension/intensité de charge incorrecte appliquée sur une batterie neuve.

Battery	12V, 10AH
Electrolyte	Specific gravity: 1.280
Charging current	1.0A × 10 hours (new battery) (or until specific gravity, reaches 1.28)
Refill fluid	Distilled water (to maximum level line)
Refill period	Check once per month (or more often, as required)

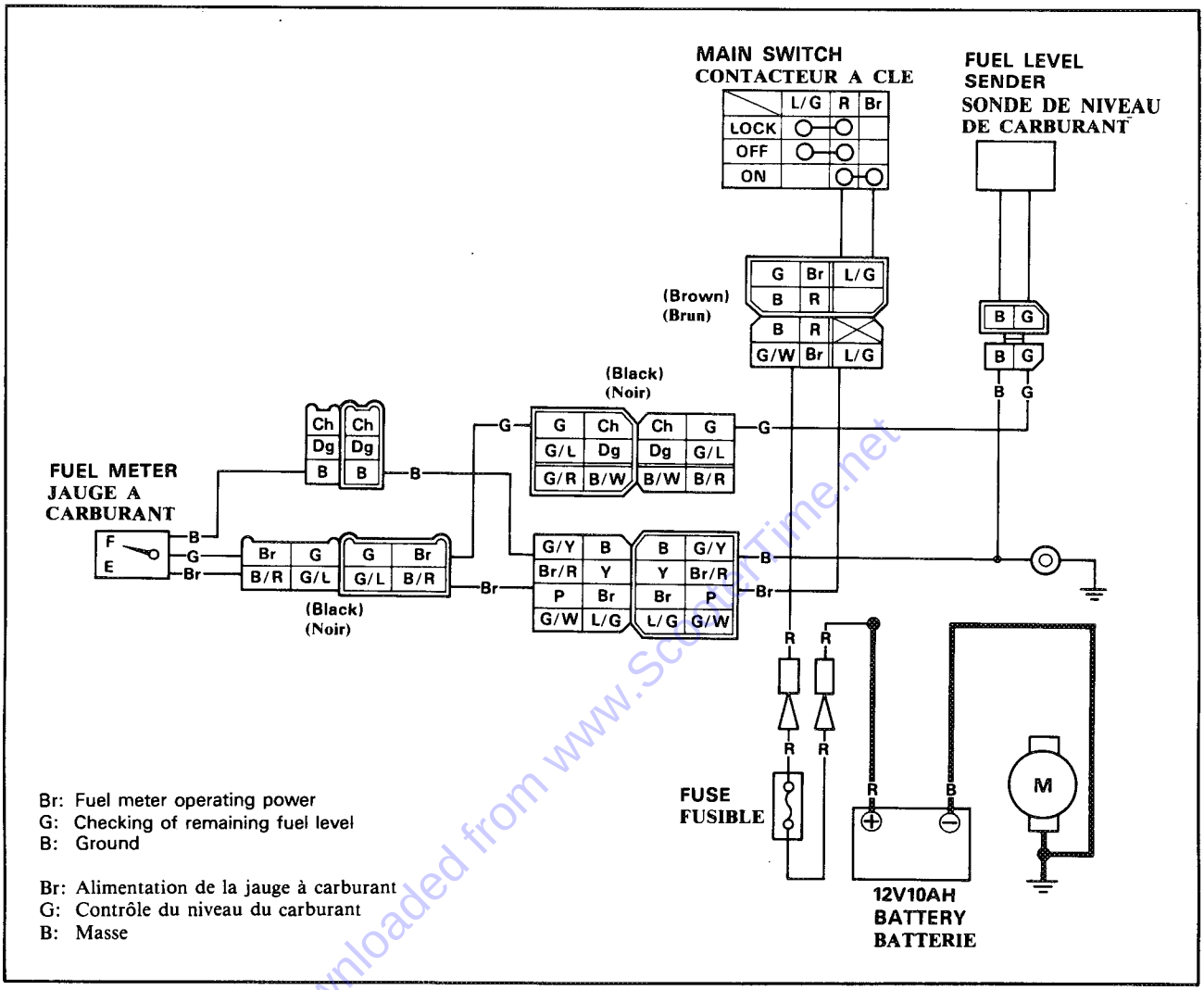
Batterie	12V, 10AH
Electrolyte	Gravité spécifique: 1,280
Intensité de charge	1,0 Ampère × 10 heures (batterie neuve) (ou jusqu'à ce que la gravité spécifique atteigne 1,28)
Fluide de remise à niveau	Eau distillée jusqu'à la ligne de niveau maximal
Périodicité de remise à niveau	Une fois par mois (ou plus souvent si nécessaire)



Downloaded from www.scooterfirm.net

FUEL METER SYSTEM

SYSTEME DE JAUGE A CARBURANT



Downloaded from www.SeaDooTime.net

Fuel meter does not operate:

(Since the main switch is turned on, both flashers and horn should operate correctly.)

La jauge à carburant ne fonctionne pas:

(Etant donné que le contacteur à clé est sur la position "ON", les clignoteurs et l'avertisseur devraient fonctionner normalement.

1

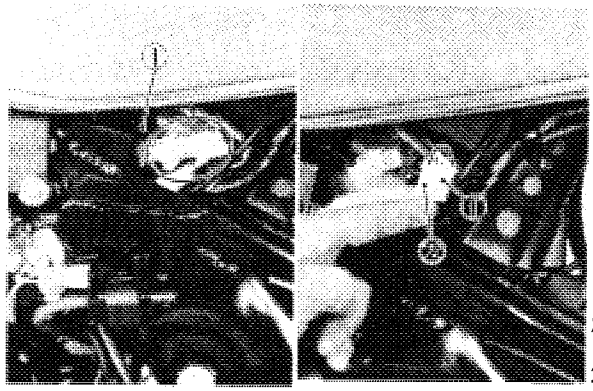
Disconnect the 2-P coupler of the fuel sender, and check the operation of the fuel meter.

- When the coupler is disconnected:
  The meter needle should point to F.
- When B and G on the wire harness side are connected:
  The meter needle should point to E.

1

Débrancher le coupleur à 2 broches de la sonde de carburant puis contrôler le fonctionnement de la jauge à carburant.

- Quand le coupleur est débranché:
  L'aiguille de la jauge doit être sur la position "F".
- Quand B et G du faisceau électrique sont reliés:
  L'aiguille de la jauge doit être sur la position "E".



1. Fuel sender lead
1. Fil de sonde de niveau de carburant

1. B
2. G.
1. B
2. G.

Operates normally
Fonctionne normalement

Check fuel sender.
Contrôler la sonde de carburant.

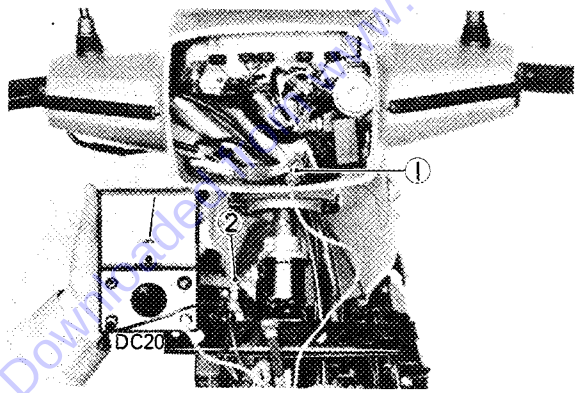
Does not operate
Ne fonctionne pas

2

Disconnect the 4-P coupler (black) coming from the fuel meter, and measure voltage across the Br lead.

2

Débrancher le coupleur (noir) à 4 broches venant de la jauge à carburant puis mesurer la tension au fil Br.



1. Br
2. Ground

1. Br
2. Masse

No voltage is measured.
Pas de tension.

Check condition of Br lead between main switch and fuel meter.
Contrôler l'état du fil Br entre le contacteur à clé et la jauge à carburant.

Voltage is measured.
Tension correcte.

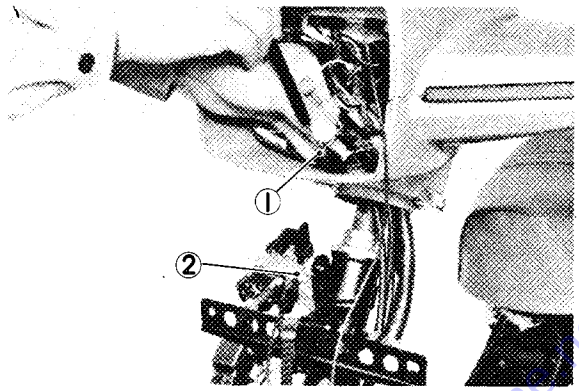
Downloaded from www.Scooter-Time.net

3

Ground the G lead at the 4-P coupler (black) coming from the fuel meter. In this case, the meter needle should point to "E".

3

Mettre le fil G du coupleur (noir) à 4 broches venant de la jauge à carburant à la masse. Dans ce cas, l'aiguille de la jauge doit être sur la position "E".



1. G
2. Ground

1. G
2. Masse

Points to E
Aiguille sur "E"

Does not point to E
Pas sur la position "E"

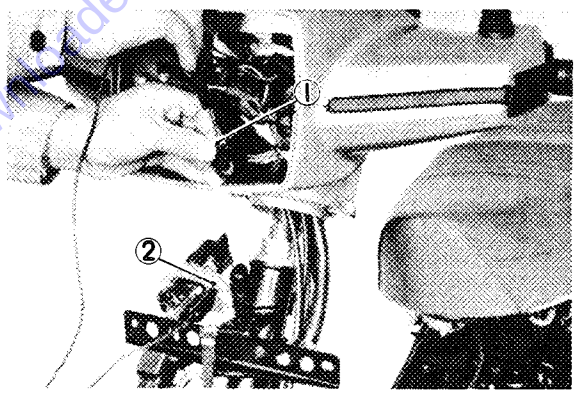
G lead is broken.
Le fil G est coupé.

4

Ground the B lead coming from the fuel meter.

4

Mettre le fil B venant de la jauge à carburant à la masse.



1. B
2. Ground

1. B
2. Masse

Points to F
Aiguille sur"F"

B lead is faulty.
Le fil B est défectueux.

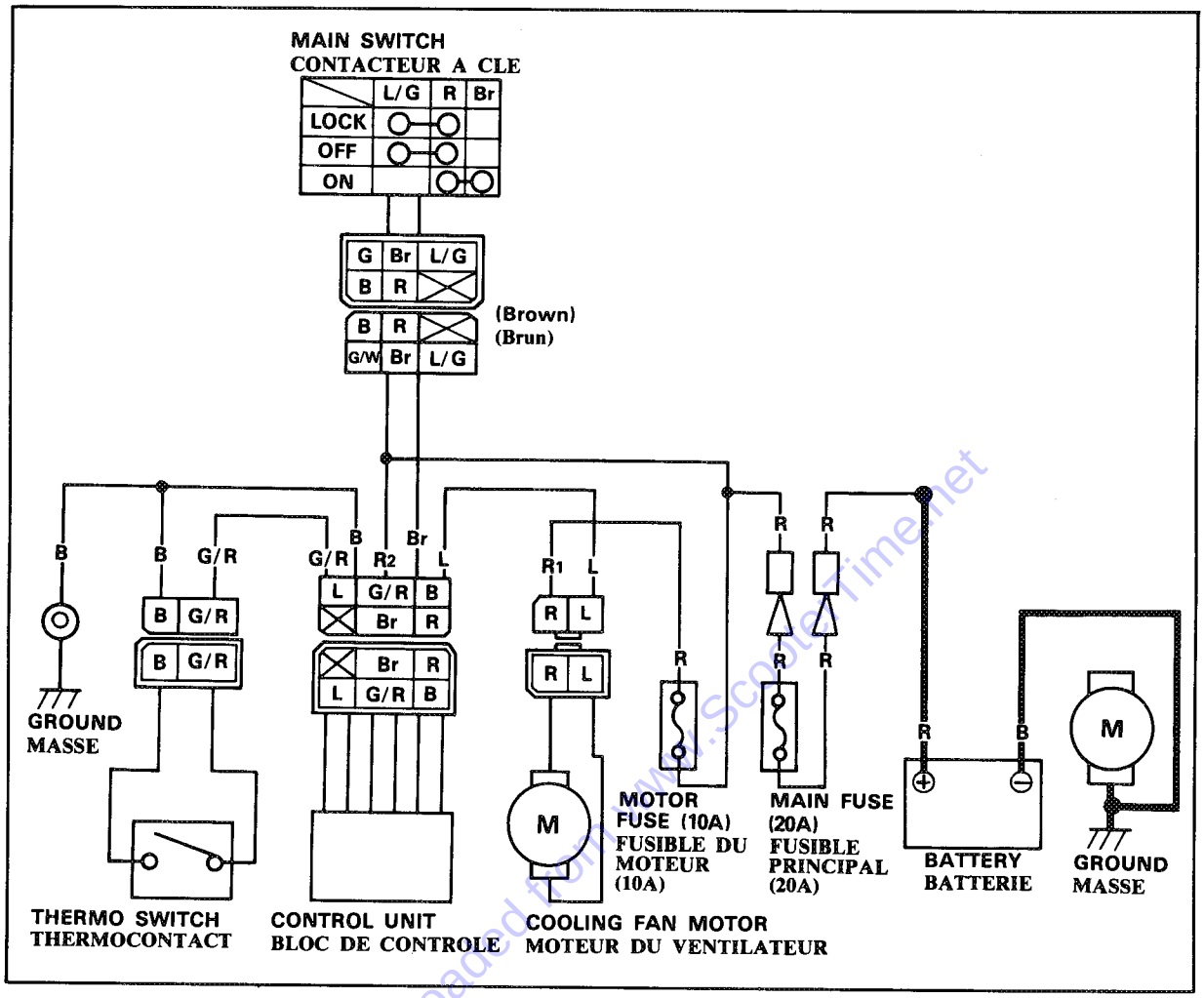
Does not point to F
Pas sur la position "F"

Fuel meter is faulty.
La jauge à carburant est défectueuse.

Downloaded from www.ScooterTime.net

COOLING SYSTEM

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

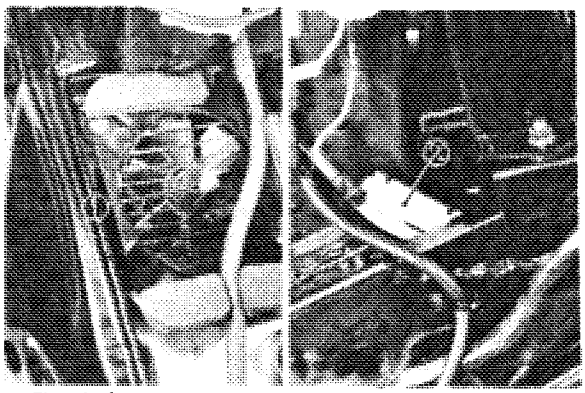


Downloaded from www.Scooter-Time.net

Color code	Color	Circuit
R	Red	R1: Input to fan motor R2: Input to control unit
Br	Brown	Input to control unit (Detection of ON/OFF operation of main switch)
B	Black	Ground
L	Blue	Fan motor to control unit
G/R	Green/ Red	Detection of ON/OFF operation of thermo switch

Code de couleur	Couleur	Circuit
R	Rouge	R1: Entrée au moteur de ventilateur R2: Entrée au bloc de commande
Br	Brun	Entrée au bloc de commande (Détection de position ON/ OFF du contacteur à clé)
B	Noir	Masse
L	Bleu	Du moteur de ventilateur au bloc de commande
G/R	Vert/ Rouge	Détection de fermeture/d'ouverture du thermocontact

Electric Fan and Thermostatic Switch



1. Electric fan
2. Fuse for fan motor (A)

Operation

Start the engine by turning the main switch to ON.

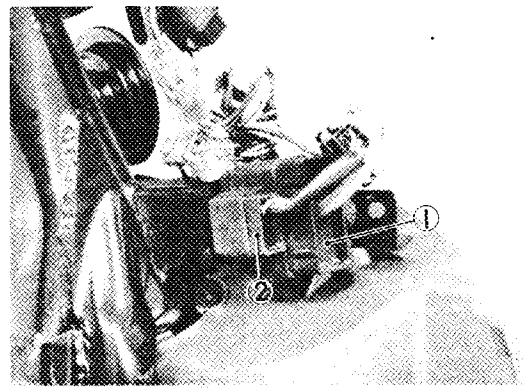
When the temperature of the outer surface (float chamber) of the carburetor rises during operation, the thermo switch is turned on, thus causing the fan motor to start cooling. When the temperature drops and the thermo switch is turned off, the fan motor stops automatically.

When the main switch is turend off after operation, the fan motor is kept on operation by the control unit at least for three minutes, provided that the thermo switch is turned on. When the thermo switch is turend off within three minutes, the fan motor also stops.

Main switch	Thermo switch	Fan motor
ON	OFF	Not operate
ON	ON	Operate
OFF	OFF	Not operate
OFF	ON	Operate for about 3 min.

Thermo switch operating temperature:
54°C ~ 60°C (129°F ~ 140°F)

Ventilateur Electrique et Thermocontact



1. Fan motor control unit
2. Carburetor control unit

1. Bloc de commande de moteur de ventilateur
2. Bloc de commande de carbureteur

Fonctionnement

Démarrer le moteur en mettant le contacteur à clé sur la position "ON".

Quand la température de la face externe (cuve à flotteur) du carburateur s'élève pendant la marche, le thermocontact se ferme et entraîne ainsi la mise en marche du ventilateur de refroidissement. Quand la température descend et quand le thermocontact s'ouvre, le moteur du ventilateur s'arrête automatiquement.

Quand le contacteur à clé est mis sur la position "OFF" après utilisation, le bloc de commande continue de faire tourner le moteur du ventilateur pendant au moins trois minutes, pourvu que le thermocontact soit fermé. Quand le thermocontact s'ouvre pendant ces trois minutes, le moteur du ventilateur s'arrête.

Contacteur à clé	Thermo-contact	Moteur du ventilateur
ON	Ouvert	Ne tourne pas
ON	Fermé	Tourne
OFF	Ouvert	Ne tourne pas
OFF	Fermé	Tourne pendant environ 3 minutes.

Température de fonctionnement du thermocontact:
54° ~ 60°C (129°F ~ 140°F)

Downloaded from www.SuzukiTime.net

Fan motor does not turn:

- When main switch is on
- When carbureter outer surface temperature is 54°C (129°F) or more

Le moteur du ventilateur ne tourne pas:

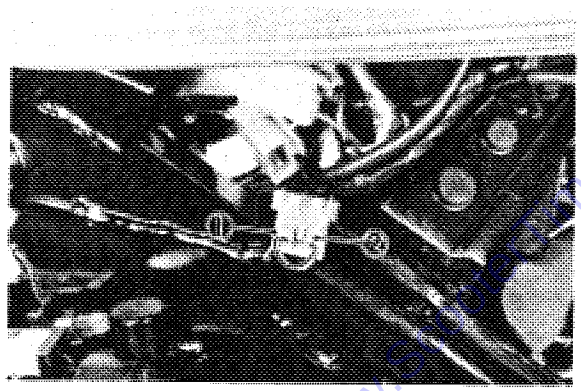
- Quand le contacteur à clé est sur la position "ON".
- Quand la température de la face externe du carburateur est de 54°C (129°F) ou plus.

1

Disconnect the 2-P coupler of the thermo switch, and connect G/R and b on the wire harness side.

1

Débrancher le coupleur à 2 broches du thermocontact puis relier G/R et B au faisceau électrique.



1. G/R
2. B

1. G/R
2. B

Turns
Tourne

Thermo switch is faulty.
Le thermocontact est défectueux.

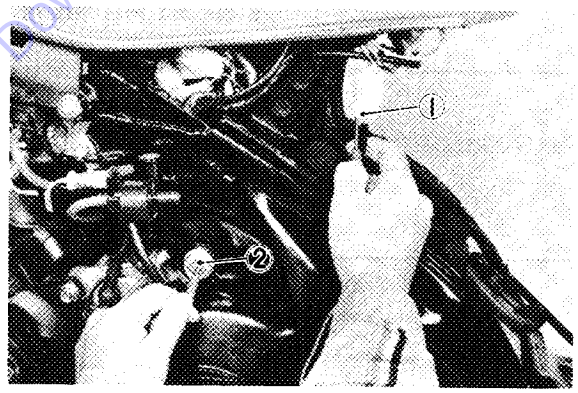
Does not turn
Ne tourne pas

2

Disconnect the 2-P coupler coming from the fan motor.

2

Débrancher le coupleur à 2 broches venant du moteur de ventilateur.



1. L
2. Ground

1. L
2. Masse

Does not turn
Ne tourne pas

Fuse is faulty.
R lead is faulty.
Fan motor is faulty.
Le fusible est défectuex.
Le fil R est défectueux.
Le moteur du ventilateur est défectueux.

Turns
Tourne

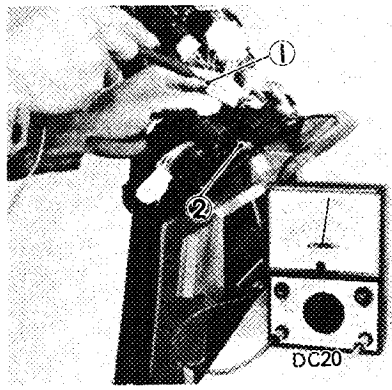
Downloaded from www.Shotorbike.net

3

Disconnect the 3-P coupler coming from the control unit, and measure input voltage.
Red to black
Brown to black

3

Débrancher le coupleur à 3 broches venant du bloc de commande puis mesurer la tension d'entrée.
Entre Rouge et Noir
Entre Brun et Noir



1. R
2. Ground

1. R
2. Masse

12V is measured.
12V présent.

Control unit is faulty.
Le bloc de commande est défectueux.

Less than 12V
Pas de 12V

R lead is faulty.
Br lead is faulty.
Main switch is faulty.
Le fil R est défectueux.
Le fil Br est défectueux.
Le contacteur à clé est défectueux.

The fan motor runs during operation but it stops immediately when the main switch is turned off.

Le moteur du ventilateur tourne pendant la marche mais il s'arrête dès que le contacteur à clé est mis sur la position "OFF".

1

Proceed with the above three steps:

1

Suivre les trois étapes précédentes.

Less than 12V
Pas de 12V

R or Br is faulty.
Main switch is faulty.
Fil R ou Br défectueux.
Contacteur à clé défectueux.

12V is measured.
12V présent.

Control unit is faulty.
Le bloc de commande est défectueux.

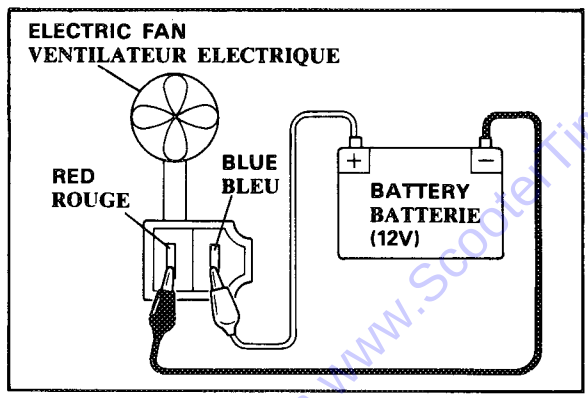
Downloaded from www.ScooterTime.net

Electric Fan Inspection

NOTE:

Checking of the electric fan should be made without removing it from the motorcycle.

1. Check the electric fan with a 12 volt battery. Connect the leads as shown in the illustration. If the electric fan does not operate, replace the electric fan motor assembly. If the electric fan operates, check the following points.



Replace or/and repair if necesasry:

a. Smooth operation of the fan motor;
b. Excessive vibration of the fan motor;
c. Cracks in the fan motor bracket;
d. Cracks in fan blades;
e. Loose bolts securing the fan motor bracket and radiator mounting bolts

Contrôle du Ventilateur Electrique

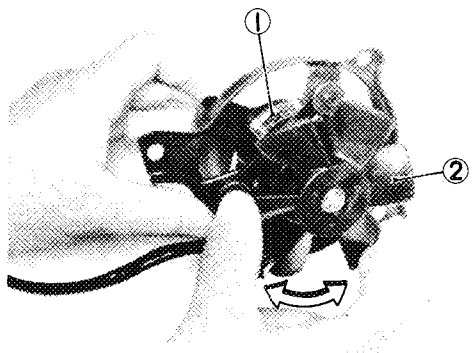
N.B.:

Le contrôle du ventilateur électrique doit être fait sans le déposer de la motocyclette.

