

**CAUTION:** \_\_\_\_\_

Under no circumstances should any additives be included with the transmission oil. This oil also lubricates and cools the clutch. Many additives will cause severe clutch slippage.

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_

On ne doit en aucun cas mélanger un additif à l'huile de transmission. Cette huile assure également le graissage et le refroidissement de l'embrayage, et beaucoup d'additifs sont susceptibles de faire patiner sérieusement ce dernier.

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_

Dem Getriebeöl dürfen unter keinen Umständen Zusatzstoffe beigemischt werden. Das Öl schmiert und kühlt auch die Kupplung. Viele Zusatzstoffe verursachen ernsthaftes Kupplungsrutschen.

**E. Cylinder head**

Check torque of cylinder head holding nuts. (Fig. 2-3-14)  
Tighten in a crisscross pattern.

Cylinder head nut torque:  
1.0 m-kg

**E. Culasse**

Vérifier le serrage des écrous de culasse. (Fig. 2-3-14)  
Ces écrous doivent être serrés en croix.

Couple de serrage des écrous de culasse:  
1,0 m-kg

**E. Zylinderkopf**

Anzugsmoment der Zylinderkopfmutter prüfen und gegebenenfalls kreuzweise anziehen. (Fig. 2-3-14)

Anzugsmoment der  
Zylinderkopfmutter: 1,0 mkg

**2-4. CHASSIS**

**A. Fuel petcock**

1. Clean fuel filter
  - a. Turn fuel petcock to "ON" or "RES" position.

**2-4. PARTIE CYCLE**

**A. Robinet d'arrivée d'essence**

1. Nettoyage du filtre
  - a. Tourner le robinet d'arrivée d'essence à la position "ON" ou "RES".

**2-4. FAHRGESTELL**

**A. Kraftstoffhahn**

1. Kraftstofffilter reinigen
  - a. Kraftstoffhahn auf Position „ON“ oder „RES“ stellen.

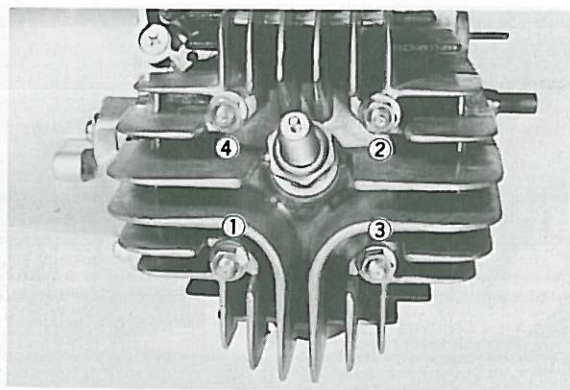


Fig. 2-3-14

- b. Remove filter cap and clean filter. (Fig. 2-4-1)

**NOTE:**

If filter is damaged, replace.

- b. Enlever la cuvette de décantation, et nettoyer le filtre. (Fig. 2-4-1)

**N.B.:**

Remplacer le filtre s'il est endommagé.

- b. Verschlusskappe des Kraftstofffilters abnehmen und Filter reinigen. (Fig. 2-4-1)

**ANMERKUNG:**

Falls der Kraftstofffilter beschädigt ist, muß er erneuert werden.

**B. Front brake and wheel**

1. Front brake adjustment

Front brake cable freeplay can be adjusted to suit rider's preference, but a minimum freeplay of 5 ~ 8 mm should be maintained. Freeplay can be adjusted at handle bar lever or brake shoe plate.

- a. Loosen the adjuster locknut (2).
- b. Turn the adjuster (1) in or out until adjustment is suitable.
- c. Tighten the adjuster locknut (2). (Fig. 2-4-2)

**B. Frein et roue avant**

1. Réglage du frein avant

Le jeu du câble de frein avant peut être réglé selon la préférence du pilote, à condition de donner au levier de frein un jeu minimum de 5 ~ 8 mm. Ce réglage s'effectue, soit au levier sur guidon, soit au plateau porte-segments.

- a. Desserrer l'écrou de blocage (2) de la vis de réglage.
- b. Tourner la vis de réglage (1) de manière à obtenir un jeu adéquat.
- c. Resserrer l'écrou de blocage (2). (Fig. 2-4-2)

**B. Vorderrad und Vorderradbremse**

1. Einstellen der Handbremse

Die Handbremse wird nach dem Wunsch des Fahrers mit einem Mindestspiel des Bremsseils von 5 ~ 8 mm eingestellt. Diese Einstellung kann entweder am Handbremshebel oder an der Bremsbackenplatte erfolgen.

- a. Sicherungsmutter (2) des Seileinstellers lösen.
- b. Seileinsteller (1) ein- oder ausschrauben, bis das gewünschte Spiel erreicht ist.
- c. Sicherungsmutter (2) wieder festziehen. (Fig. 2-4-2)

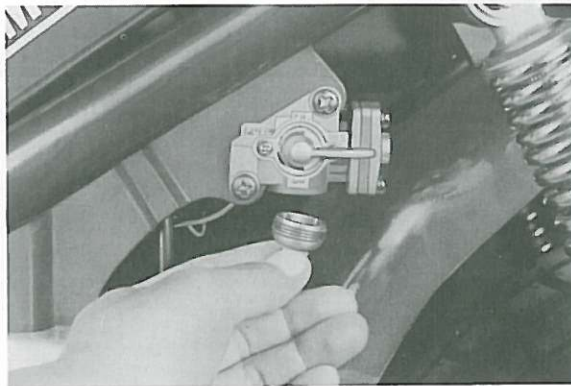


Fig. 2-4-1

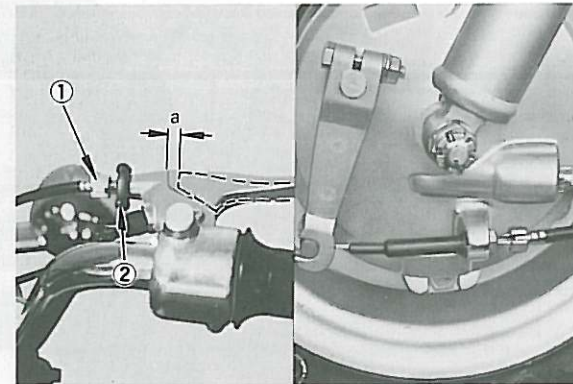


Fig. 2-4-2

- |    |                  |
|----|------------------|
| 1. | Adjuster         |
| 2. | Adjuster locknut |
| a. | 5 ~ 8 mm         |
| 1. | Vis de réglage   |
| 2. | Ecrou de blocage |
| a. | 5 ~ 8 mm         |
| 1. | Seileinsteller   |
| 2. | Sicherungsmutter |
| a. | 5 ~ 8 mm         |



2. Front axle
  - a. Check axle nut. (Fig. 2-4-3)

Front axle nut torque:  
5.0 ~ 6.0 m·kg

**CAUTION:** \_\_\_\_\_  
Tighten in stages to maintain an even gap on each side.

3. Tire pressure

Front tire pressure: 1.0 kg/cm<sup>2</sup>

2. Axe de roue avant
  - a. Vérifier l'écrou d'axe. (Fig. 2-4-3)

Couple de serrage de l'écrou d'axe de roue avant:  
5,0 ~ 6,0 m·kg

**ATTENTION:** \_\_\_\_\_  
Ces écrous doivent être serrés par passes successives, de manière à obtenir un intervalle égal de part et d'autre.

3. Pression de gonflage

Pression du pneu avant: 1,0 kg/cm<sup>2</sup>

2. Vorderradachse
  - a. Vorderachsmutter prüfen. (Fig. 2-4-3)

Anzugsmoment der Vorderachsmutter:  
5.0 ~ 6.0 mkg

**ACHTUNG:** \_\_\_\_\_  
Achshaltermuttern schrittweise und gleichmäßig festziehen, um gleichen Abstand auf beiden Seiten zu erhalten.