1. Contrôler le ventilateur électrique avec une batterie 12V. Brancher les fils comme illustré. Si le ventilateur électrique ne fonctionne pas, changer l'ensemble moteur de ventilateur électrique. Si le ventilateur électrique fonctionne, contrôler les points suivants.

Changer et/ou réparer si nécessaire:

a. Fonctionnement doux du moteur de ventilateur;
b. Vibrations excessive du moteur de ventilateur;
c. Etrier de moteur de ventilateur fissuré;
d. Pales de ventilateur fissurées;
e. Boulons de fixation d'étrier de moteur de ventilateur et de radiateur desserrés;



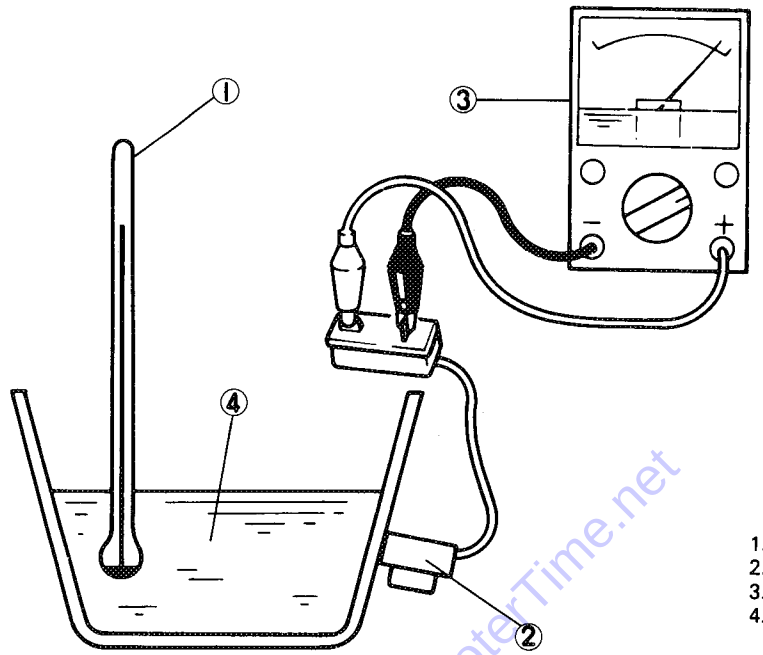
1. Electric fan motor
2. Fan

1. Moteur de ventilateur électrique
2. Ventilateur

Downloaded from www.ScooterTime.net

Thermostatic Switch

Thermocontact



1. Temperature gauge
2. Thermostatic switch
3. Pocket tester
4. Boild water

1. Thermometre
2. Thermocontact
3. Testeur de poche
4. Eau bouillante

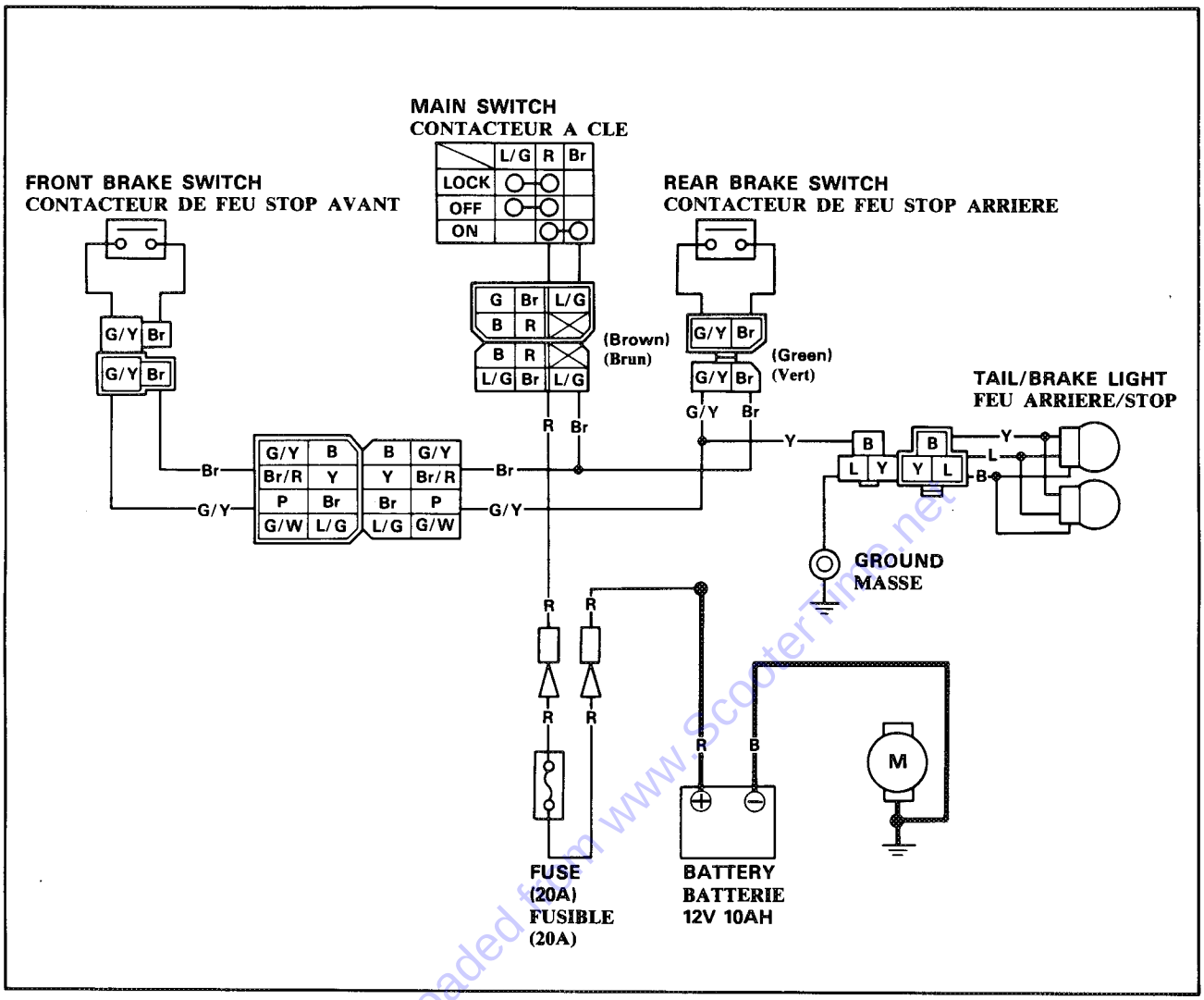
Cold	Warm (more than 54°C (129°F))
∞	0Ω

Eau froide	Eau chaude (54°C (129°F) et plus)
∞	0Ω

The thermo switch should be checked in the manner shown above, and if the resistance readings vary extensively, the thermo switch should be replaced.

Le thermocontact doit être contrôlé comme illustré ci-dessus. Si les valeurs relevées sont considérablement différentes de celles spécifiées, changer le thermocontact.

Downloaded from www.ScooterTime.net



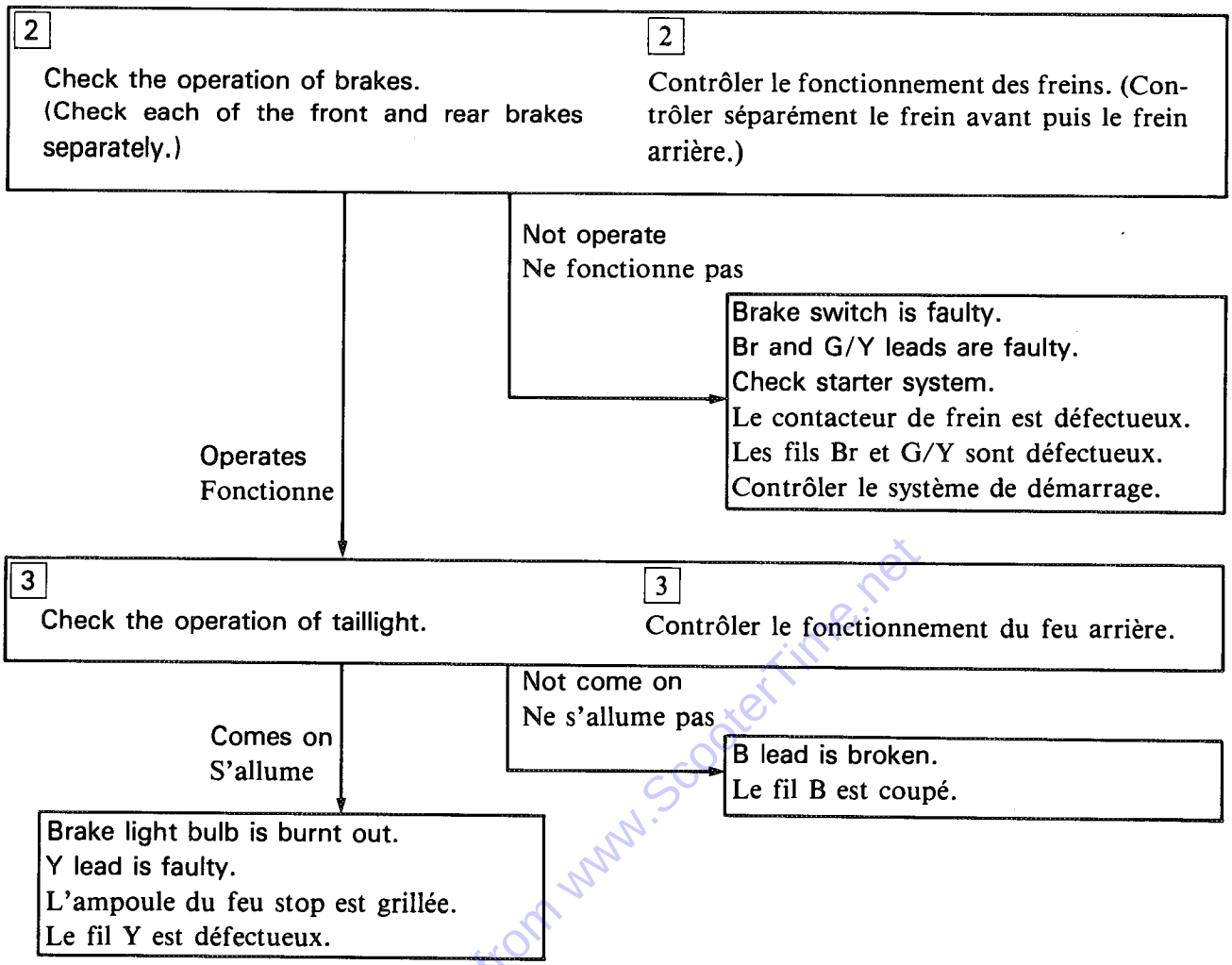
1	1
Check the operation of the horn and flasher lights.	Contrôler le fonctionnement de l'avertisseur et des clignoteurs.

Not operate
Ne fonctionnent pas

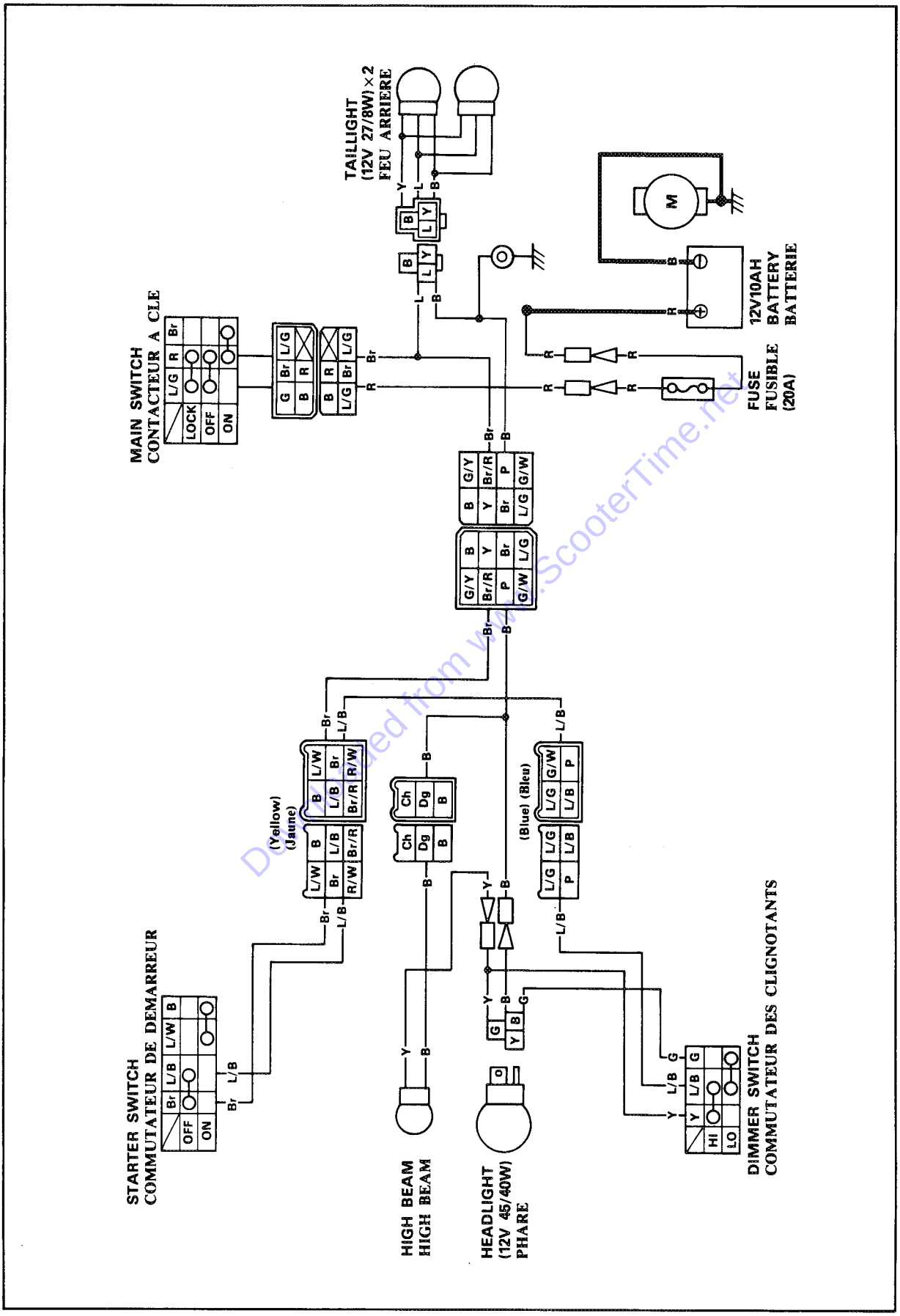
- Check the condition of the battery.
- Check the continuity of R lead (between battery and main switch).
- Check grounding.
- Contrôler l'état de la batterie.
- Contrôler la continuité du fil R (entre la batterie et le contacteur à clé).
- Contrôler la masse.

Operates
Fonctionnent

Downloaded from www.scooterfree.net



Downloaded from www.ScooterTime.net



Downloaded from www.ScooterTime.net

Headlight does not come on: **Le phare ne s'allume pas:**

1 Check the operation of horn and flasher lights.

1 Contrôler le fonctionnement de l'avertisseur et des clignoteurs.

Not operate
Ne fonctionnent pas

Check the condition of battery.
Check the continuity of R lead (between battery and main switch).
Check grounding.
Contrôler l'état de la batterie.
Contrôler la continuité du fil R (entre la batterie et le contacteur à clé).
Contrôler la masse.

Operates
Fonctionnent

2 Check the operation of starter motor.

2 Contrôler le fonctionnement du démarreur électrique.

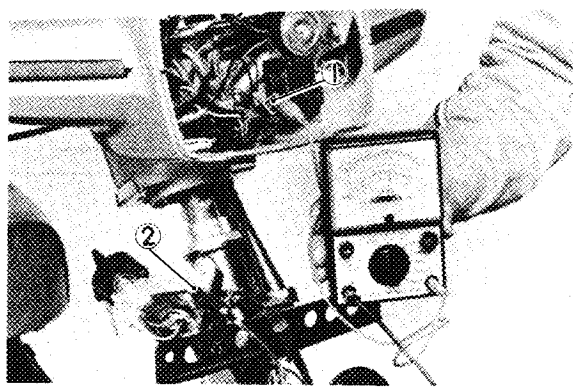
Does not operate
Ne fonctionnent pas

Starter switch is faulty.
Le bouton de démarreur est défectueux.

Operates
Fonctionnent

3 Check voltage across the L/B lead at the 4-P coupler (blue) in the headlight body (with the main switch is turned on).

3 Contrôler la tension au fil L/B du coupleur (bleu) à 4 broches situé dans le corps du phare (le contacteur à clé étant sur la position "ON").



1. L/B
2. Ground

1. L/B
2. Masse

Less than 12V
Pas de 12V

L/B lead is faulty.
Starter switch is faulty.
Le fil L/B est défectueux.
Le bouton de démarreur est défectueux.

12V is measured.
12V présent.

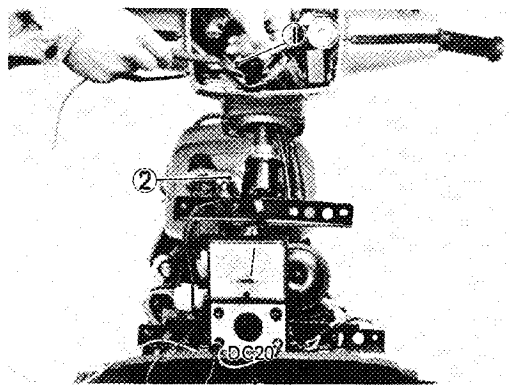
Downloaded from www.ScooterTime.net

4

Measure voltage across Y lead on the High beam side and voltage across G on the Low side at the 3-P coupler in the headlight body.

4

Mesurer la tension au fil Y du côté "Hi" et la tension au fil G du côté, "Lo" du coupleur à 3 broches situé dans le corps du phare.



1. Y
2. Ground

1. Y
2. Masse

Less than 12V
Pas de 12V

- Dimmer switch is faulty.
- L/B lead is faulty.
- G lead is faulty.
- Y lead is faulty.

Le commutateur réducteur est défectueux.
Le fil L/B est défectueux.
Le fil G est défectueux.
Le fil Y est défectueux.

12V is measured.
12V présent.

5

Check the headlight bulb.

5

Contrôler l'ampoule du phare.

Burnt out
Grillée

Replace headlight bulb.
La changer.

Bulb is in good condition.
En bon état.

B lead (ground) is faulty.
Le fil B (masse) est défectueux.

Downloaded from www.scooterfame.net

The headlight high beam comes on but the high beam indicator does not:

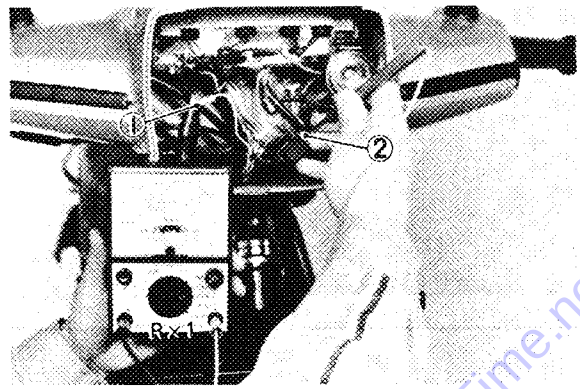
Le feu de route du phare s'allume, mais pas son témoin:

1

Check the high beam indicator bulb.

1

Contrôler l'ampoule du témoin de feu de route.



1. Y
2. B

1. Y
2. B

Good
En bon état

Y lead is broken, if other indicators are good.
Si les autres témoins sont en bon état, le fil Y est coupé.

Burnt out
Grillée

Replace bulb.
La changer.

The taillight does not come on:

Le feu arrière ne s'allume pas:

1

Check the operation of the horn and flasher lights.

1

Contrôler le fonctionnement de l'avertisseur et des clignoteurs.

Not operate
Ne fonctionnent pas.

Check the condition of battery.
Check the continuity of R lead (between battery and main switch).
Grounding is faulty.
Contrôler l'état de la batterie.
Contrôler la continuité du fil R (entre la batterie et le contacteur à clé).
Mauvaise masse

Operates
Foncitonnent

Downloaded from www.ScooterTime.net

2

Check the operation of brake light.

2

Contrôler le fonctionnement du feu stop.

Not operate
Ne fonctionne pas

B lead (ground) is faulty.
Le fil B (masse) est défectueux.

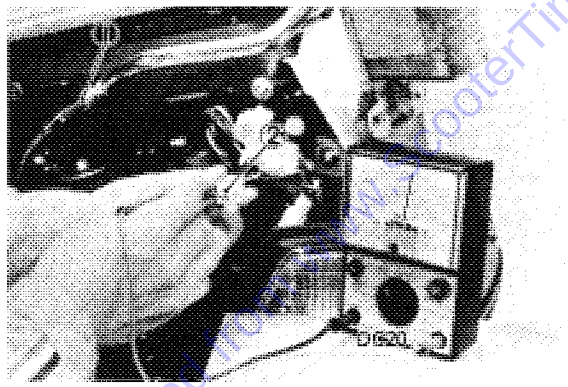
Operates
Fonctionne

3

Measure voltage across the L lead at the 3-P coupler of taillight.

3

Mesurer la tension au fil L du coupleur à 3 broches du feu arrière.



1. Ground
2. L

1. Masse
2. L

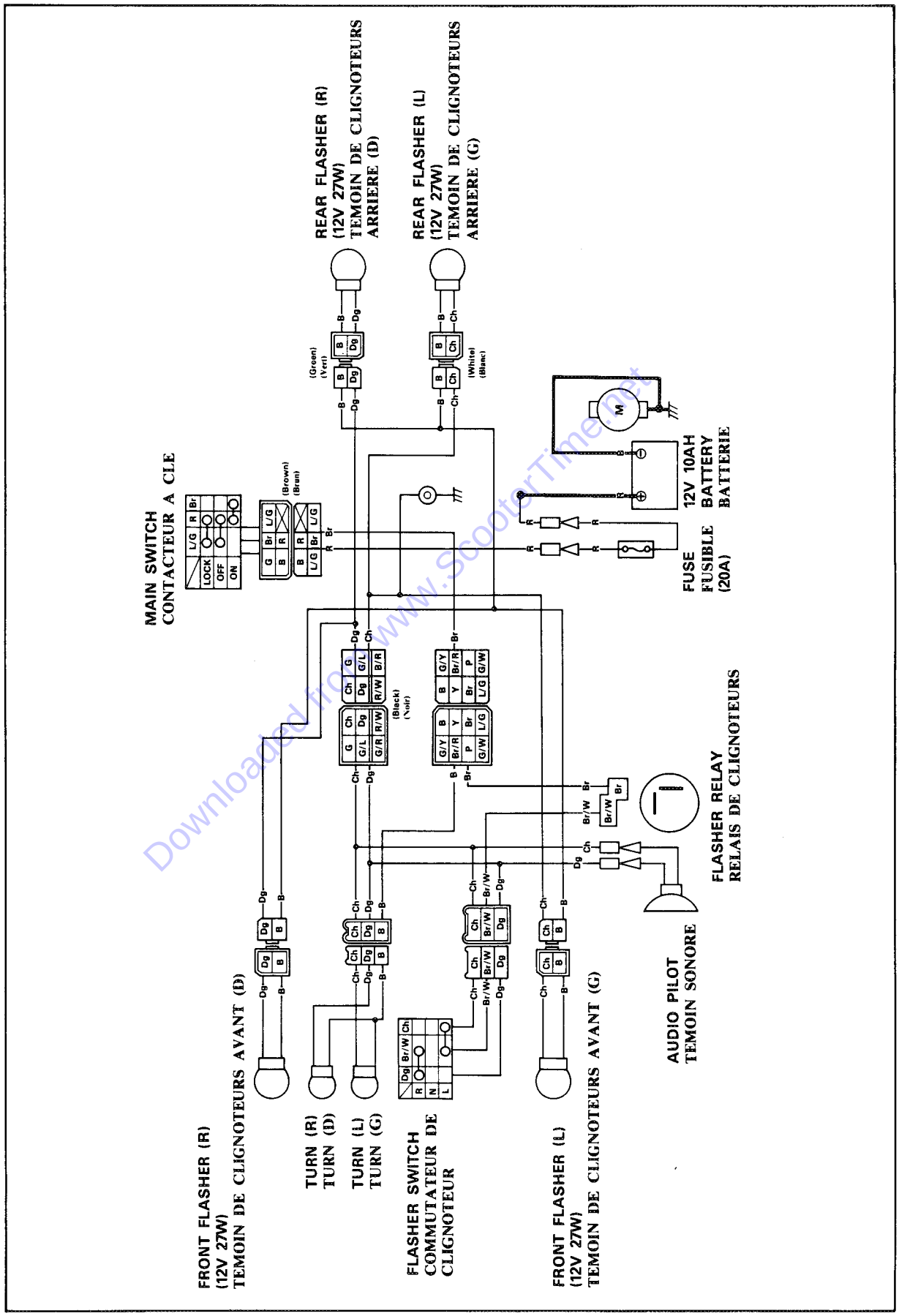
No voltage
Pas de tension

L lead is faulty.
Le fil L est défectueux.

12V is measured.
12V présent.

Taillight bulb is burnt out.
L'ampoule du feu arrière est grillée.

Downloaded from www.BooterTime.net



Downloaded from www.ScooterTime.net

Signal does not come on:

Le clignotant ne s'allume pas:

1 Check the operation of flasher lights.

1 Contrôler le fonctionnement des clignoteurs.

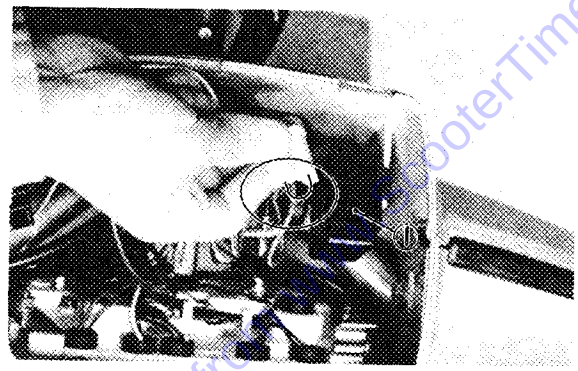
Not operate
Ne fonctionnent pas

Check the battery, fuse, main switch, and R lead.
Contrôler la batterie, le fusible, le contacteur à clé et le fil R.

Operates
Foncitonnent

2 Connect Br/W and Br leads at the 2-P coupler of flasher relay (with the main switch turned on).

2 Relier les fils Br/W et Br au coupleur à 2 broches du relais des clignoteurs (le contacteur à clé étant sur la position "ON").



1. Flasher relay

1. Relais de clignotant

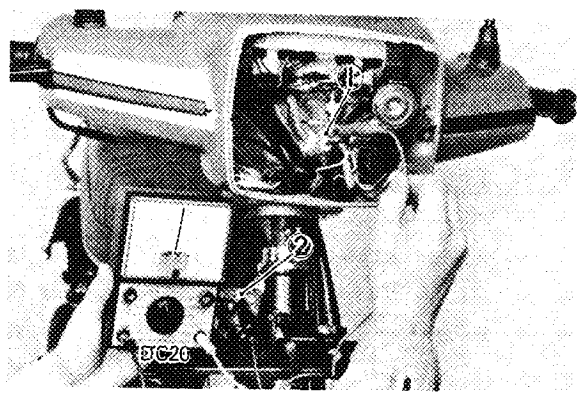
Keeps lighting on
Restent allumés

Flasher relay is faulty.
Le relais des clignoteurs est défectueux.

Not light
Ne s'allument pas

3 Measure voltage across the Br/W lead at the 3-P coupler of flasher switch.

3 Mesurer la tension au fil Br/W du coupleur à 3 broches du commutateur des clignoteurs.



1. Br/W
2. Ground

1. Br/W
2. Masse

Downloaded from www.SnowmobileTime.net

12V is measured.
12V présent.

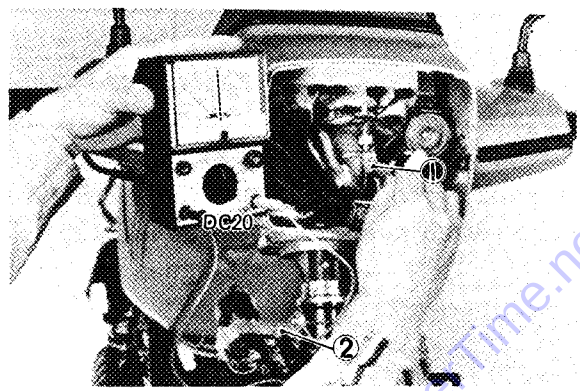
Less than 12V
Pas de 12V → Br lead is faulty.
Br/W lead is faulty.
Le fil Br est défectueux.
Le fil Br/W est défectueux.

4

Measure voltage across the Ch and Dg leads at the 3-P coupler coming from the flasher switch.

4

Mesurer la tension entre les fils Ch et Dg au coupleur à 3 broches venant du commutateur des clignoteurs.



1. Ch
2. Ground

1. Ch
2. Masse

12V is measured.
12V présent.

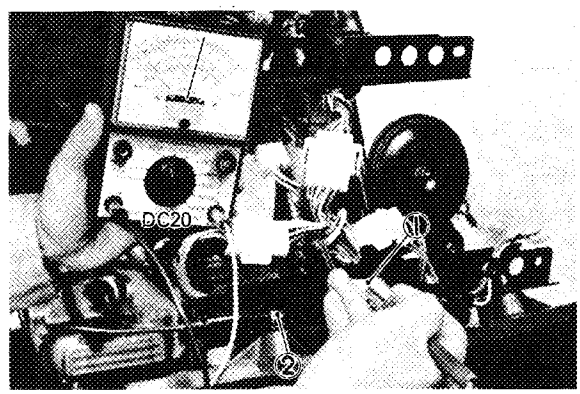
Less than 12V
Pas de 12V → Flasher switch is faulty.
Br/W lead is faulty.
12V is measured.
Le commutateur des clignoteurs est défectueux.
Le fil Br/W est défectueux.

5

Measure voltage across the Ch and Dg leads at the 2-P coupler coming from the flasher.

5

Mesurer la tension entre les fils Ch et Dg au coupleur à 2 broches venant du clignoteur.



1. Dg
2. Ground

1. Dg
2. Masse

12V is measured.
12V présent.

Bulb is burnt out.
L'ampoule est grillée.

Less than 12V
Pas de 12V → Ch lead is faulty.
Dg lead is faulty.
Le fil Ch est défectueux.
Le fil Dg est défectueux.

Downloaded from www.ScooterTime.net

The audio pilot does not operate:
The flasher circuit operates normally but the audio pilot produces no sound at all.

Le signal sonore ne fonctionne pas:
Le circuit de clignoteurs fonctionne normalement mais le signal sonore ne rend aucun son.

1

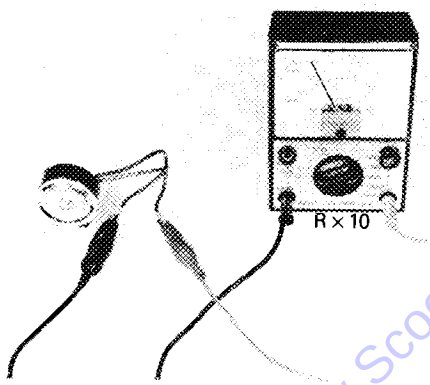
Check the resistance between terminals.

Coil resistance:
40Ω ± 10% at 20°

1

Contrôler la résistance entre les bornes.

Résistance de la bobine:
40Ω ± 10% à 20°



OK

Check Dg and Ch leads.

Contrôler les fils Dg et Ch

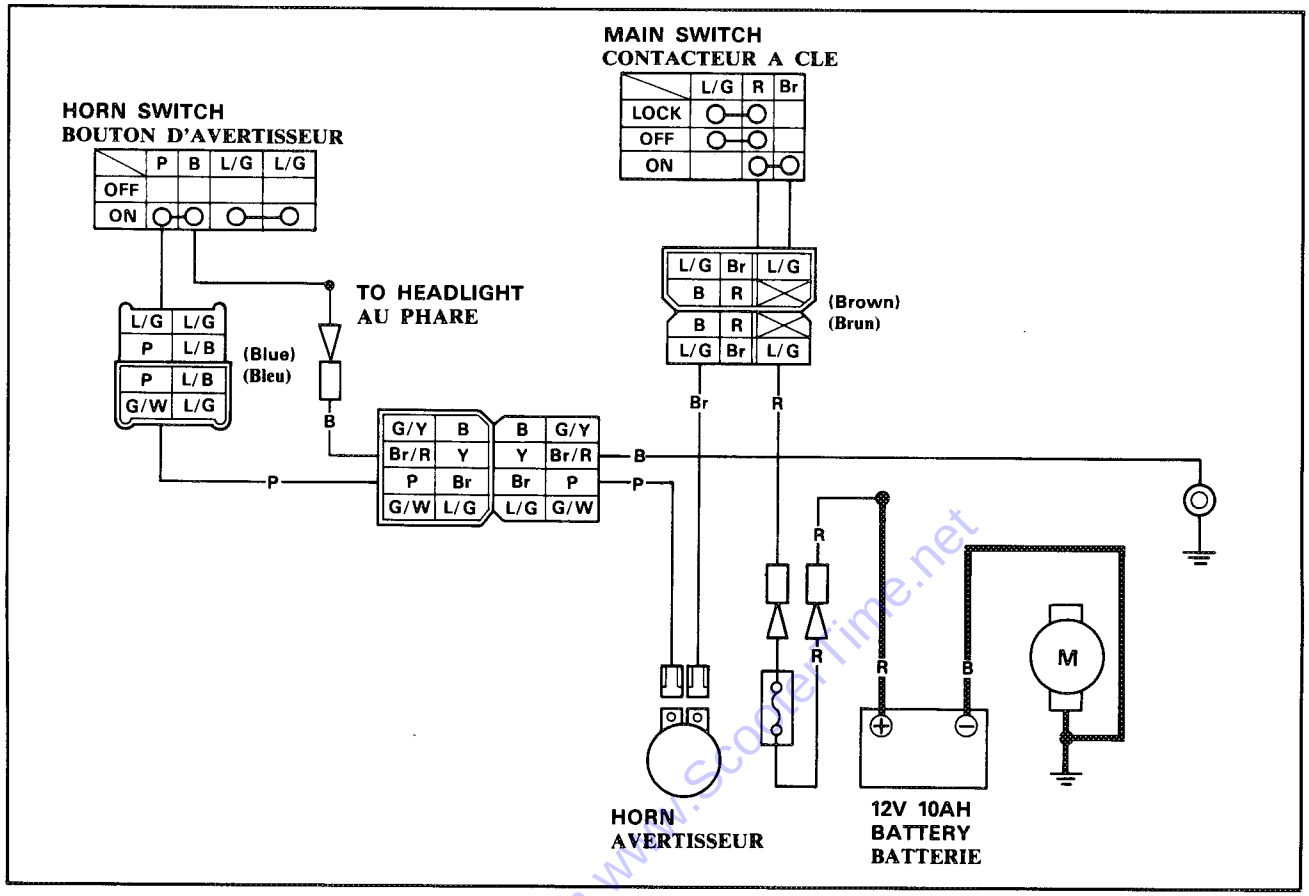
Out of spec.
Hors tolérance.

Replace audio pilot.

Remplacer le temoin sonore.

Downloaded from www.ScooterTime.net

HORN SYSTEM — SYSTEME D'AVERTISSEUR



NOTE:

If the main switch illumination light comes on when the horn switch is pushed with the main switch turned off, both horn switch and ground lead are in good condition.

N.B.:

Si l'éclairage du contacteur à clé s'allume quand on appuie sur le bouton d'avertisseur avec le contacteur à clé sur la position "OFF", le bouton d'avertisseur et le fil de masse sont en bon état.

Downloaded from www.scooterline.net

Horn does not operate:

L'avertisseur ne fonctionne pas:

1. Check the operation of the horn.

1. Contrôler le fonctionnement de l'avertisseur.

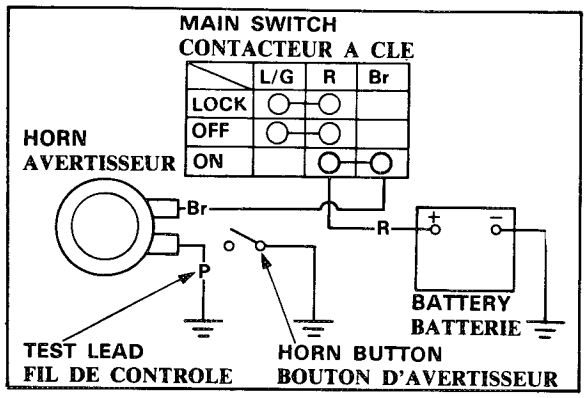
- Not operate / Ne fonctionne pas
  - Check the condition of battery.
  - Main switch is faulty.
  - R lead is faulty.
  - Contrôler l'état de la batterie.
  - Le contacteur à clé est défectueux.
  - Le fil R est défectueux.
- Operates / Fonctionne

2

Ground the terminal on the pink lead side by using the test lead.

2

Mettre la borne du fil rose à la masse à l'aide du fil de contrôle.



Does not sound
Ne retentit pas

Check the Br lead between main switch and horn.
Contrôler le fil Br entre le contacteur à clé et l'avertisseur.

If it is not broken
S'il n'est pas coupé

Horn is faulty.
L'avertisseur est défectueux.

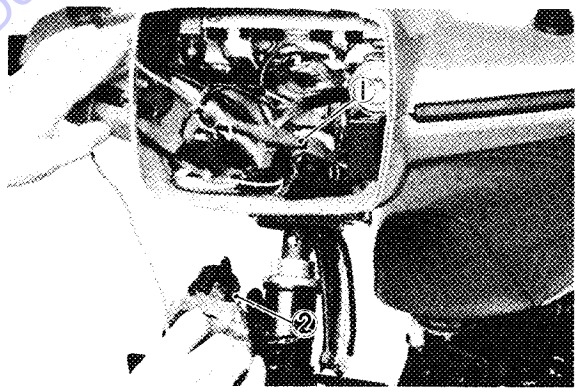
Sounds
Retentit

3

Ground the P lead terminal at the 4-P coupler (Blue) in the headlight body.

3

Mettre la borne du fil P du coupleur à 4 broches (Bleu) situé dans le corps du phare à la masse.



1. P
2. Ground

1. P
2. Masse

Sounds
Retentít

Not sound
Ne retentit pas

Check P lead between horn and coupler.
Contrôler le fil P entre l'avertisseur et le coupleur.

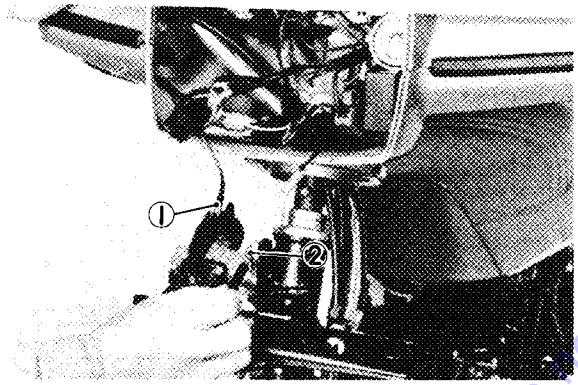
Downloaded from www.Scooter-Time.net

4

Ground the B lead terminal at the headlight, and check the operation of horn.

4

Mettre à la masse le fil B avec le phare et contrôler le fonctionnement de l'avertisseur.



1. B
2. Ground

1. B
2. Masse

Sounds
Retentit

Check the horn switch.
Contrôler le bouton d'avertisseur.

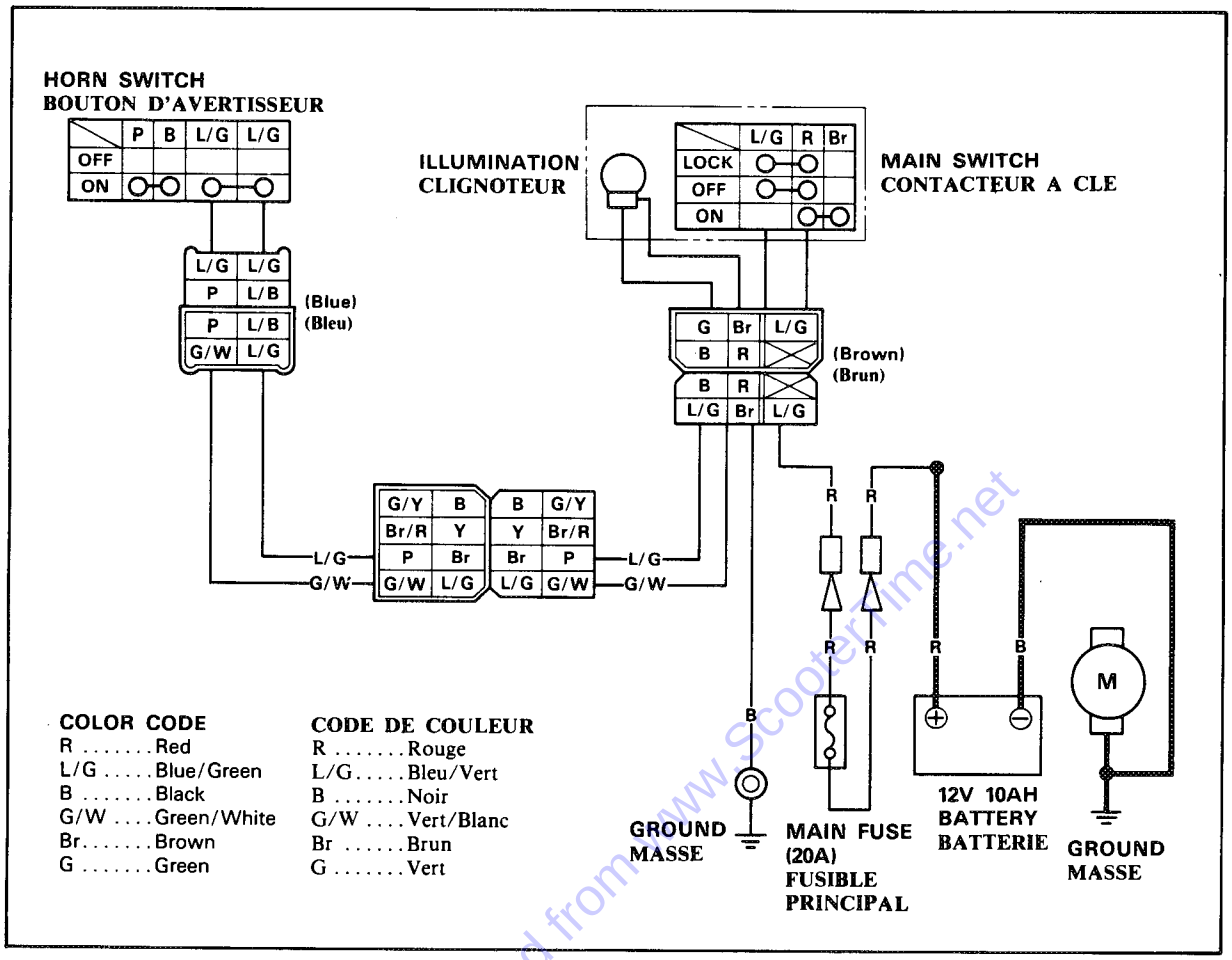
Not sound
Ne retentit pas

Check the B lead.
Contrôler le fil B.

Downloaded from www.ScooterTime.net

MAIN SWITCH ILLUMINATION

ECLAIRAGE DU CONTACTEUR A CLE



Downloaded from www.Scooterline.net

Operation

With the main switch turned "off" or set in the "lock" position, pushing the horn button causes the main switch illumination light to come on. The light illuminates the green letters on the main switch panel so that the key hole can be seen even in the dark.

Fonctionnement

Quand le contacteur à clé est sur la position "OFF" ou "LOCK", l'appui sur le bouton d'avertisseur entraîne l'allumage du dispositif d'éclairage du contacteur à clé. Ce dispositif éclaire les lettres vertes du panneau du contacteur à clé. Ainsi, le trou de la clé peut être facilement vu même dans l'obscurité.

Illumination does not come on:

L'éclairage ne s'allume pas:

1

Check the operation of the horn with the main switch turned on.

1

Le contacteur à clé étant sur la position "ON", contrôler le fonctionnement de l'avertisseur.

Not sound
Ne retentit pas

Horn switch is faulty.
Main switch or R lead is faulty, if flashers do not operate.
Le bouton d'avertisseur est défectueux.
Si les clignoteurs ne fonctionnent pas, le contacteur à clé ou le fil R sont défectueux.

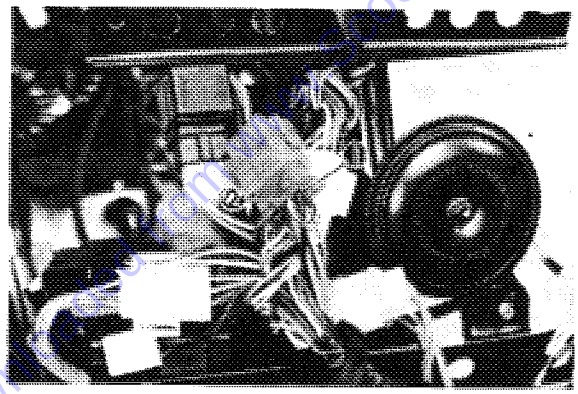
Sounds
Retentit

2

Connect R and G/W leads at the 6-P coupler (brown) coming from the main switch.

2

Relier les fils et G/W au coupleur (brun) à 6 broches venant du contacteur à clé.



1. G/W
2. R

1. G/W
2. R

Comes on
S'allume

Check the G/W and L/G leads between couplers for breakage.
Contrôler si les fils G/W et L/G situées entre les coupleurs ne sont pas coupés.

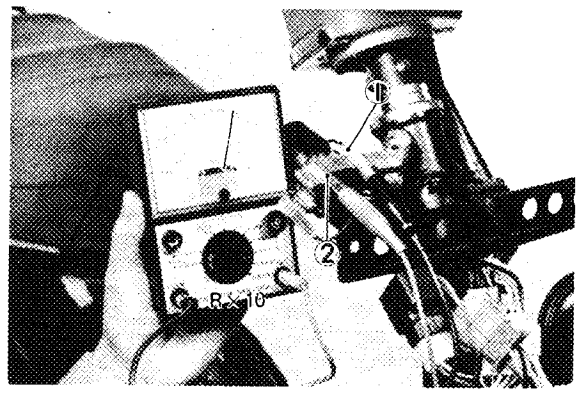
Does not come on
Ne s'allume pas

Bulb is burnt out.
G lead is faulty.
Grounding is faulty.
L'ampoule est grillée.
Le fil G est défectueux.
Mauvaise masse

Downloaded from www.Clymoterinne.net

Check the bulb.

Contrôler l'ampoule.



1. B
2. G

1. B
2. G

Bulb is burnt out.
G lead is faulty.
L'ampoule est grillée.
Le fil G est défectueux.