3. Reifendruck

Vorderrad-Reifendruck: 1,0 kg/cm<sup>2</sup>

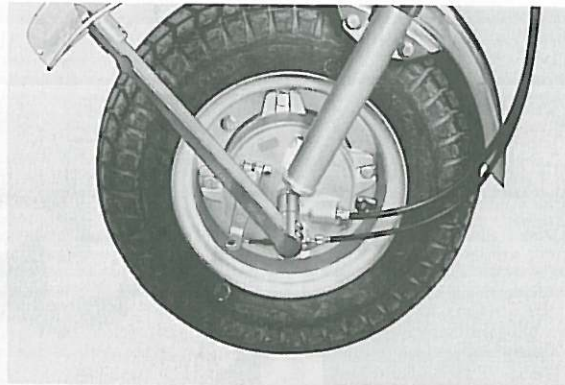


Fig. 2-4-3

### C. Rear brake and wheel

#### 1. Rear brake adjustment

The rear brake can be adjusted in two ways: (1) using the adjust screws at the rear brake lever or (2) at the rear brake shoe plate. Loosen the locknut and turn the adjust screw to adjust the brake lever. As shown in the illustration, the clearance between the brake lever and the brake lever holder should be 5 ~ 8 mm (0.2 ~ 0.3 in).

After adjusting, be sure the locknut is tightened firmly.

#### NOTE:

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

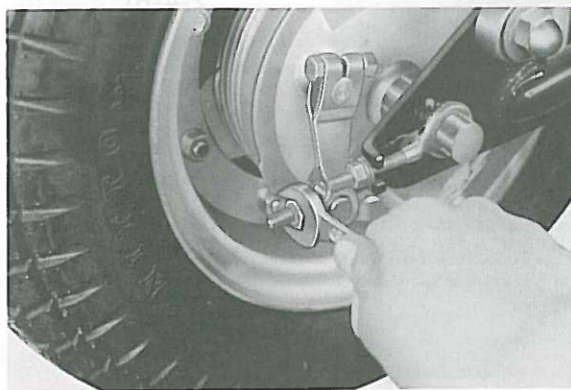


Fig. 2-4-4

### C. Frein et roue arrière

#### 1. Réglage du frein arrière

Le frein arrière peut être réglé de deux façons: (1) à l'aide des vis de réglage prévues au levier de frein arrière ou (2) au plateau porte-segments du frein arrière. Desserrer l'écrou de blocage, et régler le levier de frein en tournant la vis de réglage. Comme le montre l'illustration, il doit exister un jeu de 5 ~ 8 mm entre le levier de frein et son support.

Une fois le réglage effectué, avoir soin de bien resserrer l'écrou de blocage.

#### N.B.:

Le réglage du frein arrière doit être repris chaque fois qu'on aura réglé la chaîne ou démonté la roue arrière.

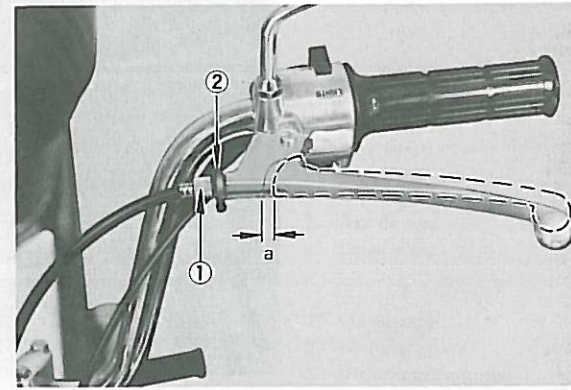


Fig. 2-4-5

### C. Hinterradbremse und Hinterrad

#### 1. Einstellung der Hinterradbremse

Die Hinterradbremse kann auf zwei Arten eingestellt werden: (1) Unter Verwendung der am Bremshebel angebrachten Einstellschrauben, oder (2) an der Hinterrad-Bremsbackenscheibe. Kontermutter lösen und die Einstellschraube drehen, um den Bremshebel einzustellen. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, sollte der Abstand zwischen Bremshebel und Bremshebelhalter ungefähr 5 bis 8 mm betragen.

Nach der Einstellung ist die Kontermutter wieder festzuziehen.