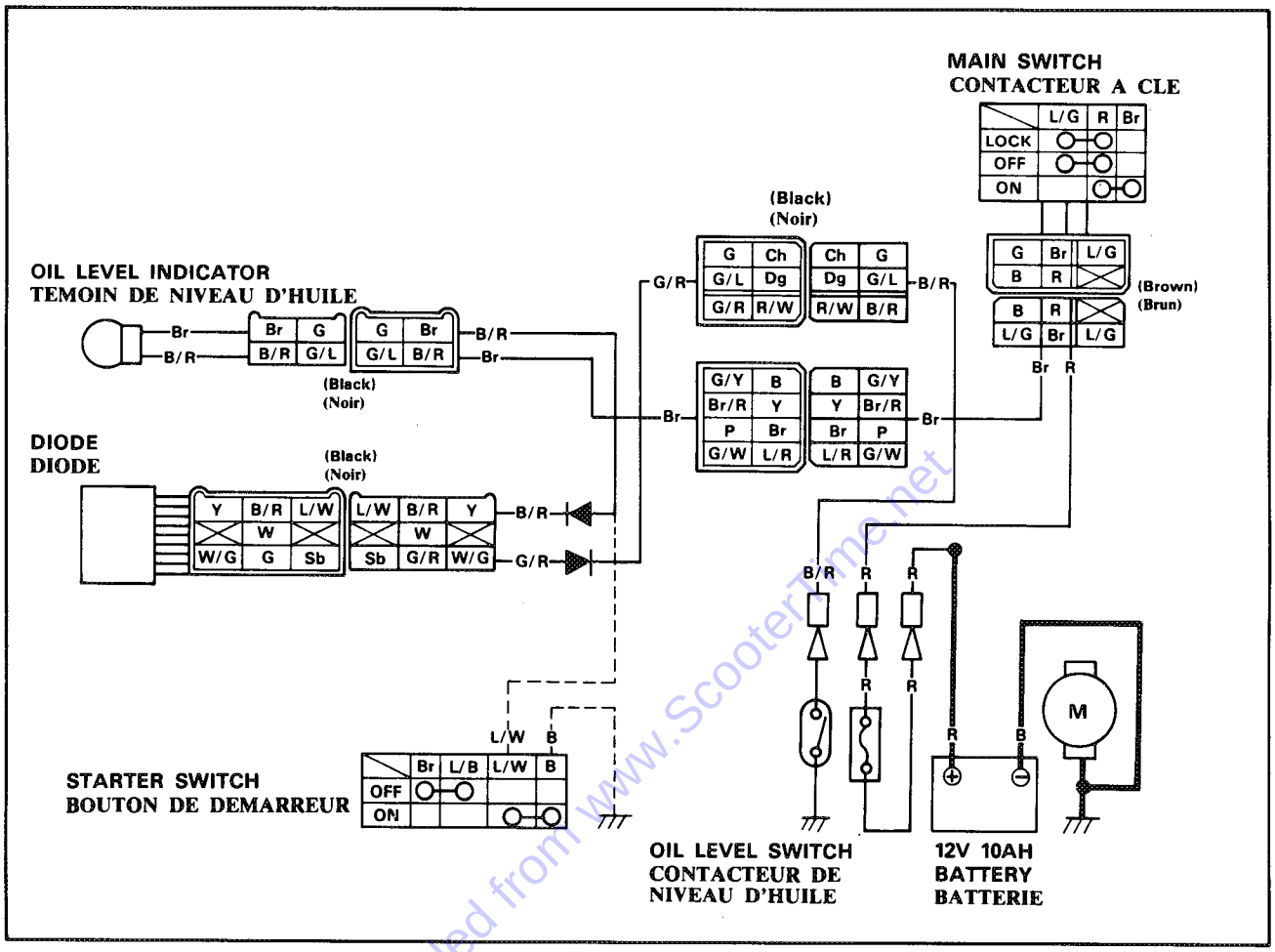
OK

B lead is faulty.
Le fil B est défectueux.

Downloaded from www.ScooterTime.net

OIL LEVEL INDICATOR

INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE



Downloaded from www.ScooterTime.net

1

Check that the meter lights come on with the M switch turned on.

1

Contróler si les lampes de compteur s'allument quand le commutateur M est fermé.

Does not come on
Ne s'allume pas

No voltage arrives at the oil level indicator.
Check the main switch and Br lead.
La tension n'arrive pas à l'indicateur de niveau d'huile.
Contrôler le contacteur à clé et le fil Br.

Come on
S'allument

2

Turn on main switch, and push the starter switch. Check that oil level light comes on.

2

Mettre le contacteur à clé sur la position "ON" et appuyer sur le bouton de démarrage. Contrôler que le témoin de niveau d'huile s'allume.

Does not come on
Ne s'allume pas

→ Check indicator bulb.
Contrôler l'ampoule de temoin.

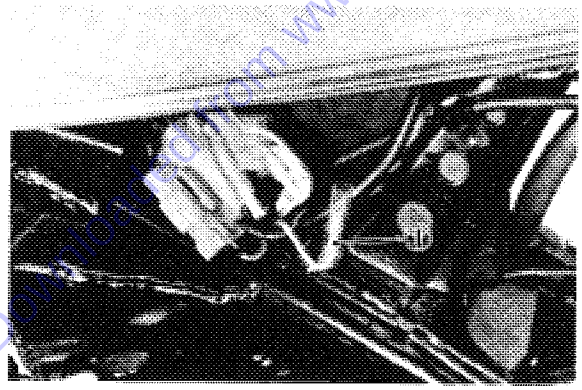
Comes on
S'allume

3

Disconnect the connector on the oil level switch side, and ground the B/R lead on the wire harness side.

3

Débrancher le connecteur du contacteur de niveau d'huile puis mettre le fil B/R du faisceau électrique à la masse.



1. B/R

1. B/R

Comes on
S'allume

→ Oil level switch is faulty.
Le contacteur de niveau d'huile est défectueux.

Not come on
Ne s'allume pas

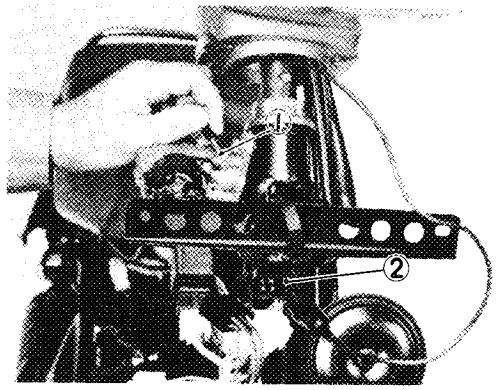
Downloaded from www.ScooterTime.net

4

Ground the G/R lead (on the wire harness side) at the 6-P coupler (black) coming from the diode.

4

Mettre le fil G/R (du côté faisceau électrique) à la masse au coupleur (noir) à 6 broches venant de la diode.



1. Ground
2. G/R

1. Masse
2. G/R

Comes on
S'allume

Check G/R leads between switch and coupler.
Contrôler le fil G/R entre le contacteur et le coupleur.

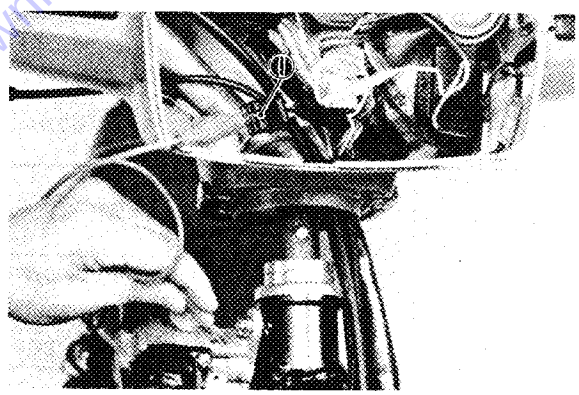
Does not come on
Ne s'allume pas

5

Disconnect the 9-P coupler (black) coming from diode assembly, and ground the B/R lead.

5

Débrancher le coupleur 9-P (noir) venant de l'ensemble diode, et mettre à la masse le fil B/R.



1. B/R

1. B/R

Comes on
S'allume

Replace diode assembly.
Remlacer l'ensemble diode.

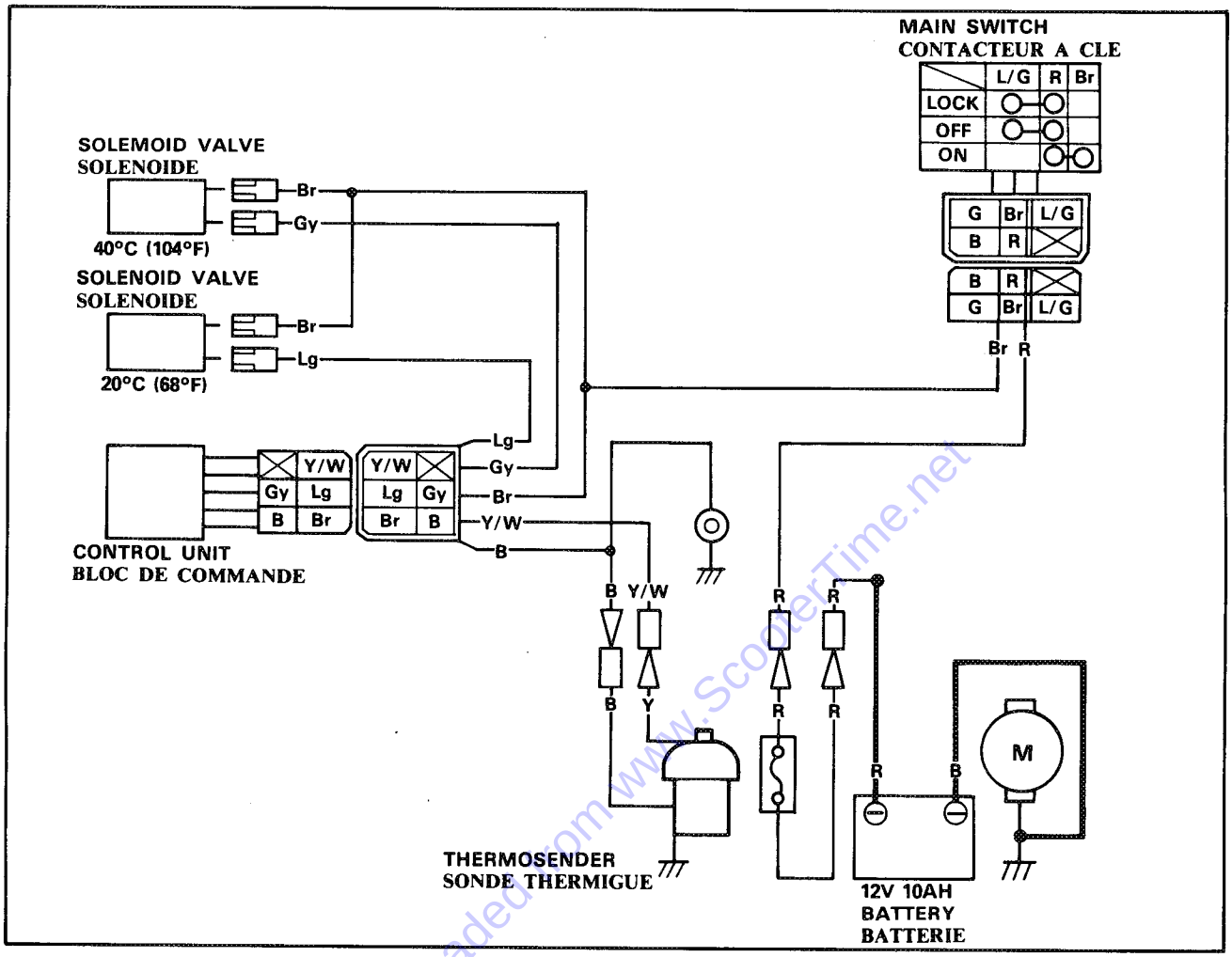
Does not come on
Ne s'allume pas

Check B/R lead.
Contrôler le fil B/R.

Downloaded from www.ScooterTime.net

CARBURETOR CONTROL SYSTEM

SYSTEME DE COMMANDE DE CARBURATEUR



Downloaded from www.ScooterTime.net

Troubleshooting (Main SW is ON position)

Dépannage (Contacteur à clé sur la position "ON")

1 Check the operation of horn and flasher lights.

1 Contrôler le fonctionnement de l'avertisseur et des clignotants.

Not operate / Ne fonctionne pas.

- Check the condition of battery.
- Check the continuity of R and Br lead.
- Contrôler l'état de la batterie.
- Contrôler la continuité des fils R et Br.

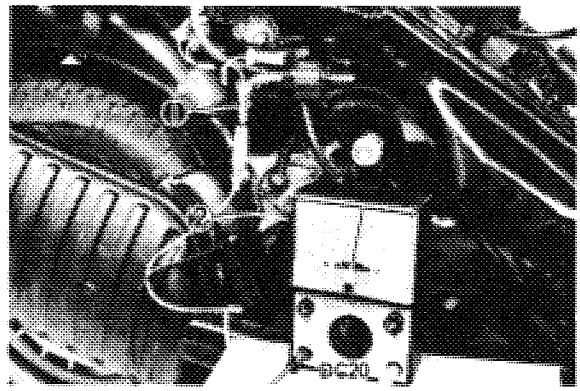
Operate / Fonctionne

2

Measure the voltage of brown lead.

2

Mesurer la tension du fil marron.



1. Br
2. Ground

1. Br
2. Masse

12V

Not measured
Non mesuré

Check Br lead.
Contrôler le fil marron.

3

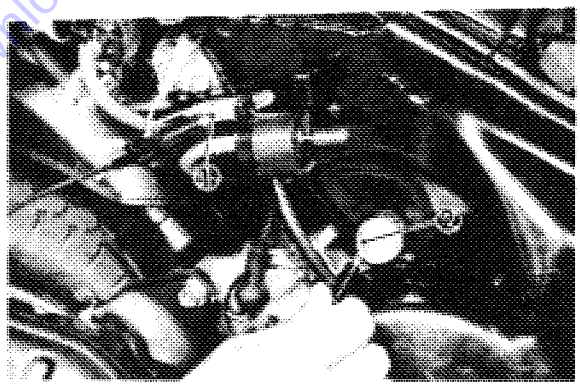
Check the operation of the solenoid valve: Disconnect the Gy (Lg) lead at solenoid valve and ground the Gy (Lg) terminal using the test lead.

* When grounded, click is heard.

3

Contrôler le fonctionnement du solénoïde: Débranchèr le fil GY (Lg) au solénoïde et mettre à la masse la borne Gy (Lg) en utilisant le fil d'essai.

* Lorsque mis à la masse, on entend un déclic.



1. Gy
2. Masse

1. Gy
2. Masse

Operate
Fonctionne

Not operate
Ne fonctionne pas

Solenoid
valve is damaged
Le solénoide est endommagé

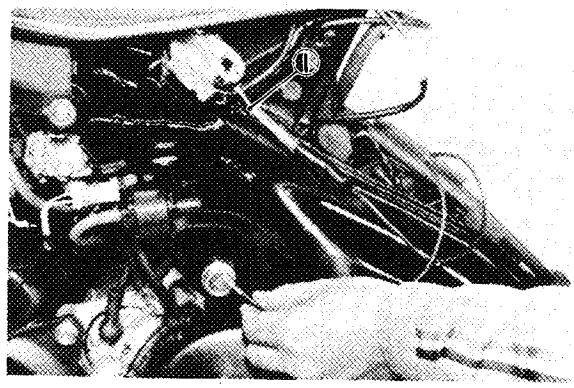
Downloaded from www.scooterTime.net

4

Disconnect the Y/W lead at thermosender and ground the Y/W terminal of control unit side by test lead.

4

Débrancher le fil Y/W à la sonde thermique et mettre à la masse la borne Y/W du côté bloc de commande en utilisant le fil d'essai.

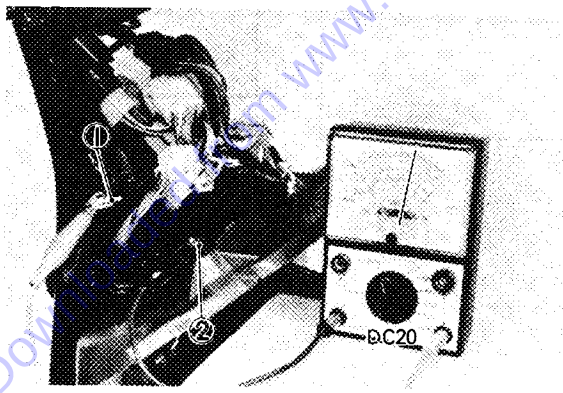


1. Y/W

1. Y/W

a. When disconnected, measure the voltage (0.7V) on the Gy (Lg) lead.
b. When grounded, measure the voltage (12V) on the Gy (Lg) lead.

a. Lorsqu'il est débranché, mesurer la tension (0,7V) du fil Gy (Lg).
b. Lorsque mis à la masse, mesurer la tension (12V) du fil Gy (Lg).



1. Gy
2. Ground

1. Gy
2. Masse

Operate
Fonctionne

Not operate
Ne fonctionne pas

Control unit is damaged.
Le bloc de commande est endommagé.

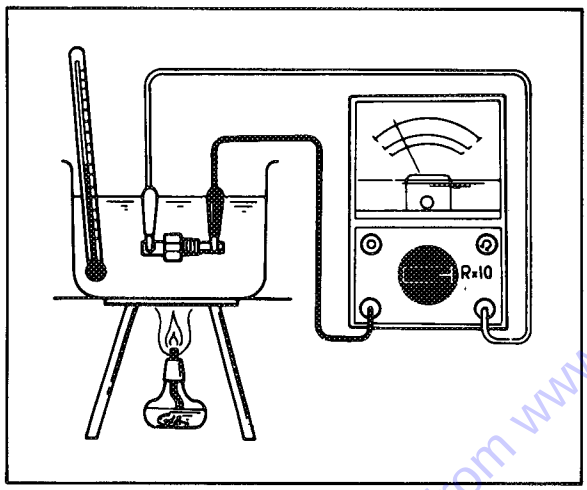
Thermosender is damaged.
La sonde thermique est dndommagée.

Downloaded from www.Scooterime.net

Thermosender Inspection

Immerse the thermosender in the water as shown. While heating the water, check the resistance at each temperature. If the resistance is out of specification, the thermosender is damaged. It should be replaced.

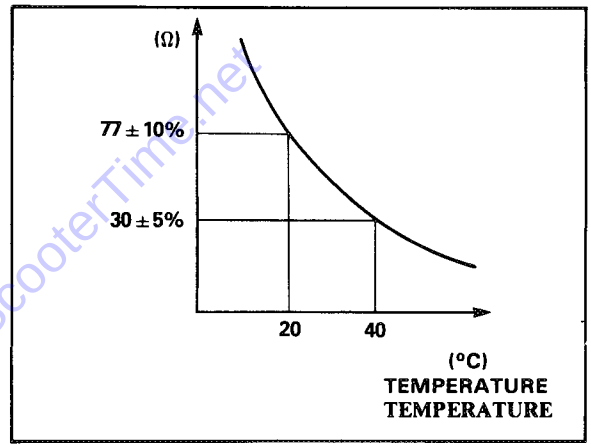
Water temperature	20°C (68°F)	40°C (104°F)
Resistance	77Ω	30Ω



Inspection de la Sonde Thermique

Plonger la sonde thermique dans de l'eau, de la manière indiquée sur l'illustration. Pendant que l'eau chauffe, contrôler la résistance à chaque température. Si la résitance est hors spécification, cela signifie que la sonde thermique est défectueuse. La changer.

Température de l'eau	20°C (68°F)	40°C (104°F)
Résistance	77Ω	30Ω



Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 7
APPENDICES

SPECIFICATIONS 7-1

GENERAL SPECIFICATIONS 7-1
MAINTENANCE SPECIFICATIONS 7-4
GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS 7-13
DEFINITION OF UNITS 7-13

EXPLODED DIAGRAMS 7-27

Cylinder/Cyinder Head/Head Cover 7-27
Crankshaft/Piston/Balancer Weight 7-28
Transmission 7-29
Front Wheel 7-30
Front Fork 7-31
Rear Wheel 7-32
Electrical 1 7-33
Electrical 2 7-34

CABLE ROUTING 7-35

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 7
APPENDICES

CARACTERISTIQUES 7-14

CARACTERISTIQUES GENERALES 7-14
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN 7-17
SPECIFICATIONS GENERALES DE COUPLE 7-26
DEFINITION DES UNITES 7-26

VUES EN ECLATE 7-27

Cylindre, Culasse, Couvercle de Culasse 7-27
Vilebrequin/Piston/Poids à Balancier 7-28
Boîte de Vitesse 7-29
Roue Avant 7-30
Fourche Avant 7-31
Roue Arrière 7-32
Partie Electrique 1 7-33
Partie Electrique 2 7-34

CHEMINEMENT DES CABLES ET FILS 7-35

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPTER 7
APPENDICES

SPECIFICATIONS
GENERAL SPECIFICATIONS

Model	XC180K
Vehicle Identification Number	JYA26K00*DC000101
Engine Starting Number	26K-000101
Dimensions: Overall Length Overall Width Overall Height Seat Height Wheelbase Minimum Ground Clearance	 1,870 mm (73.6 in) 715 mm (28.1 in) 1,120 mm (44.1 in) 760 mm (29.9 in) 1,290 mm (50.8 in) 130 mm (5.1 in)
Basic Weight: With Oil and Full Fuel Tank	 122 kg (268 lb)
Minimum Turning Radius	1,900 mm (75 in)
Engine: Engine Type Cylinder Arrangement Displacement Bore × Stroke Compression Ratio Compression Pressure Starting System	 Air cooled, 4-stroke, Gasoline, OHV Single, Forward Inclined 171 cm^3 63.0×55.0 mm (2.480×2.165 in) 10.0 : 1 120 kPa (12.0 kg/cm^2, 171 psi) Electric Starter
Lubrication System	Wet Sump (Pressure Lubricated)
Oil Type or Grade: Engine Oil Transmission Oil	 SAE10W40 type SE motor oil SAE10W40 type SE motor oil
Oil Capacity: Engine Oil Periodic Oil Change With Oil Filter Replacement Total Amount Transmission Oil Amount	 1.0 L (0.88 Imp qt, 1.1 US qt) 1.1 L (0.97 Imp qt, 1.16 US qt) 1.3 L (1.14 Imp qt, 1.37 US qt) 0.2 L (0.18 Imp qt, 0.21 US qt)
Air Filter	Wet Type Element
Fuel: Type Tank Capacity	 Regular Gasoline 6.5 L (1.43 Imp qt, 1.72 US gal)
Carburetor: Type/ Manufacturer	 BS28/ MIKUNI

Downloaded from www.ScooterTime.net

Model	XC180K	
Spark Plug: Type/ Manufacturer Gap	 DPR8EA-9 (NGK) or X24EPR-U9 (NIPPONDENSO) 0.8 ~ 0.9 mm (0.031 ~ 0.035 in)	
Clutch Type	Dry, Multiple-Disc, Centrifugal Automatic	
Transmission: Primary Reduction System Primary Reduction Ratio Secondary Reduction System Secondary Reduction Ratio Transmission Type Operation	 Gear 49/16 (3.062) Gear 38/17 (2.235) V-Belt Automatic	
Chassis: Frame Type Caster Angle Trail	 Steel Tube Underbone 27°30′ 70 mm (2.76 in)	
Tire: Type Size (F) Size (R)	 Tubeless 3.50-10-4PR 3.50-10-4PR	
Cold Tire Pressure:		
Maximum Load*	155 kg (341 lb)	
	Front	Rear
Up to 90 kg (198 lb) load*	147 kPa (1.5 kg/cm², 21 psi)	196 kPa (2.0 kg/cm², 28 psi)
90 kg (198 lb) 155 kg (341 lb) load* (Maximum Load)	147 kPa (1.5 kg/cm², 21 psi)	245 kPa (2.5 kg/cm², 35 psi)
Brake: Front Brake Type Operation Rear Brake Type Operation	 Drum Brake Right Hand Operation Drum Brake Right Foot Operation	
Suspension: Front Suspension Rear Suspension	 Bottom Link Fork Unit Swing	
Shock Absorber: Front Shock Absorber Rear Shock Absorber	 Coil Spring, Oil Damper Coil Spring, Oil Damper	
Wheel Travel: Front Wheel Travel Rear Wheel Travel	 80 mm (3.15 in) 70 mm (2.76 in)	
Electrical: Ignition System Generator System Battery Type or Model Battery Capacity	 Full Transistor Ignition A.C. Generator 12N10-3B 12V 10AH	
Headlight Type	Bulb	

*Load is the total weight of cargo, rider, passenger, and accessories.

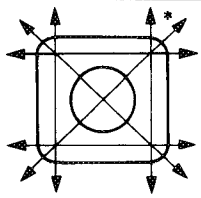
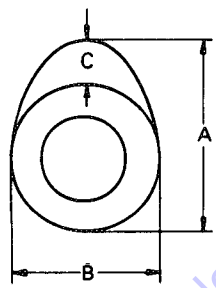
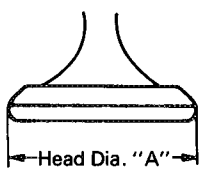
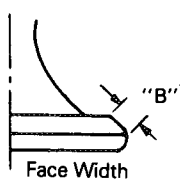
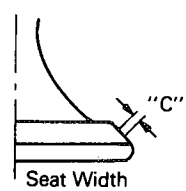
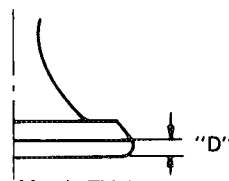
Downloaded from www.ScooterTime.net

Model	XC180K
Bulb Wattage/Quantity:	
Headlight	45W/40W
Tail/Brake Light	8W/27W×2
Flasher Light	27W×4
Licence Light	8W×2
Meter Light	3.4W×1
Main Switch Illumination Light	1W×1
Indicator Light Wattage/Quantity:	
"HIGH BEAM"	3.4W×1
"OIL"	3.4W×1
"TURN"	3.4W×2
"SIDESTAND"	3.4W×1

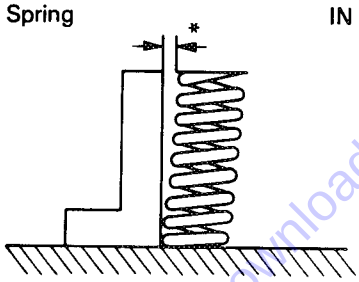
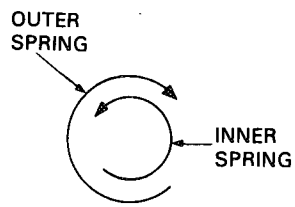
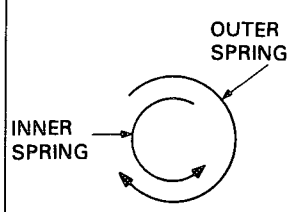
Downloaded from www.ScooterTime.net

MAINTENANCE SPECIFICATIONS

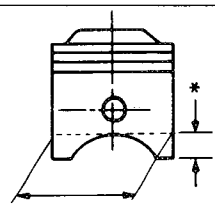
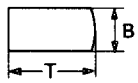
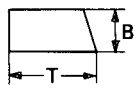
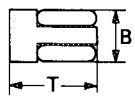
Engine

Model		XC180K
Cylinder Head: Warp Limit		<0.25 mm (0.0098 in)> *Lines indicate straightedge measurement.
Cylinder: Bore Size Taper Limit Out-of-round Limit		$63.00^{+0.03}_{-0.02}$ mm ($2.48^{+0.0012}_{-0.0008}$ in) <0.05 mm (0.002 in)> <0.01 mm (0.0004 in)>
Camshaft: Drive Method Cam Holder Inside Diameter Camshaft Outside Diameter Shaft-to-holder Clearance Cam Dimensions Intake  Exhaust	 "A" <Limit> "B" "C" "A" <Limit> "B" "C"	Gear (L) 33.00 ~ 33.025 mm (1.299 ~ 1.300 in) (R) 7.000 ~ 17.018 mm (0.669 ~ 0.670 in) (L) 32.959 ~ 32.975 mm (1.2976 ~ 1.2982 in) (R) 16.967 ~ 16.980 mm (0.668 ~ 0.669 in) (L) 0.025 ~ 0.066 mm (0.001 ~ 0.003 in) (R) 0.020 ~ 0.051 mm (0.0008 ~ 0.0020 in) 32.37 ~ 32.49 mm (1.274 ~ 1.279 in) ≪32.33 mm (1.273 in)≫ 25.99 ~ 26.01 mm (1.023 ~ 1.024 in) 6.38 ~ 6.48 mm (0.2511 ~ 0.2551 in) 32.37 ~ 32.49 mm (1.274 ~ 1.279 in) 32.33 mm (1.273 in) 25.99 ~ 26.01 mm (1.023 ~ 1.024 in) 6.38 ~ 6.48 mm (0.2511 ~ 0.2551 in)
Rocker Arm/Rocker Arm Shaft: Bearing Inside Diateter Shaft Outside Diameter Arm-to-shaft Clearance		 12.000 ~ 12.018 mm (0.472 ~ 0.473 in) 11.976 ~ 11.991 mm (0.471 ~ 0.472 in) 0.009 ~ 0.042 mm (0.0004 ~ 0.0017 in)
Valve, Valve Seat, Valve Guide: Valve Clearance (Cold) Valve Dimensions    	IN. EX. 	 Auto Adjustment
"A" Head Dia. "B" Face Width	IN. EX. IN. EX.	30.9 ~ 31.1 mm (1.217 ~ 1.224 in) 25.9 ~ 26.1 mm (1.020 ~ 1.028 in) 1.7 ~ 2.9 mm (0.067~ 0.114 in) 1.7 ~ 2.9 mm (0.067 ~ 0.114 in)

Downloaded from www.Scootopia.net

Model		XC180K
"C" Seat Width/Limit	IN.	0.9 ~ 1.1 mm (0.035 ~ 0.043 in)/2 mm (0.08 in)
	EX.	0.9 ~ 1.1 mm (0.035 ~ 0.043 in)/2 mm (0.08 in)
"D" Margin Thickness Limit	IN.	0.8 ~ 1.2 mm (0.031 ~ 0.047 in)
	EX.	0.8 ~ 1.2 mm (0.031 ~ 0.047 in)
Stem Outside Diameter		
	IN.	5.978 ~ 5.990 mm (0.235 ~ 0.275 in)
	EX.	5.963 ~ 5.975 mm (0.2348 ~ 0.2352 in)
Guide Inside Diameter		
	IN.	6.000 ~ 6.012 mm (0.2362 ~ 0.2367 in)
	EX.	6.000 ~ 6.012 mm (0.2362 ~ 0.2367 in)
Stem-to-guide Clearance	IN.	0.010 ~ 0.034 mm (0.0004 ~ 0.0013 in)
	EX.	0.025 ~ 0.049 mm (0.0010 ~ 0.0020 in)
Valve Spring:		
Free Length		
Inner Spring	IN.	35.5 mm (1.40 in)
	EX.	35.5 mm (1.40 in)
Outer Spring	IN.	37.2 mm (1.46 in)
	EX.	37.2 mm (1.46 in)
Compressed Length (Valve Closed)		
Inner Spring	IN.	30.5 mm (1.20 in)
	EX.	30.5 mm (1.20 in)
Outer Spring	IN.	32.0 mm (1.26 in)
	EX.	32.0 mm (1.26 in)
Tilt Limit*:		
Inner Spring	IN. & EX.	2.5° or 1.6 mm (0.063 in)
Outer Spring	IN & EX.	2.5° or 1.6 mm (0.063 in)
		
Direction of Winding (Top View)	IN	EX
		

Downloaded from www.CamperTime.net

Model		XC180K
Piston:		
Piston Size/ Measuring Point*		62.955 ~ 63.005 mm (2.479 ~ 2.481 in)/ 2.5 mm (0.098 in) (From bottom line of piston skirt)
Piston Clearance		0.015 ~ 0.035 mm (0.0006 ~ 0.0014 in)
Oversize	1st	63.5 mm (2.50 in)
	2nd	64.0 mm (2.52 in)
Piston Ring:		
Sectional Sketch		
	Top Ring	Barrel B = 1.2 mm (0.047 in) T = 2.6 mm (0.102 in)
	2nd Ring	Taper B = 1.2 mm (0.047 in) T = 2.7 mm (0.106 in)
	Oil Ring	B = 2.0 mm (0.08 in) T = 0.5 mm (0.10 in)
End Gap (Installed)		
	Top Ring	0.15 ~ 0.35 mm (0.006 ~ 0.014 in)
	2nd Ring	0.15 ~ 0.35 mm (0.006 ~ 0.014 in)
	Oil Ring	0.3 ~ 0.9 mm (0.012 ~ 0.035 in)
Side Clearance		
	Top Ring	0.03 ~ 0.07 mm (0.0012 ~ 0.0028 in)
	2nd Ring	0.02 ~ 0.06 mm (0.0008 ~ 0.0024 in)
	Oil Ring	
Connecting Rod:		
Oil Clearance		0.021 ~ 0.045 mm (0.0008 ~ 0.0018 in)
Crankshaft:		
Crank Journal/Bearing Oil Clearance		0.020 ~ 0.050 mm (0.0008 ~ 0.0020 in)
Crankshaft Runout (Maximum)		0.02 mm (0.0008 in)
Connecting Rod Bearing Oil Clearance		0.021 ~ 0.045 mm (0.0008 ~ 0.0018 in)
Color Code (Corresponding Size)		1. Blue 2. Black 3. Brown 4. Green
Balancer Drive Method:		Gear

Downloaded from www.ScooterTime.net

Model		XC180K
Clutch:		
Friction Plate Thickness/Quantity		3.0 mm (0.12 in)/2
Wear Limit		<2.5 mm (0.098 in)>
Clutch Off Spring Free Length		1.9, 2.7 mm (0.075, 0.106 in)/1
Warp Limit		<0.2 mm (0.008 in)>
Clutch off Spring Free Length		21.4 mm (0.84 in)/5
Clutch-In Revolution		1,800 ~ 2,200 r/min
-Stall Revolution		3,300 ~ 3,900 r/min
Transmission:		
Main Axle Deflection Limit		<0.08 mm (0.003 in)>
Drive Axle Deflection Limit		<0.08 mm (0.003 in)>
Air Filter Oil Grade (Oiled Filter)		Foam-air-filter oil or SAE 10W30 type SE motor oil
Carburetor:		
Type/Manufacturer/Quantity		BS28/MIKUNI
I.D. Mark		26K00
Main Jet	(M.J.)	#122.5
Main Air Jet	(M.A.J.)	ϕ0.9
Jet Needle-Clip Position	(J.N.)	4DP4-3
Needle Jet	(N.J.)	N-8
Pilot Jet	(P.J.)	#37.5
Pilot Air Jet	(P.A.J.)	#125
Pilot Screw	(P.S.)	3.0 turns out
Valve Seat	(V.S.)	ϕ2.0
Starter Jet	(G.S.)	#20
Float Height	(F.H.)	23 ± 1.0 mm (0.91 ± 0.04 in)
Engine Idling Speed		1,200 ± 50 r/min
Vacuum Pressure at Idling Speed		Above 170 mm Hg (6.69 in Hg)
Oil Temperature		60 ± 5°C (140 ± 41°F)
Lubrication System:		
Oil Filter Type		Paper
Oil Pump Type		Trochoid Pump
Tip Clearance		0.09 ~ 0.15 mm (0.0035 ~ 0.0059 in)
Side Clearance		0.03 ~ 0.08 mm (0.0012 ~ 0.0031 in)
Bypass Valve Setting Pressure		98.07 ± 19.61 kPa (1.0 ± 0.2 kg/cm², 14.2 ± 2.8 psi)
Relief Valve Operating Pressure		392.3 ± 49 kPa (4 ± 0.5 kg/cm², 56.9 ± 7.1 psi)
Oil Pressure		294 kPa (3.0 kg/cm², 42.7 psi)

Downloaded from www.SooterTime.net

Tightening torque	Thread Size	Q'ty	Nm	m·kg	ft·lb
Cylinder Head Cover	M10	1	20	2.0	14
Spark Plug	M12	1	17.5	1.75	125
Cylinder Head	M 8	4	22	2.2	16
Connecting Rod	M 6	2	18	1.8	13
A.C. Magneto	M10	1	35	3.5	25
Exhaust Pipe	M 8	2	30	3.0	22
Muffler	M 8	2	25	2.5	18
Mission Cover	M 5	3	3	0.3	2.2
Oil Drain Plug (Engine)	M14	1	43	4.3	31
Oil Drain Plug (Transmission)	M 8	1	18	1.8	13
Starter Clutch	M 8	3	30	3.0	22
Primary Sheave	M16	1	50	5.0	36
Clutch	M14	1	50	5.0	36
Clutch Housing	M38	1	100	10.0	72
Engine Oil Level Sender	M 6	2	7	0.7	50
Thermo Sender (Cylinder Head)	M12	1	17.5	1.75	13

Downloaded from www.ScooterTime.net

Chassis

Model		XC180K
Steering System:		
Steering Bearing Type		Ball Bearing
No./Size of Steel Balls		
	Upper	22 pcs/3/16 in
	Lower	19 pcs/1/4 in
Front Suspension:		
Front Fork Travel		60.0 mm (2.36 in)
Fork Spring Free Length		231 mm (9.09 in)
<Limit>		<229.5 mm (9.04 in)>
Spring Rate/Stroke		K_1 = 22 N/mm (2.2 kg/mm, 123 lb/in)
		0 ~ 40 mm (0 ~ 1.6 in)
		K_2 = 55 N/mm (5.5 kg/mm, 308 lb/in)
		40 ~ 60 mm (1.6 ~ 2.4 in)
Optional Spring		No.
Rear Suspension:		
Shock Absorber Travel		70.0 mm (2.76 in)
Spring Free Length		225.5 mm (8.88 in)
<Limit>		<224 mm (8.82 in)>
Fitting Length		215.5 mm (8.48 in)
Spring Rate/Stroke		K_1 = 27 N/mm (2.7 kg/mm, 151 lb/in)
		0 ~ 35 mm (0 ~ 1.38 in)
		K_2 = 49 N/mm (4.9 kg/mm, 274 lb/in)
		35 ~ 70 mm (1.38 ~ 2.76 in)
Optional Spring		No.
Wheel:		
Front Wheel Type		Disc Wheel
Rear Wheel Type		Disc Wheel
Front Rim Size/Material		MT2.50 × 10/Steel
Rear Rim Size/Material		MT2.50 × 10/Steel
Rim Runout Limit		
Vertical		<1.0 mm (0.04 in)>
Lateral		<1.0 mm (0.04 in)>
Drum Brake:		
Type	Front	Leading and Trailing
	Rear	Leading and Trailing
Drum Inside Dia.		
<Limit>	Front	130 mm (5.12 in)
		<131 mm (5.16 in)>
	Rear	150 mm (5.91 in)
		<151 mm (5.94 in)>
Lining Thickness		4 mm (0.16 in)
<Limit>		<2 mm (0.08 in)>
Shoe Spring Free Length		
<Limit>	Front	36.5 mm (1.44 in)
	Rear	68.0 mm (2.68 in)

Downloaded from www.ScooterTime.net

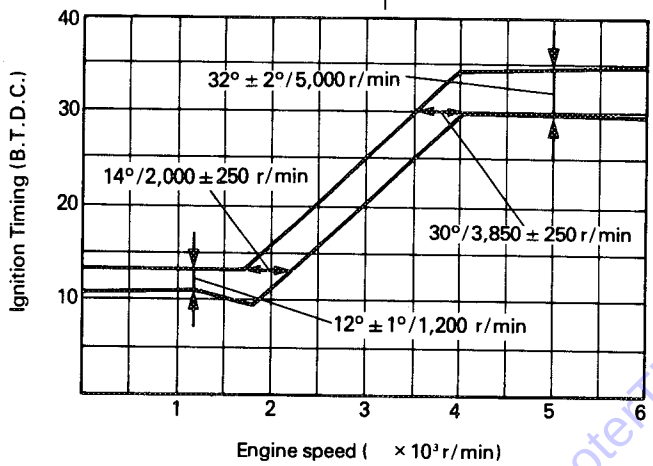
Model	XC180K
Brake Lever & Brake Pedal:	
Brake Lever Free Play/Position	10 ~ 20 mm (0.4 ~ 0.8 in)/at lever end
Brake Pedal Position	57 mm (2.24 in) (Vertical height below footrest top.)
Brake Pedal Free Play	5 ~ 15 mm (0.20 ~ 0.60 in)

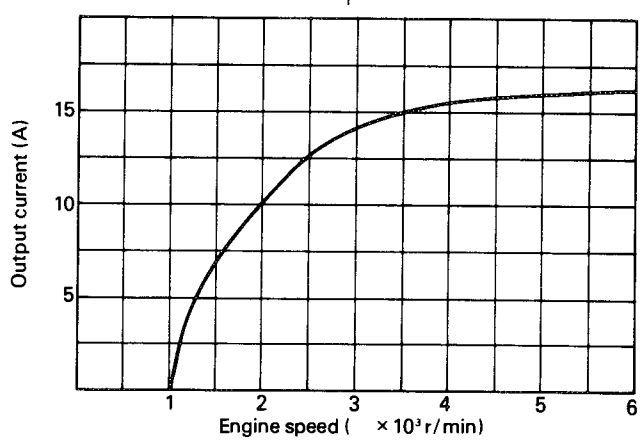
Tightening Torque	Thread Size	Nm	m·kg	ft·lb
Front Wheel Axle	M12	60	6.0	43
Front Brake Cam Lever	M 6	10	1.0	7.2
Front Fork, Upper	M12	35	3.5	25
Front Fork, Lower	M 8	15	1.5	11
Torque Arm, Fork	M 8	23	2.3	17
Torque Arm, Shoe Plate	M10	40	4.0	29
Front Arm Pivot	M12	35	3.5	25
Handle	M10	33	3.3	24
Steering Shaft	M25	30	3.0	22
Pivot Shaft	M14	80	8.0	56
Rear Wheel Axle	M14	85	8.5	61
Rear Brake Cam Lever	M 6	10	1.0	7.2
Rear Shock, Upper	M10	40	4.0	29
Rear Shock, Lower	M12	50	5.0	36
Wheel Hub	M 8	30	3.0	22
Side Stand	M 8	17	1.7	12
Main Stand	M10	30	3.0	12
Rear Stay	M 8	15	1.5	11

Downloaded from www.ScooterTime.net

Electrical

Model	XC180K
Voltage	12V
Ignition System: Ignition Timing (B.T.D.C.) Advanced Timing (B.T.D.C.) Advancer Type	 12° at 1,200 r/min 32° at 5,000 r/min Electrical
T.C.I.: Pickup Coil resistance (Color) T.C.I. Unit-Model/Manufacture	 114.5Ω ± 15% at 20°C (68°F) (White/Black — White/Red) TID11-06/HITACHI
Ignition Coil: -Model/Manufacturer Primary Winding Resistance Secondary Winding Resistance	 CM11-61/HITACHI 2.7Ω ± 10% at 20°C (68°F) 13.2KΩ ± 20% at 20°C (68°F)
Charging System/Type	A.C. Magneto
A.C. Generator: Model/Manufacturer Normal Output	 FL118-02/HITACHI 12V, 16A at 5,000 r/min
Charging Coil Resistance (Color)	0.44Ω ± 15% at 20°C (68°F) (White — White)





Downloaded from Real Scooter Time.net

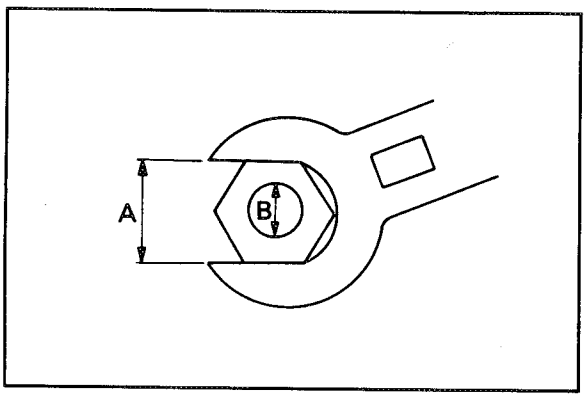
Model	XC180K
Voltage Regulator:	
-Type	Short Control
-Model/ Manufacturer	SH235-12/SHINDENGEN
-No Load Regulated Voltage	14.0 ~ 15.0 V
Rectifier:	
-Model/ Manufacturer	SH235-12/SHINDENGEN
-Capacity	15.0A
-Withstand Voltage	200V
Battery:	
Capacity	12V, 10AH
Specific Gravity	1.280
Electric Starter System:	
Type	Constant Mesh Type
Starter Motor-Model/ Manufacturer	SM-7/MITSUBA
-Output	0.4 kw
Armature Coil Resistance	0.014Ω ± 10% at 20°C (68°F)
Brush-Overall Length	10.5 mm (0.41 in)
<Limit>	<5.0 mm (0.20 in)>
-Spring Pressure	540 ~ 660 g (21.3 ~ 26.0 oz)
Commutator Dia.	23.0 mm (0.91 in)
<Wear Limit>	< 22.0 mm (0.87 in) >
-Mica Undercut	0.8 × 1.8 mm (0.03 × 0.07 in)
Starter Switch	
Model/ Manufacturer	—/HONDALOCK
Amperage Rating	150A
Coil Winding Resistance	3.4Ω ± 10% at 20°C (60°F)
Horn:	
Type/ Quantity	Plain Type
Model/ Manufacturer	YF12/NIKKO
Maximum Amperage	2.5A
Flasher Relay:	
Type	Condenser Type
Model/ Manufacturer	FU257SD/NIPPONDENSO
Self Cencelling Device	No.
Flasher Frequency	75 ~ 95.0 cycle/min
Wattage	27W × 2 + 3.4W
Fuel Gauge:	
Model/ Manufacturer	FZ261SD/NIPPONDENSO
Sender Unit Resistance	
Full	7Ω ± 5% at 20°C (68°F)
Empty	95Ω ± 5% at 20°C (68°F)
Starting Circuit Cut-off Relay:	
Model/ Manufacturer	25G/TATEISHI (OMRON)
Coil Winding Resistance	75Ω ± 10% at 20°C (68°F)
Diode	No.
Circuit Breaker:	
Type	Fuse
Amperage for Individual Circuit/ Quantity	
Main	20A × 1
Fan motor	10A × 1
Reserve	20A × 1

Downloaded from www.Scooter-Time.net

GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS

This chart specifies torque for standard fasteners with standard I.S.O. pitch threads. Torque specifications for special components or assemblies are included in the applicable sections of this book. To avoid warpage, tighten multi-fastener assemblies in a crisscross fashion, in progressive stages, until full torque is reached. Unless otherwise specified, torque specifications call for clean, dry threads. Components should be at room temperature.