#### ANMERKUNG:

Nach jedem Einstellen der Kettenspannung bzw. nach dem Aus- und Wiedereinbau des Hinterrades muß die Einstellung der Hinterradbremse überprüft werden.

a. 5 ~ 8 mm

- 1. Adjuster
- 2. Locknut
  
- 1. Vis de réglage
- 2. Ecrou de blocage
  
- 1. Seileinsteller
- 2. Sicherungsmutter



2. Rear axle  
Check axle nut.

Rear axle nut torque:  
5.3 ~ 8.5 m-kg

3. Tire pressure

Rear tire pressure: 1.3 kg/cm<sup>2</sup>

#### D. Drive chain

1. Drive chain adjustment  
To adjust drive chain, proceed as follows:
  - a. Remove rear axle cotter pin.
  - b. Loosen rear axle securing nut.
  - c. With rider in position on machine with both wheels on ground, set axle adjusters until there is 15 to 20 mm freeplay in the drive chain at the bottom of the chain at a point midway between the drive and driven axles. (Fig. 2-4-6)

2. Axe de roue arrière  
Vérifier l'écrou d'axe.

Couple de serrage de l'écrou d'axe  
de roue arrière:  
5,3 ~ 8,5 m-kg

3. Pression de gonflage

Pression du pneu arrière: 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

#### D. Chaîne de transmission

1. Réglage de la chaîne  
Pour régler la chaîne, procéder comme suit:
  - a. Enlever la goupille fendue de l'axe de roue arrière.
  - b. Desserrer l'écrou d'axe de roue arrière.
  - c. Avec une personne assise sur la selle et les deux roues reposant sur le sol, régler les tendeurs de chaîne de telle sorte que la chaîne présente une flèche de 15 à 20 mm au centre de sa partie inférieure, à mi-chemin entre le pignon de commande et le pignon arrière. (Fig. 2-4-6)

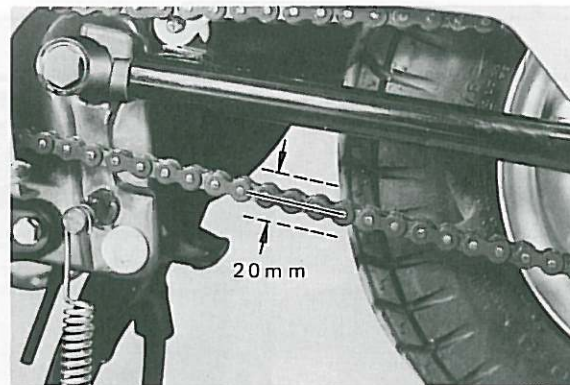


Fig. 2-4-6

2. Hinterradachse  
Hinterradachsmutter überprüfen.

Anzugsmoment der  
Hinterradachsmutter:  
5,3 ~ 8,5 mkg

3. Reifendruck

Hinterrad-Reifendruck: 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

#### D. Antriebskette

1. Einstellen der Antriebskette  
Die Antriebskette ist wie folgt einzustellen:
  - a. Splint aus der Hinterradachse herausziehen.
  - b. Befestigungsmutter der Hinterradachse lösen.
  - c. Achseinstellbügel so einstellen, daß die Kette 15 bis 20 mm senkrecht Gesamtspiel in der Mitte des unteren Abschnittes zwischen An- und Abtriebskettenrad hat, wobei beide Räder auf dem Boden stehen müssen und der Fahrer auf der Maschine sitzen muß. (Fig. 2-4-6)

- d. Turn adjusters (chain puller nuts) both left and right, until axle is situated in same positions as shown by position marks on swing arm axle tabs.
- e. Tighten the rear axle securing nut.

Axle nut torque:  
5.3 ~ 8.5 m-kg

- f. Install a new cotter pin and bend the end over.
2. Drive chain maintenance  
The chain should be lubricated per the recommendations given in the Maintenance and Lubrication Interval charts. More often if possible. Preferably after every use.
- a. Wipe off dirt with shop rag. If accumulation is severe, use wire brush, then rag.

- d. En même temps, il faut centrer la roue arrière en agissant sur les tendeurs de chaîne de manière à amener l'axe à la même hauteur de part et d'autre. Se guider sur les repères prévus aux extrémités des bras oscillants.
- e. Resserrer l'écrou d'axe de roue arrière.