A (Nut)	B (Bolt)	General torque specifications		
		Nm	m · kg	ft · lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13.0	94



DEFINITION OF UNITS

Unit	Read	Definition	Measure
mm cm	millimeter centimeter	10^{-3} meter 10^{-2} meter	Length Length
kg	kilogram	10^{3} gram	Weight
N	Newton	1 kg × m/sec^2	Force
Nm m · kg	Newton meter Meter kilogram	N × m m × kg	Torque Torque
Pa N/mm	Pascal Newton per millimeter	N/m^2 N/mm	Pressure Spring rate
L cm^3	Liter Cubic centimeter	———	Volume or Capacity
r/min	Rotation per minute	———	Engine speed

Downloaded from www.ScooterTime.net

CHAPITRE 7
APPENDICES

CARACTERISTIQUES
CARACTERISTIQUES GENERALES

Modèle	XC180K
Numéro d'Identification du Véhicule	JYA26K00*DC000101
Numéro de Début de Série du Moteur	26K-000101
Dimensions:	
Longueur Hors-tout	1.870 mm (73,6 in)
Largeur Hors-tout	715 mm (28,1 in)
Hauteur Hors-tout	1.120 mm (44,1 in)
Hauteur de la Selle	760 mm (29,9 in)
Empattement	1.290 mm (50,8 in)
Carde au Sol Minimale	130 mm (5,1 in)
Poids en Ordre de Marche:	
Avec Pleins d'Huile et de Carburant	122 kg (268 lb)
Rayon de Braquage Minimal	1.900 mm (75 in)
Moteur:	
Type de Moteur	4-temps, Essence, Refroidi par Air, OHV
Disposition des Cylindres	Monocylindre, Incliné vers l'Avant
Cylindrée	171 cm^3
Alésage × Course	63,0 × 55,0 mm (2,480 × 2,165 in)
Taux de Compression	10,0 : 1
Pression de Compression	120 kPa (12,0 kg/cm^2, 171 psi)
Système de Démarrage	Démarreur Electrique
Système de Graissage	Carter Humide (Graissage sous Pression)
Type ou Grade d'Huile:	
Huile du Moteur	Huile moteur SAE 10W40 type SE
Huile de Transmission	Huile moteur SAE 10W40 type SE
Quantité d'Huile:	
Huile du Moteur	
Vidange Périodique	1,0 L (0,88 Imp qt, 1,1 US qt)
Avec Changement du Filtre à Huile	1,1 L (0,97 Imp qt, 1,16 US qt)
Quantité Totale	1,3 L (1,14 Imp qt, 1,37 US qt)
Quantité d'Huile de Transmission	0,2 L (0,18 Imp qt, 0,21 US qt)
Filtre à Air	Elément Type Sec
Carburant:	
Type	Essence Normale
Capacité du réservoir	6,5 L (1,43 Imp gal, 1,72 US gal)
Carburateur:	
Type/Fabricant	BS28/MIKUNI
Bougie:	
Type/Fabricant	DPR8EA-9/NGK ou X24EPR-U9/NIPPONDENSO
Ecartement des Electrodes	0,8 ~ 0,9 mm (0,031 ~ 0,035 in)

Downloaded from www.ScooterTime.net

Modèle	XC180K	
Type d'Embrayage	A sec, Multi-Disques, Centrifuge Automatique	
Transmission: Système de Réduction Primaire Taux de Réduction Primaire Système de Réduction Secondaire Taux de Réduction Secondaire Type de Boîte de Vitesses Commande	 Engrenage 49/16 (3,062) Engrenage 38/17 (2,235) Type à Courroie Trapézoïdale Automatique	
Partie Cycle: Type de Cadre Angle de Chasse Chasse	 Acier Tubelaire, Ouvert 27°30′ 70 mm (2,76 in)	
Pneu: Type de Pneu Taille de Pneu (AV) Taille de Pneu (AR)	 Pneu sans Chambre à Air 3,50-10-4PR 3,50-10-4PR	
Pression à Friod:		
Charge Maximale*	155 kg (341 lb)	
	Avant	Arrière
Jusqu'à de 90 kg (198 lb)*	147 kPa (1,5 kg/cm², 21 psi)	196 kPa (2,0 kg/cm², 28 psi)
Entre 90 kg (198 lb) et 155 kg (341 lb)* (Charge Maximale)	147 kPa (1,5 kg/cm², 21 psi)	245 kPa (2,5 kg/cm², 35 psi)
Freins: Type de Frein Avant Commande Type de Frein Arrière Commande	 Frein à Tambour Commande à Main Droite Frein à Tambour Commande au Pied Droit	
Suspension: Suspension Avant Suspension Arrière	 Fourche à Balancier Unité Oscillante	
Amortisseurs: Amortisseurs Avant Amortisseur Arrière	 Ressort Hélicoïdal, Amortisseur à Huile Ressort Hélicoïdal, Amortisseur à Huile	
Débattement de Roue: Roue Avant Roue Arrière	 80 mm (3,15 in) 70 mm (2,76 in)	
Partie Electrique: Système d'Allumage Générateur Type ou Modèle de Batterie Capacité de Batterie	 Allumage Entierement Transistorisé Alternateur 12N10-3B 12V 10AH	

*La charge est le poids total des bagages, du pilote, du passager et des accessoires.

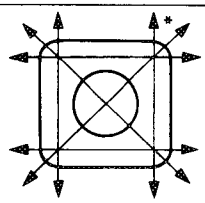
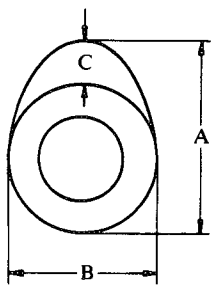
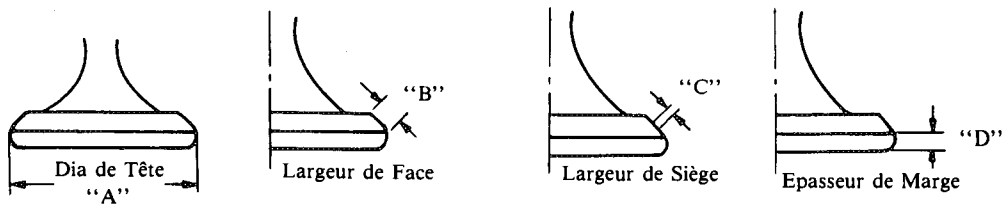
Downloaded from www.ScooterTime.net

Modèle	XC180K
Type de Phare	Ampoule
Puissance d'Ampoule/Quantité:	
Phare	45W/40W
Feu Arrière et Frein	8W × 2/27W × 2
Clignoteur	27W × 4
Eclairage de l'Immartriculation	8W × 2
Eclairage de Plaque	3,4W × 3
Eclairage du Contacteur à Clé	1W × 1
Lampes-Témoins Puissance/Quantité:	
"HIGH BEAM"	3,4W × 1
"OIL"	3,4W × 1
"TURN"	3,4W × 2
"SIDE-STAND"	3,4W × 1

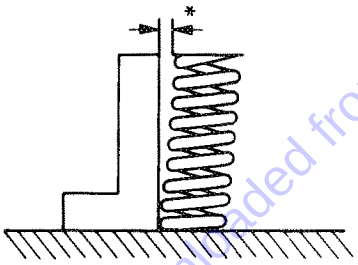
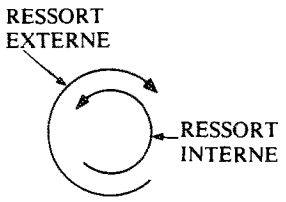
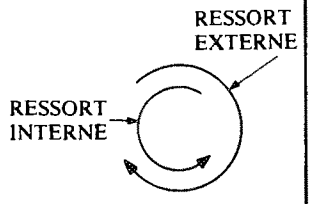
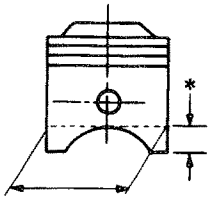
Downloaded from www.ScooterTime.net

CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

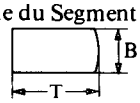
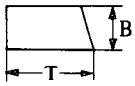
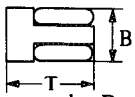
Moteur

Modèle		XC180K
Culasse: Limite de Déformation		<0,25 mm (0,0098 in)> *Les lignes indiquent les pouints ou le règle doit être posée.
Cylindre: Alésage Limite de Concité Limite d'Ovalisation		$63^{+0,03}_{-0,02}$ mm ($2,48^{+0,0012}_{-0,0008}$ in) <0,05 mm (0,002 in)> <0,01 mm (0,0004 in)>
Arbre à Cames: Méthode d'Entraînement Diamètre Inférieur de Chapeau d'Arbre à Cames Diamètre Exterieur d'Arbre à Cames Jeu Entre Arbre à Cames et Chapeau Dimensions de Came Admission	  "A" <Limite> "B" "C"	 Engrenage (G) 33,00 ~ 33,025 mm (1,299 ~ 1,300 in) (D) 7,000 ~ 17,018 mm (0,669 ~ 0,670 in) (G) 32,959 ~ 32,975 mm (1,2976 ~ 1,2982 in) (D) 16,967 ~ 16,980 mm (0,668 ~ 0,669 in) (G) 0,025 ~ 0,066 mm (0,001 ~ 0,003 in) (D) 0,020 ~ 0,051 mm (0,0008 ~ 0,0020 in) 32,37 ~ 32,49 mm (1,274 ~ 1,279 in) ≪32,33 mm (1,273 in)≫ 25,99 ~ 26,01 mm (1,023 ~ 1,024 in) 6,38 ~ 6,48 mm (0,2511 ~ 0,2551 in)
Echappement	"A" <Limite> "B" "C"	32,37 ~ 32,49 mm (1,274 ~ 1,279 in) ≪32,33 mm (1,273 in)≫ 25,99 ~ 26,01 mm (1,023 ~ 1,024 in) 6,38 ~ 6,48 mm (0,2511 ~ 0,2551 in)
Culbuteur/Axe de Culbuteur: Dia. Interne de Palier Dia. Externe d'Axe Jeu Entre Culbuteur et Axe		 12,000 ~ 12,018 mm (0,472 ~ 0,473 in) 11,976 ~ 11,991 mm (0,471 ~ 0,472 in) 0,009 ~ 0,042 mm (0,0004 ~ 0,0017 in)
Soupapes, Sièges de Soupage, Guides de Soupape: Jeu de Soupape (A Froid)	AD. EC.	 Réglage Automatique
Dimensiones de Soupape	 	
Dia. de Tête "A"	AD. EC.	30,9 ~ 31,1 mm (1,217 ~ 1,224 in) 25,9 ~ 26,1 mm (1,020 ~ 1,028 in)
Largeur de Face "B"	AD. EC.	1,7 ~ 2,9 mm (0,067~ 0,114 in) 1,7 ~ 2,9 mm (0,067 ~ 0,114 in)

Downloaded from www.Boatmanual.net

Modèle		XC180K
Limite/Largeur de Siège "C"	AD.	2 mm (0,08 in)/0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
	EC.	2 mm (0,08 in)/0,9 ~ 1,1 mm (0,035 ~ 0,043 in)
Limite d'Epaisseur de Marge "D"	AD.	0,8 ~ 1,2 mm (0,031 ~ 0,047 in)
	EC.	0,8 ~ 1,2 mm (0,031 ~ 0,047 in)
Diamètre Extérieur de Queue	AD.	5,978 ~ 5,990 mm (0,235 ~ 0,275 in)
	EC.	5,960 ~ 5,975 mm (0,2348 ~ 0,2352 in)
Diamètre Intérieur de Guide	AD.	6,000 ~ 6,012 mm (0,2362 ~ 0,2367 in)
	EC.	6,000 ~ 6,012 mm (0,2362 ~ 0,2367 in)
Jeu Entre Queue et Guide	AD.	0,010 ~ 0,034 mm (0,0004 ~ 0,0013 in)
	EC.	0,025 ~ 0,049 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)
Ressorts de Soupape:		
Longueur Libre		
Ressort Interne	AD.	35,5 mm (1,40 in)
	EC.	35,5 mm (1,40 in)
Ressort Externe	AD.	37,2 mm (1,46 in)
	EC.	37,2 mm (1,46 in)
Longueur Comprimé (Soupape Feermée)		
Ressort Interne	AD.	30,5 mm (1,20 in)
	EC.	30,5 mm (1,20 in)
Ressort Externe	AD.	32,0 mm (1,26 in)
	EC.	32,0 mm (1,26 in)
Limite d'Inclinaison*:		
Ressort Interne	AD. et EC.	2,5° ou 1,6 mm (0,063 in)
Ressort Externe	AD. et EC.	2,5° ou 1,6 mm (0,063 in)
		
Sens d'Enroulement (Vue de Dessus)		ADMISSION / ECHAPPEMENMENT
		
		
Pistons:		
Taille de Piston/ Point de Mesure*		62,955 ~ 63,005 mm (2,479 ~ 2,481 in)/ 2,5 mm (0,098 in) (A partir du bord inférieur de la jupe de piston)
		
Jeu Entre Piston et Cylindre		0,015 ~ 0,035 mm (0,0006 ~ 0,0014 in)
Cote Réparation	1ère	63,5 mm (2,50 in)
	2e	64,0 mm (2,52 in)

Downloaded from www.Scootermc.net

Modèle	XC180K
Segments:	
Forme du Segment en Coupe	
 Segment Supérieur	Bombé B = 1,2 mm (0,047 in) T = 2,6 mm (0,102 in)
 2ème Segment	Conique B = 1,2 mm (0,047 in) T = 2,7 mm (0,106 in)
 Râcleur d'Huile Avec Expanseur	B = 2,0 mm (0,08 in) T = 0,5 mm (0,10 in)
Ecartement des Becs (Segment Monté)	
Segment Supérieur	0,15 ~ 0,35 mm (0,006 ~ 0,014 in)
2ème Segment	0,15 ~ 0,35 mm (0,006 ~ 0,014 in)
Râcleur d'Huile	0,3 ~ 0,9 mm (0,012 ~ 0,035 in)
Jeu Latéral	
Segment Supérieur	0,03 ~ 0,07 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)
2ème Segment	0,02 ~ 0,06 mm (0,0008 ~ 0,0024 in)
Râcleur d'Huile	—
Bielle:	
Jeu d'Huile	0,021 ~ 0,045 mm (0,0008 ~ 0,0018 in)
Vilebrequin:	
Tourillon de Vilebrequin/Jeu de Roulement à huile	0,020 ~ 0,050 mm (0,0008 ~ 0,0020 in)
Course de Vilebrequin (maximum)	0,02 mm (0,0008 in)
Jeu de Roulement à Huile de la Bielle	0,021 ~ 0,045 mm (0,0008 ~ 0,0018 in)
Code Couleur (Taille Correspondante)	1. Bleu 2. Noir 3. Brun 4. Vert
Méthode d'Entraînement de Balancier:	Engrenage

Downloaded from www.scooterfime.net

Modèle		XC180K
Embrayage:		
Disque de Fricton: Epaissent/Quantité		3,0 mm (0,12 in)/2
Limite d'Usure		<2,5 mm (0,098 in)>
Disque d'Embrayage:Epaisseur/Quantité		1,9, 2,7 mm (0,075, 0,106 in)/1
Limite de Déformation		<0,2 mm (0,008 in)>
Ressort d'Embrayage:		
Longueur Libre/Quantity		21,4 mm (0,84 in)
Régime d'Embrayage		1.800 ~ 2.200 tr/mn
Régime de Sustentation Critique		3.300 ~ 3.900 tr/mn
Boîte de Vitesses:		
Limite de Déformation d'Arbre Primaire		<0,08 mm (0,0031 in)>
Limite de Déformation d'Arbre Secondaire		<0,08 mm (0,0031 in)>
Grade de l'Huile du Filtre à Air (Filtre Huile)		Huile de filtre à air en mousse ou huile moteur SAE 10W30 type SE
Carburateur:		
Type/Fabricant/Quantité		BS28/MIKUNI
Marque d'Identification		25G00
Gicleur Principal	(M.J.)	#122,5
Gicleur d'Air Principal	(M.A.J.)	ø0,9
Aiguile-Position du Circlip	(J.N.)	4DP4-4/5
Puits d'Aiguile	(N.J.)	N-8
Gicleur de Ralenti	(P.J.)	#37,5
Gicleur d'Air Ralenti	(P.A.J.)	#125
Vis de Ralenti	(P.S.)	Tours en arrière 3,0
Taille de Siège de Pointeau	(V.S.)	ø2,0
Gicleur de Starter	(G.S.)	#20
Hauteur Flotteur	(F.H.)	23 ± 1,0 mm (0,91 ± 0,04 in)
Régime de Ralenti du Moteur		1.200 ± 50 tr/mn
Dépression au Ralenti		Plus de 170 mm Hg (6,69 in Hg)
Température d'Huile		60 ± 5° (140 ± 41°F)
Système de Glaissage:		
Type de Filtre à Huile		Cartouche de Papier
Type de Pumpe à Huile		Pompe à Trochoïde
Jeu en Bout		0,09 ~ 0,15 mm (0,0035 ~ 0,0059 in)
Jeu Latéral		0,03 ~ 0,08 mm (0,0012 ~ 0,0031 in)
Pression de Tarage de Clapet de Dérivation		98,07 ± 19,61 kPa (1,0 ± 0,2 kg/cm², 14,2 ± 2,8 psi)
Pression d'Ouverture de Clapet de Sûreté		392,3 ± 49 kPa (4,0 ± 0,5 kg/cm², 56,9 ± 7,1 psi)
Pression d'Huile		294 kPa (3,0 kg/cm², 42,7 psi)

Downloaded from www.ScooterTime.net

Couple de Serrage:	Taile du filetage	Q'té	Nm	m · kg	ft · lb
Couvercle de Culasse	M10	1	20	2,0	14
Bougie	M12	1	17,5	1,75	125
Culasse	M 8	4	22	2,2	16
Bielle	M 6	2	18	1,8	13
Alternature	M10	1	35	3,5	25
Tuyau d'Echappement	M 8	2	30	3,0	22
Silencieux	M 8	2	25	2,5	18
Mission Cover	M 5	3	3	0,3	2,2
Plot de Vidange d'Huile (Moteur)	M14	1	43	4,3	31
Plot de Vidange d'Huile (Transmission)	M 8	1	18	1,8	13
Embrayage de Démarreur	M 8	3	30	3,0	22
Pouilie Primaire	M16	1	50	5,0	36
Embrayage	M14	1	50	5,0	36
Cloche d'Embrayage	M38	1	100	10,0	72
Emetteur de Niveau d'Huile du Moteur	M 6	2	7	0,7	50
Sonde Thermique (Culasse)	M12	1	17,5	1,75	13

Downloaded from www.ScooterTime.net

Partie Cycle

Modèle		XC180K
Direction:		
Type de Roulement de Direction		Roulement à billes
Billes d'Acier: Nbre./Taille	Haut	22 pcs/1/4 in
	Bas	19 pcs/1/4 in
Suspension Avant:		
Débattement de Fourche Avant		60,0 mm (2,36 in)
Ressort de Fourch: Longueur Libre		231 mm (9,09 in)
<Limite>		<229,5 mm (9,04 in)>
Constante/Course de Ressort		K_1 = 22 N/mm (2,2 kg/mm, 123 lb/in) 0 ~ 40 mm (0 ~ 1,6 in) K_2 = 55 N/mm (5,5 kg/mm, 308 lb/in) 40 ~ 60 mm (1,6 ~ 2,4 in)
Ressort Optionnel		Non.
Suspension Arrière:		
Débattement d'Amortisseur		70,0 mm (2,76 in)
Longueur de Ressort Libre		225,5 mm (8,88 in)
<Limite>		<224 mm (8,82 in)>
Longueur de Convernu		215,5 mm (8,48 in)
Constante/Course de Ressort		K_1 = 27 N/mm (2,7 kg/mm, 151 lb/in) 0 ~ 35 mm (0 1,38 in) K_2 = 49N/mm (4,9 kg/mm, 274 lb/in) 35 ~ 70 mm (1,38 ~ 2,76 in)
Ressort Optionnel		Non.
Roue:		
Type de Roue Avant		Roue à disque
Type de Roue Arrière		Roue à disque
Taille/Matériau de Jante Avant		MT2,50 × 10/Acier
Taille/Matériau de Jante Arrière		MT2,50 × 10/Acier
Limite de Voile de Jante		
Vertical		<1,0 mm (0,04 in)>
Latéral		<1,0 mm (0,04 in)>
Frein à Tambour:		
Type	Avant	Simple came
	Arrière	Simple came
Dia. Inférieur du Tambour		
<Limite>	Avant	130 mm (5,12 in) <131 mm (5,16 in)>
	Arrière	150 mm (5,91 in) <151 mm (5,94 in)>
Epaisseur de Garniture		4 mm (0,16 in)
<Limite>		<2 mm (0,08 in)>
Longueur Libre de Ressort Mâchoire		
<Limite>	Avant	36,5 mm (1,44 in)
	Arrière	68,0 mm (2,68 in)
Levier de Frein & Pédale de Frein:		
Jeu du Levier de Frein/Position		10 ~ 20 mm (0,4 ~ 0,8 in)/à l'extrémité du levier
Position de la Pédale de Frein		57 mm (2,24 in) (Hauteur à la verticale du repose-pied)
Jeu de la Pédale de Frein		5 ~ 15 mm (0,20 ~ 0,60 in)

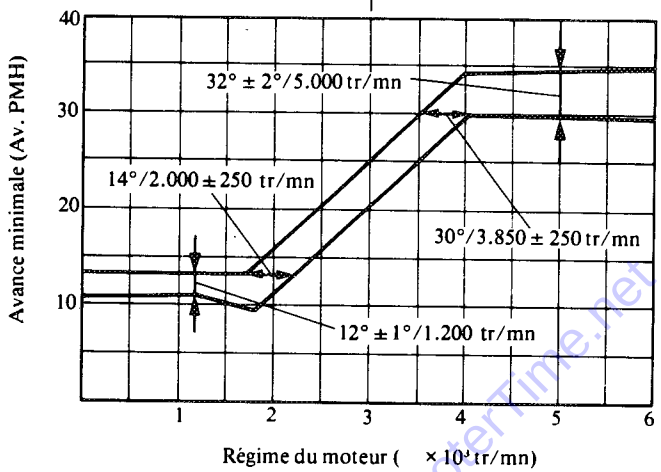
Downloaded from www.Scooter-Fine.net

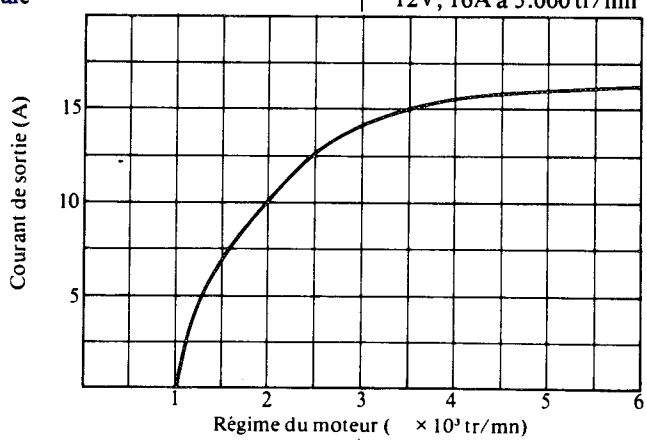
Couple de Serrage:	Taille du filetage	Nm	m · kg	ft · lb
Axe de Roue Avant	M12	60	6,0	43
Levier d'Axe à Came de Frein avant	M 6	10	1,0	7,2
Fourche Avant, Supérieur	M12	35	3,5	25
Fourche Avant, Inférieur	M 8	15	1,5	11
, Fourche	M 8	23	2,3	17
, Flasque de Frein	M10	40	4,0	29
Pivot de Bras Avant	M12	35	3,5	25
Guidon	M10	33	3,3	24
Axe de Direction	M25	30	3,0	22
Axe de Pivot	M14	80	8,0	56
Axe de Roue Arrière	M14	85	8,5	6,1
Levier d'Axe à Came de Frein Arrière	M 6	10	1,0	7,2
Amortisseur Arrière, Supérieur	M10	40	4,0	29
Amortisseur Arrière, Inférieur	M12	50	5,0	36
Moyeu de la Roue	M 8	30	3,0	22
Béquille Laterale	M 8	17	1,7	12
Main Stand	M10	30	3,0	12
Support Arrière	M 8	15	1,5	11

Downloaded from www.ScooterTime.nl

Partie Electrique

Modèle	XC180K
Tension	12V
Système d'Allumage: Avance Minimale (Av. PMH) Avance Maximale (Av. PMH) Type de Dispositif d'Avance	 12° à 1.200 tr/mn 32° à 5.000 tr/mn Electrique
T.C.I.: Resistance du Bobinage d'Impulsions (Couleur) Bloc T.C.I.—Modèle/Fabricant	 114,5Ω ± 15% à 20°C (68°F) (Blanc/noir — Blanc/Rouge) TID11-05/HITACHI
Bobine d'Allumage-Modèle/Fabricant Resistance de l'Enroulement Primaire Resistance de l'Enroulement Secondaire	CM11-61/HITACHI 2,7Ω ± 10% à 20°C (68°F) 13,2 kΩ ± 20% à 20°C (68°F)
Système de Charge/Type	Magnéto CA
Alternateur: Modèle/Fabricant Puissance Nominale	 FL118-02/HITACHI 12V, 16A à 5.000 tr/mn
Résistance de Bobinage de Cahrge (Couleur)	0,44Ω ± 15% à 20°C (68°F) (Blanc — Blanc)
Régulateur de Tension: Type Modèle/Fabricant Tension Régulée à Vide	 Commande Court-circuit SH235-12/SHINDENGEN 14,0 ~ 15,0 V





Downloaded from www.ScooterTime.net

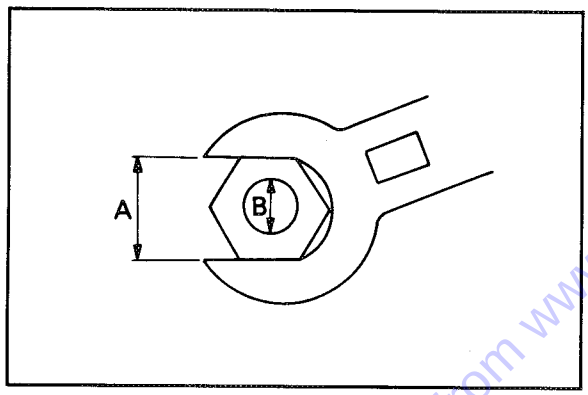
Modèle	XC180K
Redresseur:	
Modèle/Fabricant	SH235-12/SHINDENGEN
Capacité	15,0A
Tension de Régime	200V
Batterie:	
Capacité	12V, 10AH
Densité Spécifique	1,280
Démarreur Electrique:	
Type	Type à prise constante
Démarreur-Type/Fabricant	SM-7/MITSUBA
Puissance	0,4 kW
Résistance d'Enroulement d'Induit	0,014Ω ± 10% à 20°C (68°F)
Balais	
-Longueur	10,5 mm (0,41 in)
<Limite>	<5,0 mm (0,20 in)>
-Pression de Ressort	540 ~ 660g (21,3 ~ 26,0 oz)
Dia. de Collecteur	23,0 mm (0,91 in)
<Limite d'Usure>	22,0 mm (0,87 in)>
-Profondeur de Mica	0,8 × 1,8 mm (0,03 × 0,07 in)
Contacteur de Démarreur	
Modèle/Fabricant	—/HONDA LOCK
Intensité	150A
Résistance de la Bobine	3,4Ω ± 10% à 20°C (60°F)
Avertisseur:	
Type/Quantité	Type plat
Modèle/Fabricant	YF12/NIKKO
Intensité Maximale	2,5A
Relais des Clignoteurs:	
Type	Type à condensateur
Modèle/Fabricant	FU257SD/NIPPONDENSO
Dispositif d'Arrêt Automatique	Non.
Fréquence de Clignoteur	75 ~ 95,0 cycles/mn
Puissance	27W × 2 + 3,4W
Jauge à Carburant:	
Modèle/Fabricant	FZ261SD/NIPPONDENSO
Sender Unit Resistance	
Plein	7Ω ± 5% à 20°C (68°F)
Vide	95Ω ± 5% à 20°C (68°F)
Relais de Coupure de Démarreur:	
Modèle/Fabricant	25G/TATEISHI (OMRON)
Résistance de la Bobine	75Ω ± 10% à 20°C (68°F)
Code de Couleur	Non.
Dispositif de Coupure de Circuit:	
Type	Fusible
Intensité pour Chaque Circuit/Quantité	
Principal (MAIN)	20A × 1
Moteur de ventilateur	10A × 1
Réserve (RESERVE)	20A × 1

Downloaded from www.ScooterTime.net

SPECIFICATIONS GENERALES DE COUPLE

Ce tableau spécifie les couples de serrage les attaches standard avec filetage à pas I.S.O. standard. Les spécifications de couple pour les composants ou ensembles spéciaux sont indiquées dans les sections appropriées de ce manuel. Pour éviter toute déformation, serrer les ensembles avant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. A moins que ce ne soit spécifié autrement, les spécifications de couple s'entendent pour des filetages propres et secs. Les composants doivent être à température ambiante.

A (Ecrou)	B (Boulon)	Spécifications générales de couple		
		Nm	m · kg	ft · lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94



Downloaded from www.ScooterTime.net

DEFINITION DES UNITES

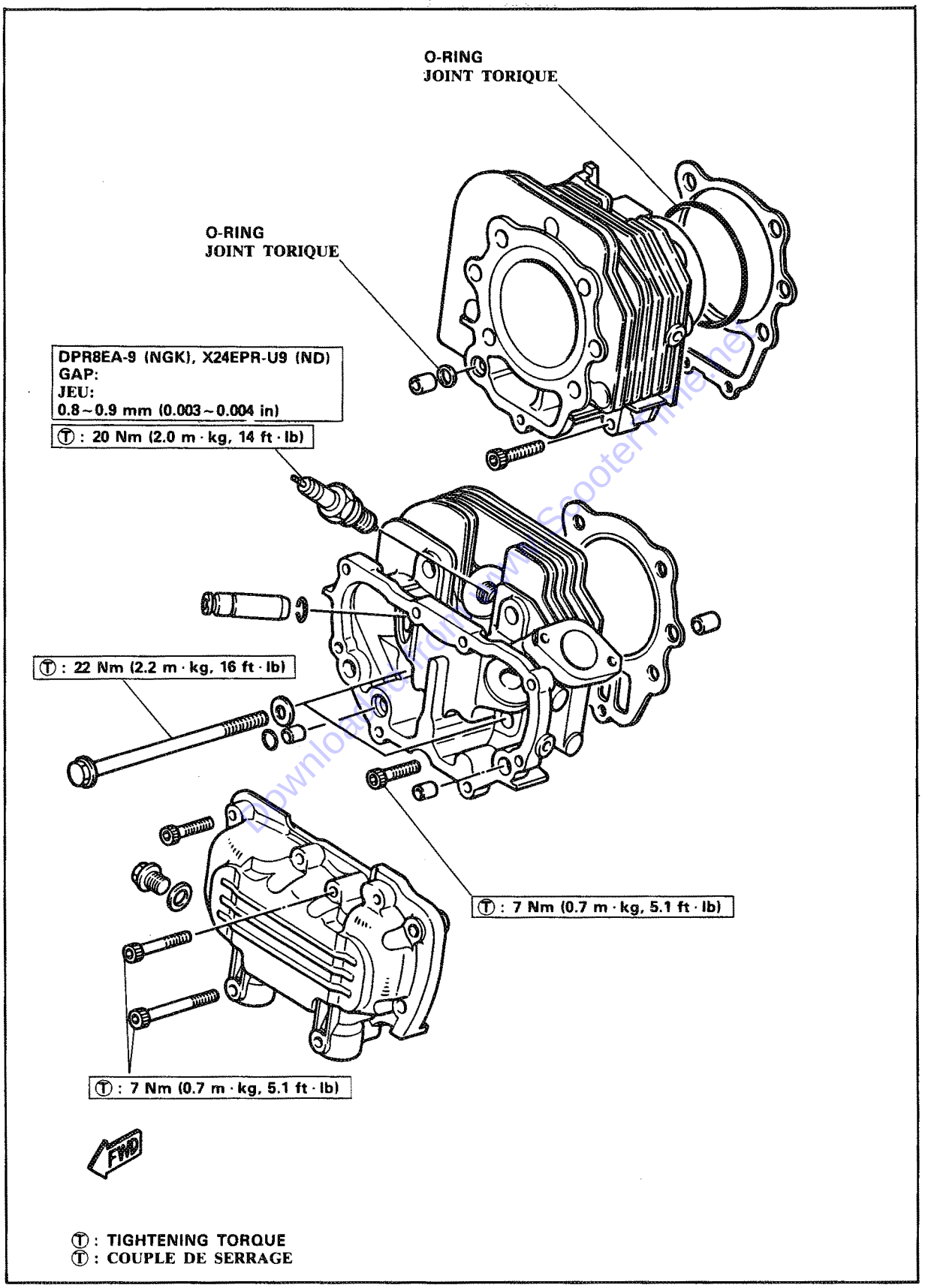
Unité	Signification	Définition	Mesure
mm cm	millimètre centimètre	10^{-3} m 10^{-2} m	Longueur Longueur
kg	kilogramme	10^{3} grammes	Poids
N	Newton	1 kg × m/s^2	Force
Nm m · kg	Newton-mètre Mètre-kilogramme	N × m m × kg	Couple Couple
Pa N/mm	Pascal Newton par millimètre	N/m^2 N/mm	Pression Constante de ressort
L cm^3	Litre Centimètre cube	———	Volume ou contenance
tr/mn	Tour par minute	———	Régime moteur

EXPLODED DIAGRAMS

CYLINDER/CYLINDER HEAD/ HEAD COVER

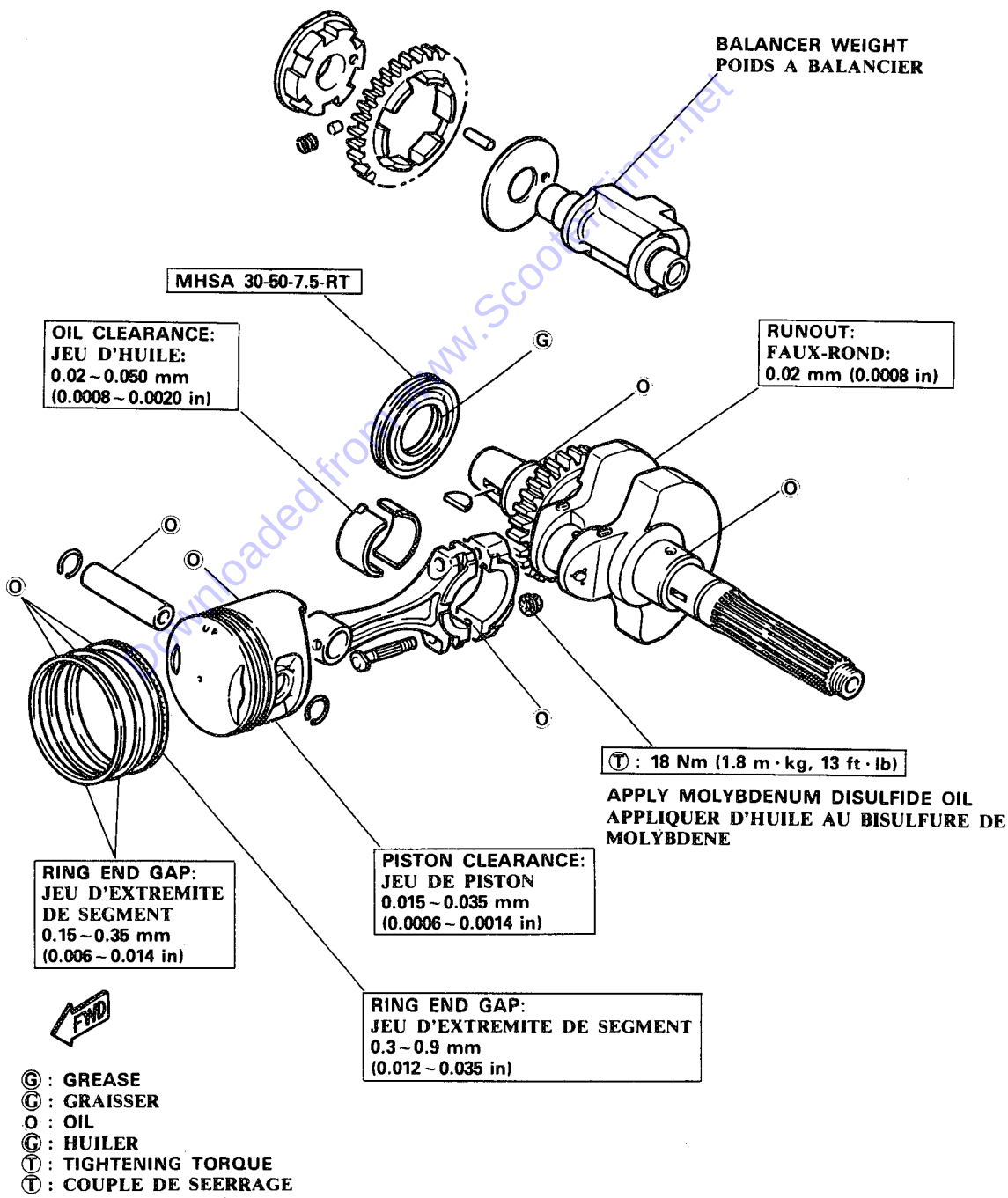
VUES EN ECLATE

CYLINDRE/CULASSE/COUVERCLE DE CULASSE

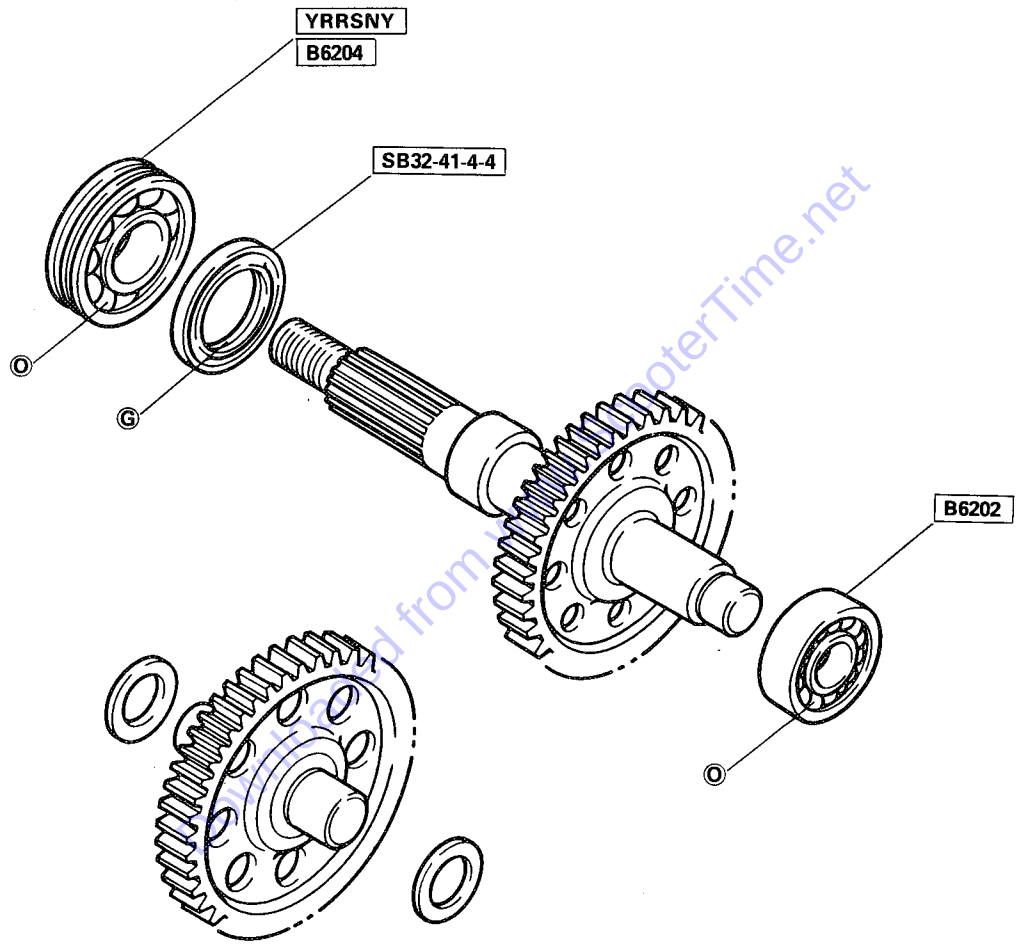


Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE

Downloaded from www.Scooterfreak.net

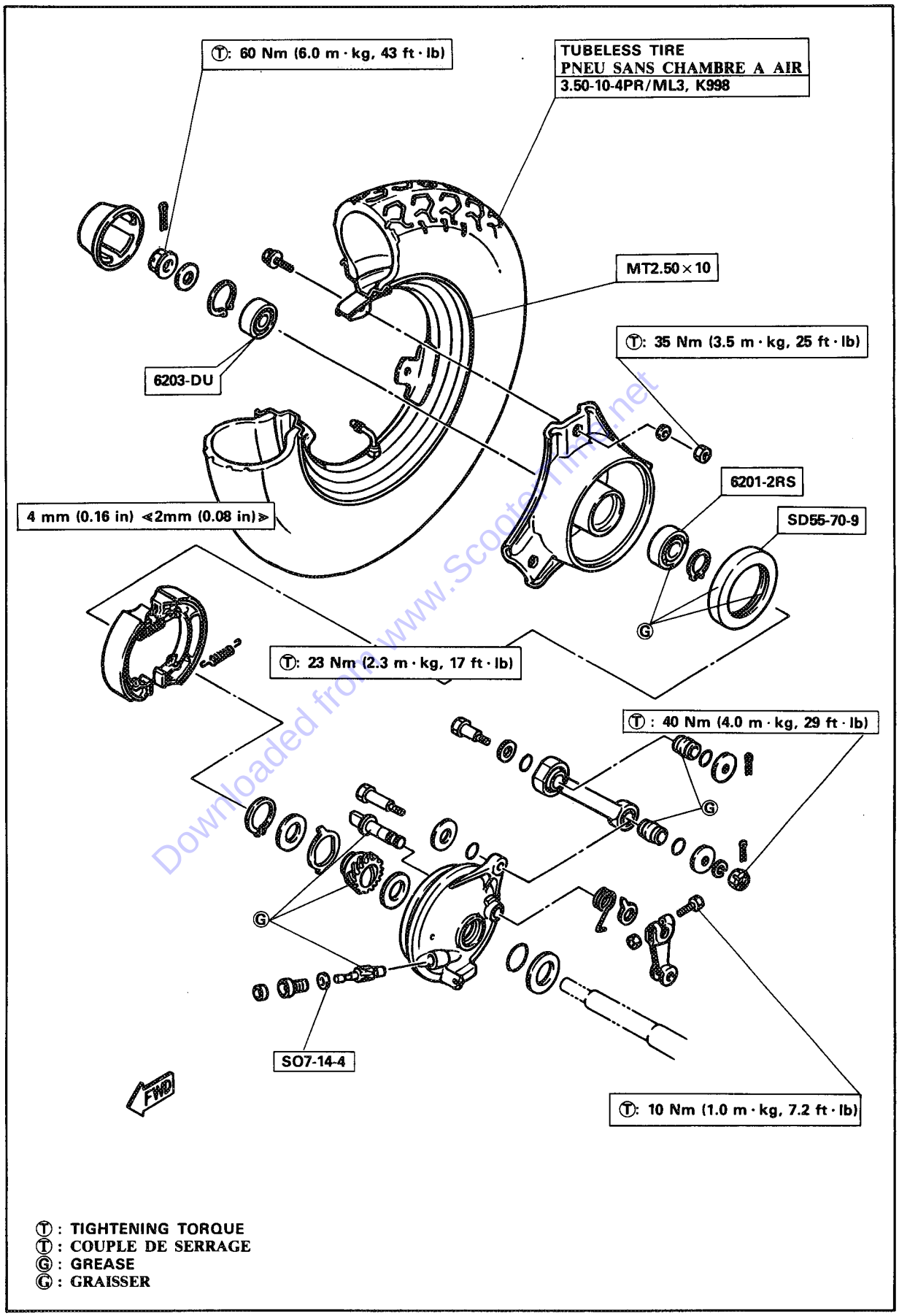


Downloaded from www.Scootertime.net



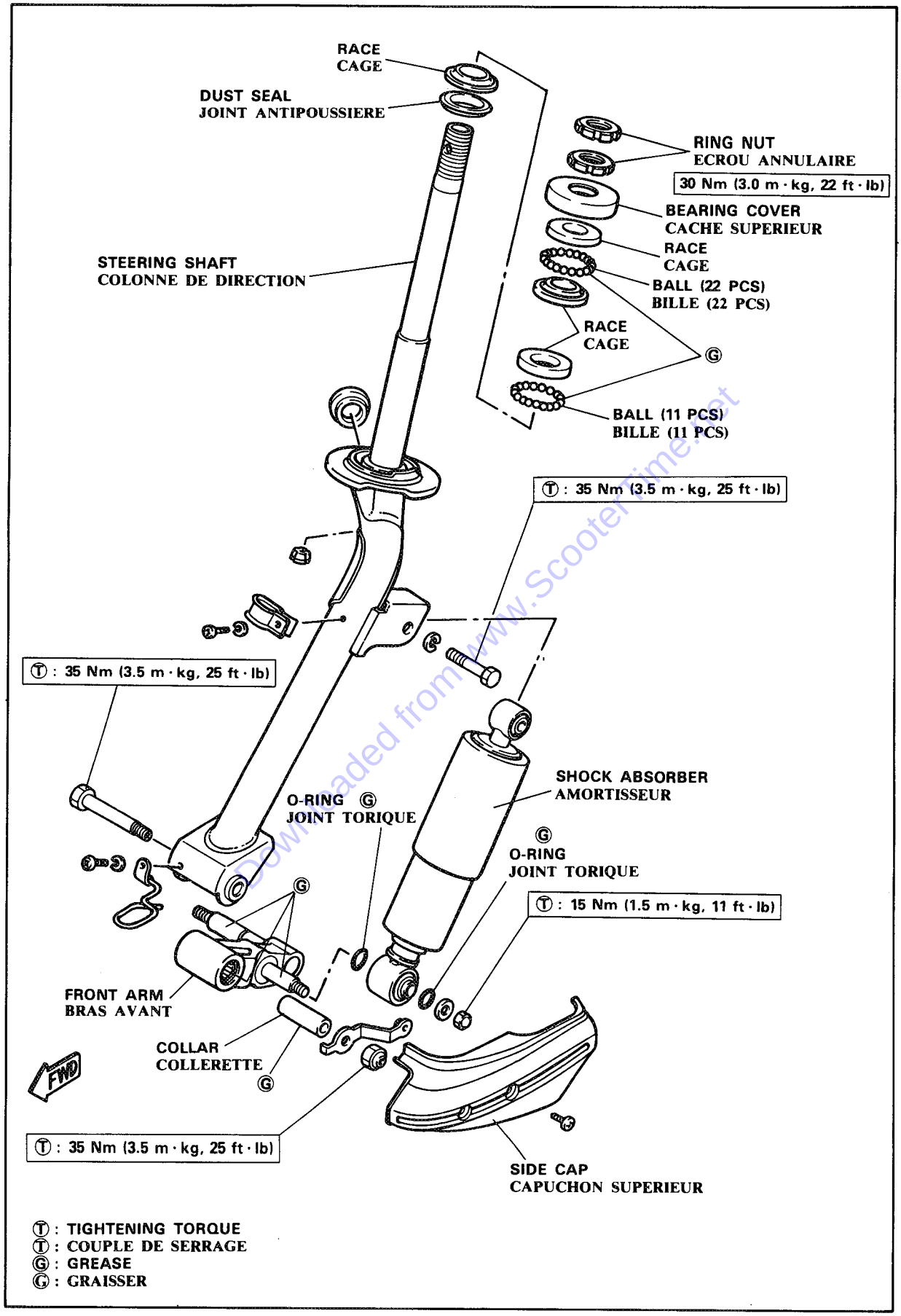
Ⓞ : OIL
Ⓞ : HUILER
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

Downloaded from www.MotorTime.net



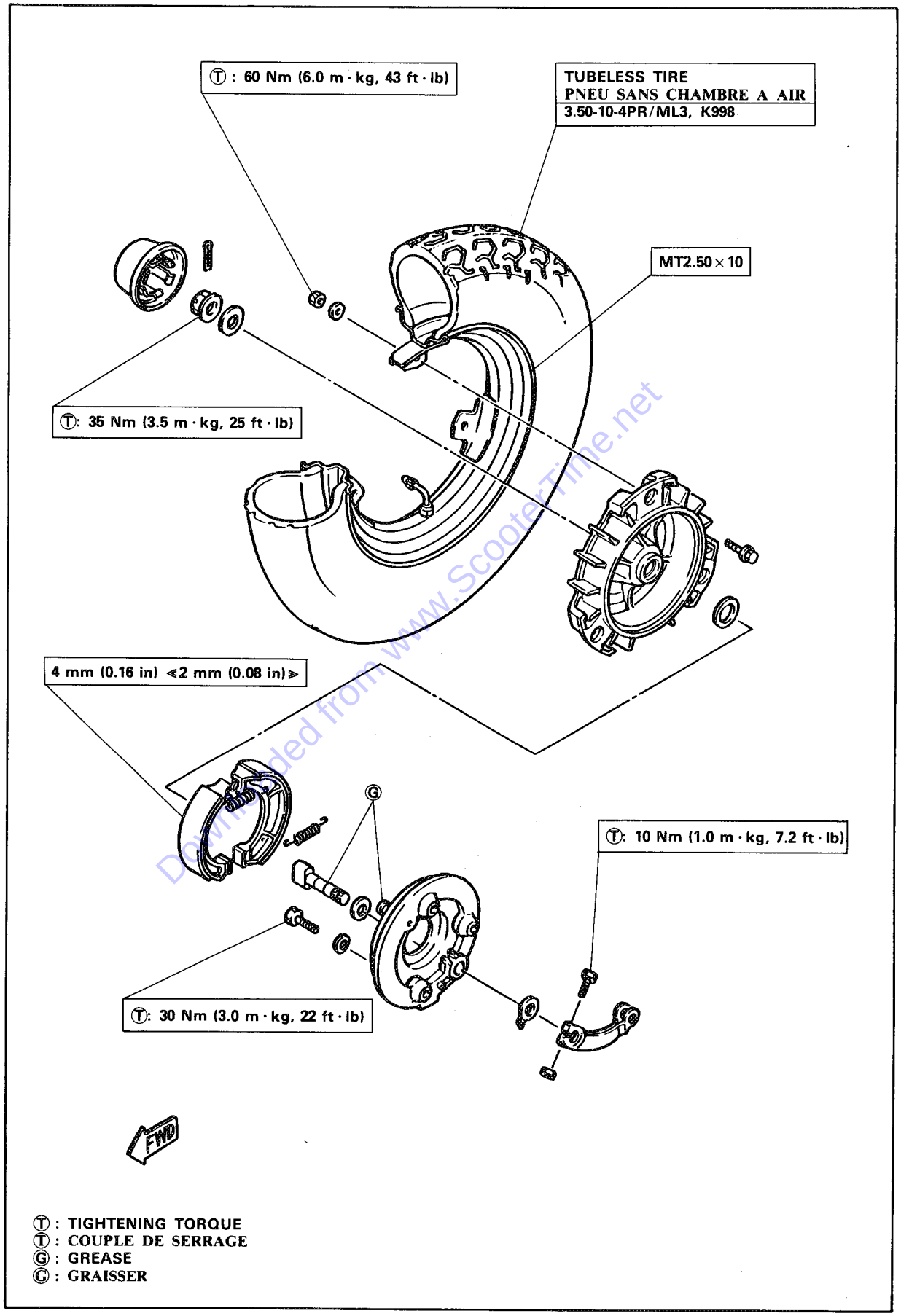
Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

Downloaded from www.Scooter-Manual.net



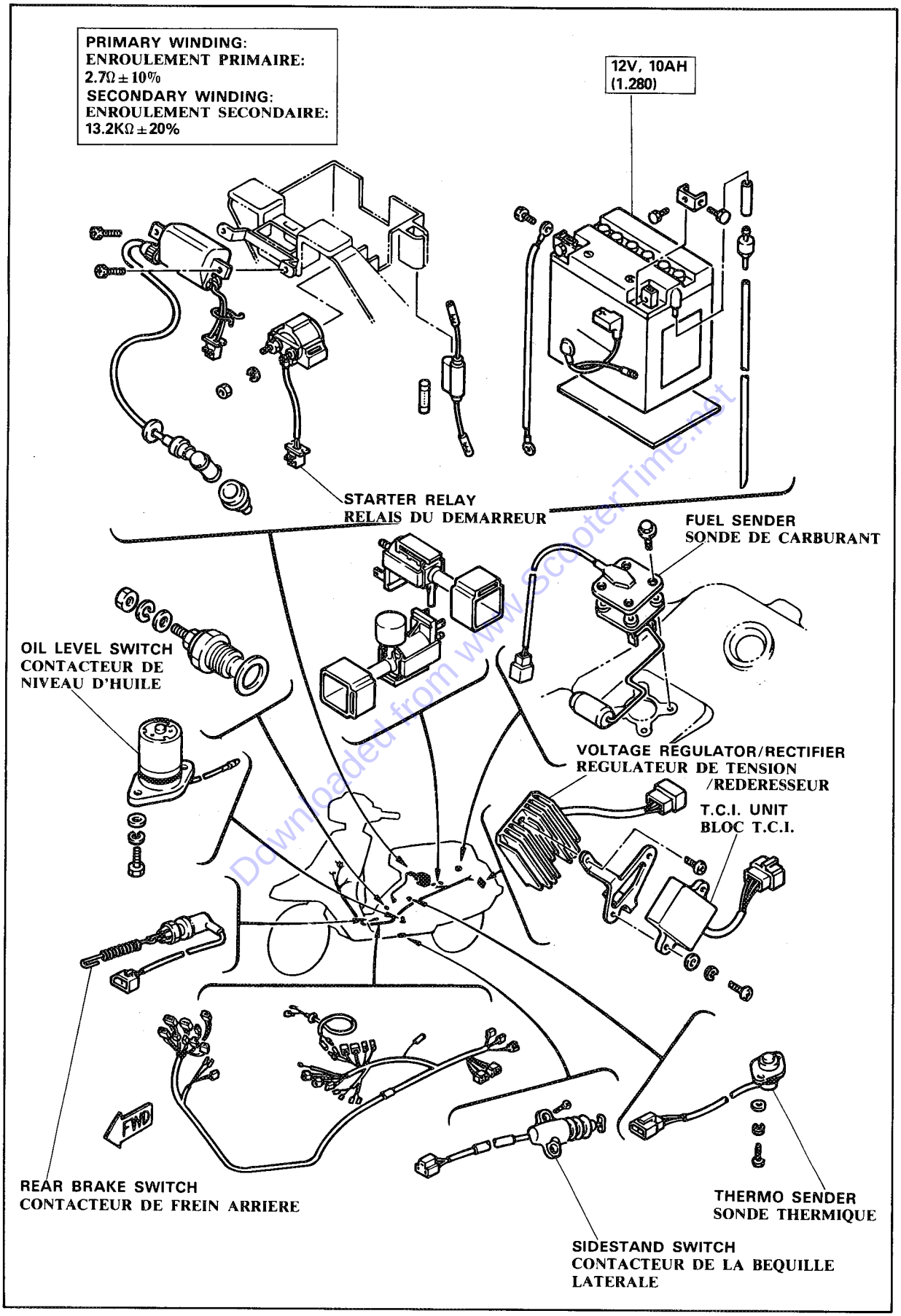
Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

Downloaded from www.Scooterfirme.net

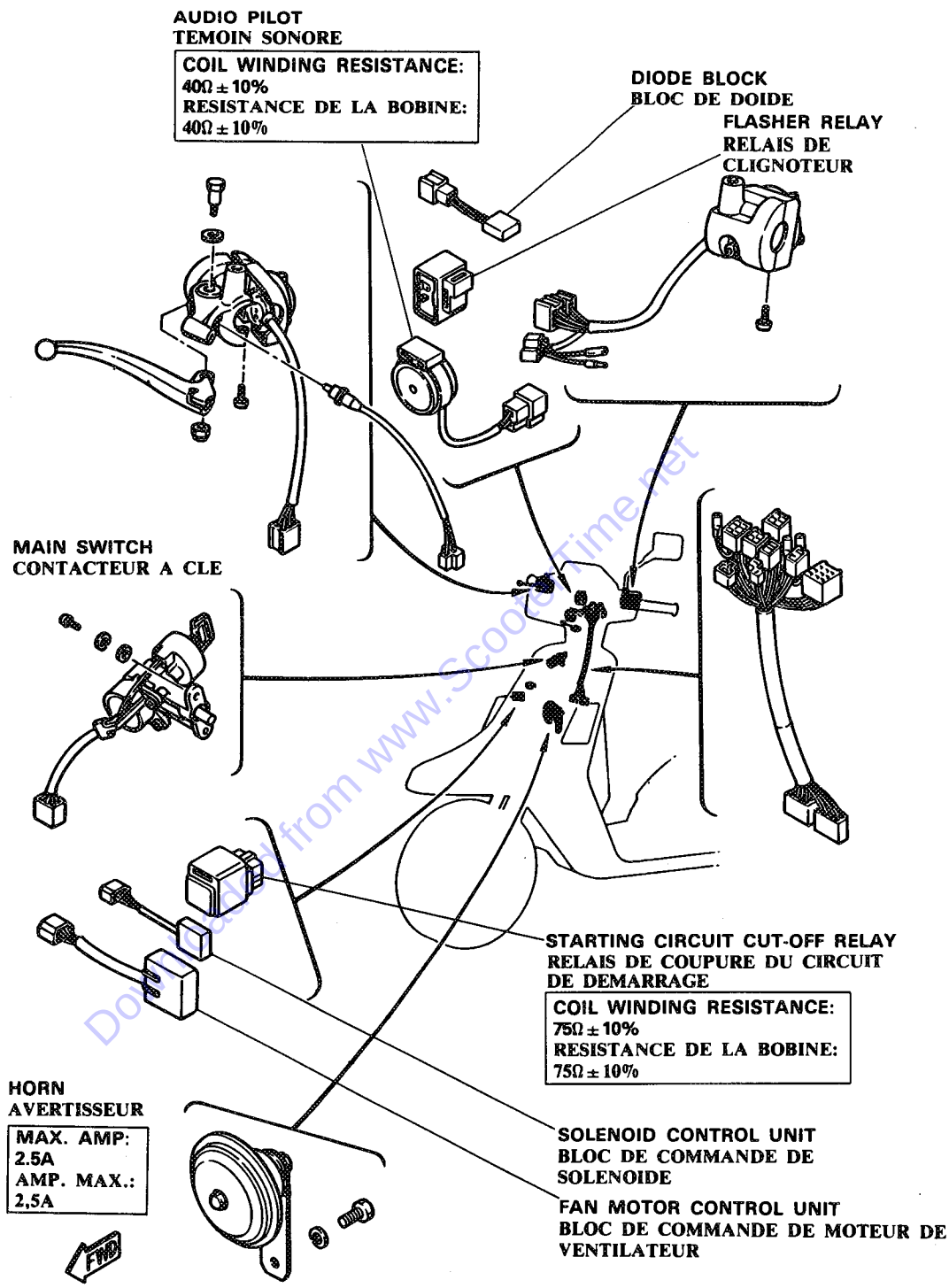


Ⓣ : TIGHTENING TORQUE
Ⓣ : COUPLE DE SERRAGE
Ⓖ : GREASE
Ⓖ : GRAISSER

Downloaded from www.Scooter-Time.net



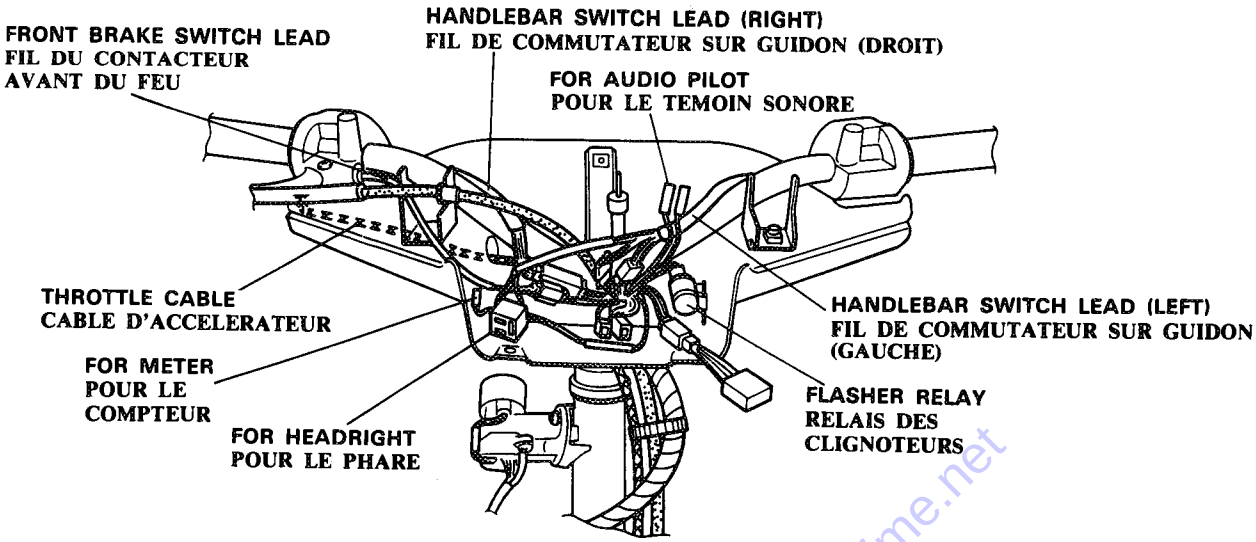
Downloaded from www.ScooterTime.nl

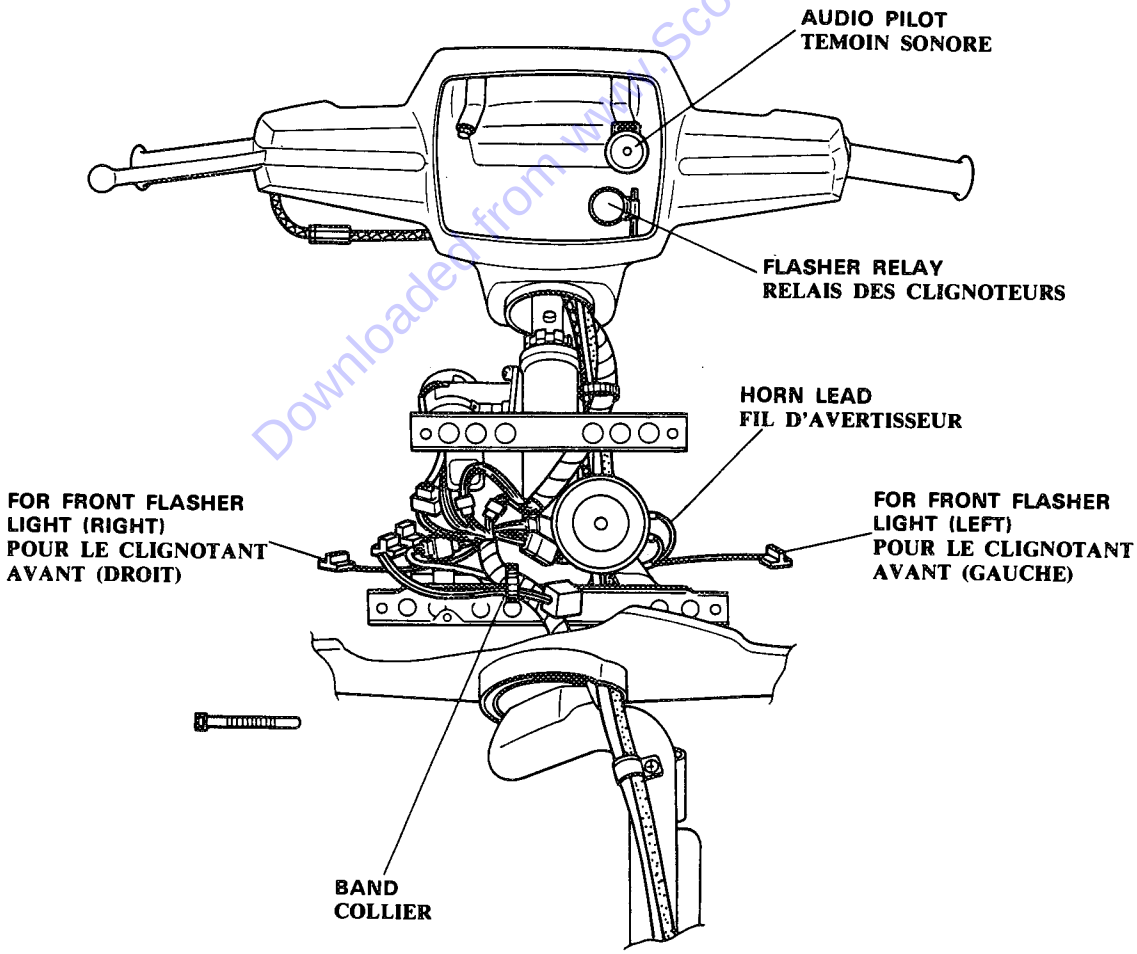


Downloaded from www.Scooter-Time.net

CABLE ROUTING

CHEMINEMENT DES CABLES ET FILS

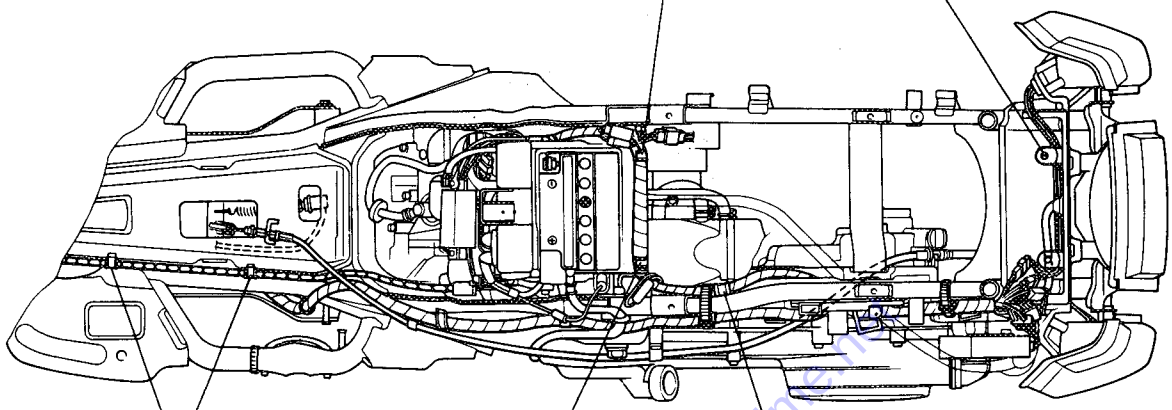




Downloaded from www.ScooterTime.net

PASS THE REAR FLASHER LIGHT (RIGHT) LEAD
UNDER THE FRAME AND BRACKET
PASSER LE FIL DE CLINOTANT ARRIERE (DROIT)
SOUS CADRE ET ETRIER

CLAMP
BRIDE



CLAMP
BRIDE

CLAMP
BRIDE

CLAMP
BRIDE

PASS THE THROTTLE CABLE THROUGH
BETWEEN THE BRAKE, SPEEDOMETER
CABLE AND HEAD PIPE.
PASSER LE CABLE D'ACCELERATION
ENTRE LE CABLE DE FREIN ET DURITE

BATTERY POSITIVE (+) LEAD
CABLE POSITIF (+) DE LA BATTERIE

BAND
COLLIER

BAND
COLLIER

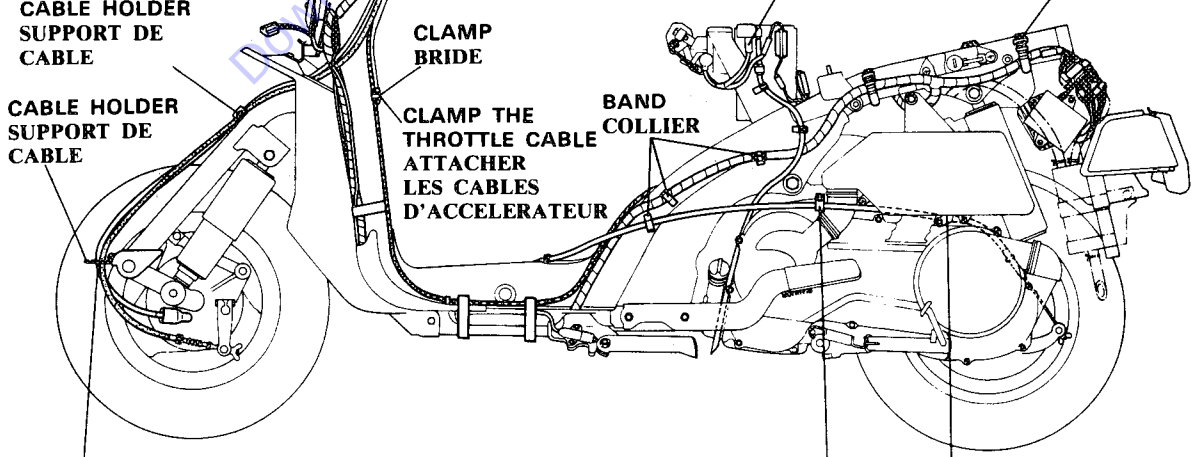
CABLE HOLDER
SUPPORT DE
CABLE

CLAMP
BRIDE

CABLE HOLDER
SUPPORT DE
CABLE

CLAMP THE
THROTTLE CABLE
ATTACHER
LES CABLES
D'ACCELERATEUR

BAND
COLLIER

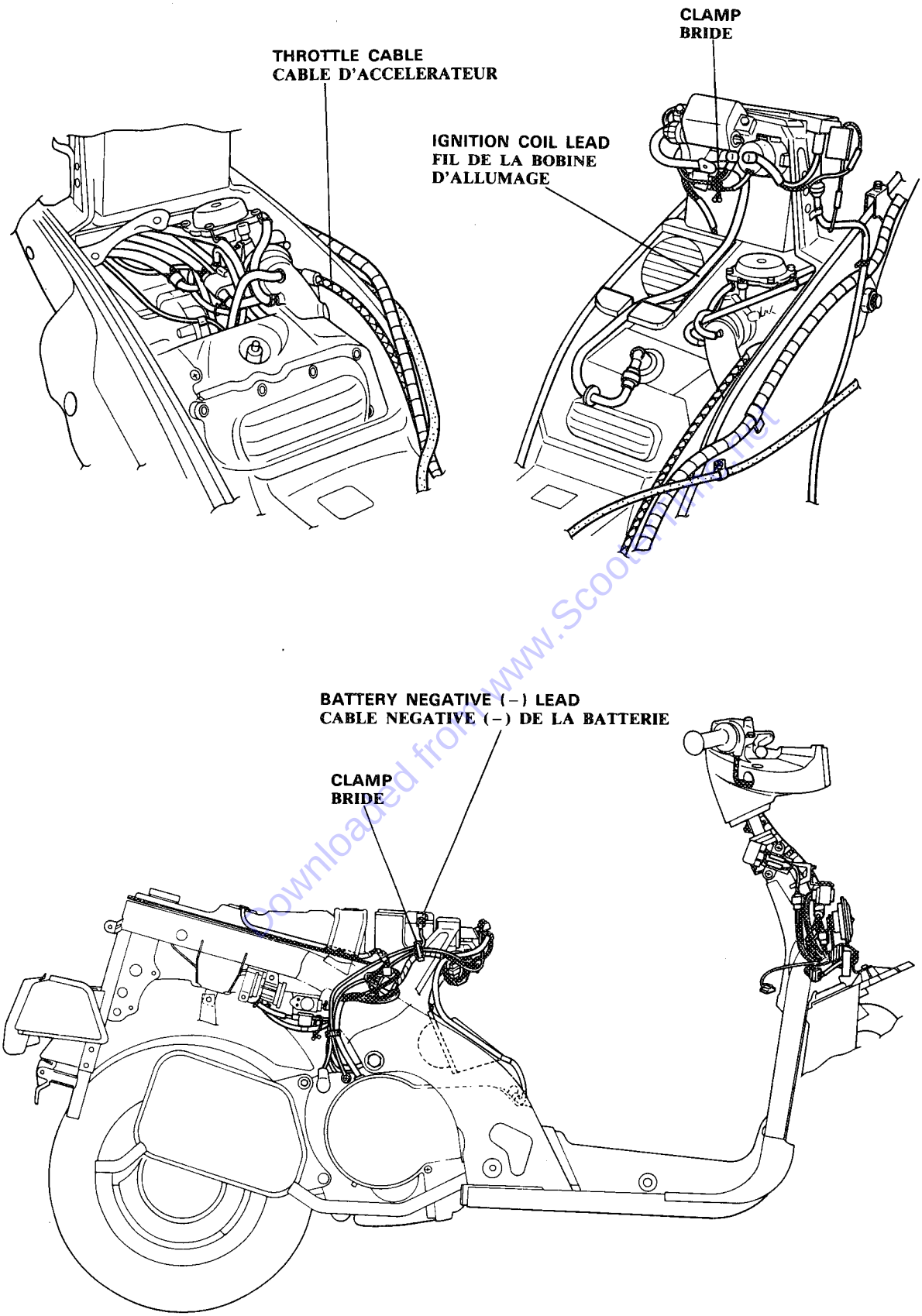


CLAMP
BRIDE

CLAMP
BRIDE

PASS THE THROTTLE CABLE AND
BRAKE CABLE THROUGH THE
CENTER OF THE CABLE HOLDER.
PASSER LE CABLE D'ACCELERATION
ET LE CABLE DE FREIN AU SUPPORT
DE CABLE.

Downloaded from www.ScooterTinker.com



Downloaded from www.Scooter-Market.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

Downloaded from www.ScooterTime.net

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.
IWATA JAPAN

PRINTED IN JAPAN
[illegible]

Downloaded from www.ScooterTime.net

Yamaha Motor Canada Ltd.
480 Gordon Baker Road
Toronto, ON M2H 3B4