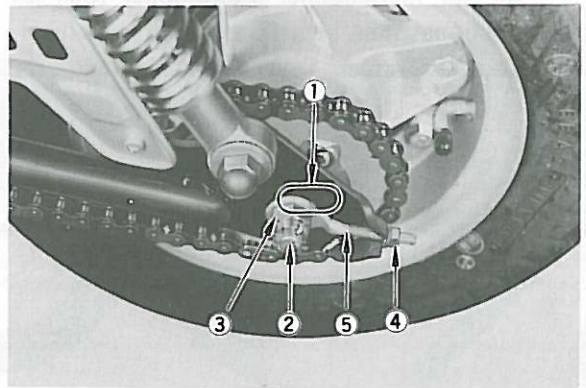
Couple de serrage de l'écrou d'axe:  
5,3 ~ 8,5 m-kg

- f. Installer une goupille fendue neuve, et en plier les bouts.
2. Entretien de la chaîne  
La chaîne doit être graissée au moins aussi souvent que l'indiquent les tableaux d'entretien et de graissage, plus souvent si possible, et de préférence après chaque utilisation.
- a. Essuyer la chaîne avec un chiffon. Si elle est fortement encrassée, la nettoyer avec une brosse métallique, puis l'essuyer avec un chiffon.

- d. Linken und rechten Einstellbügel (Kettenspannerschrauben) drehen, bis die Bügel auf beiden Seiten dieselbe Lage haben, entsprechend den Markierungen an den Enden der Schwingarme.
- e. Befestigungsmutter der Hinterradachse festziehen.

Anzugsmoment der Achsmutter:  
5,3 ~ 8,5 mkg

- f. Neuen Splint einstecken und Enden umbiegen.
2. Wartung der Antriebskette  
Die Kette soll in den in der Wartungs- und Schmiertabelle empfohlenen Zeitintervallen geschmiert werden. Bei hartem Einsatz oder staubigen Bedingungen ist häufigere Schmierung, möglichst nach jeder Verwendung, erforderlich.
- a. Schmutz mit einem Putzlappen abwischen. Bei starker Verschmutzung zunächst eine Drahtbürste und danach einen Lappen benutzen.



- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. Position marks      | 4. Adjuster                   |
| 2. Axle shaft          | 5. Chain puller               |
| 3. Axle nut            |                               |
| 1. Repères de centrage | 4. Tendeur de chaîne (Boulon) |
| 2. Axe de roue         | 5. Tendeur de chaîne          |
| 3. Ecrou d'axe         |                               |
| 1. Markierung          | 4. Einstellbügel              |
| 2. Hinterradachse      | 5. Kettenspanner              |
| 3. Hinterradachsmutter |                               |

Fig. 2-4-7



- b. Apply lubricant between roller and side plates on both inside and outside of chain. Don't skip a portion as this will cause uneven wear.  
Apply thoroughly. Wipe off excess.

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

Choice of lubricant is determined by use and terrain. SAE 20W or 30W motor oil may be used, but several specialty types by accessory manufacturers offer more penetration and corrosion resistance for roller protection. In certain areas, semi-drying lubricants are preferable. These will resist picking up sand particles, dust, etc.

- c. Periodically, remove the chain. Wipe and/or brush excess dirt off. Blow off with high pressure air.
- d. Soak chain in solvent, brushing off remaining dirt. Dry with high pressure air. Lubricate thoroughly while off machine. Work each roller thoroughly to make sure lubricant penetrates. Wipe off excess. Re-install.

- b. Appliquer le lubrifiant entre les rouleaux et les flasques latéraux, de part et d'autre et à l'intérieur de la chaîne. Ne sauter aucune portion, sinon une usure inégale va en résulter.

Graisser généreusement. Essuyer l'excès.

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

Le choix du lubrifiant dépend du genre d'utilisation et du terrain. On peut employer de l'huile moteur SAE 20 ou 30, mais plusieurs marques de lubrifiants spéciaux offrent une meilleure pénétration et une meilleure résistance à la corrosion pour la protection des rouleaux. Dans certaines régions, les lubrifiants "semi-secs" sont préférables, parce qu'ils ont moins tendance à retenir les grains de sable, les poussières, etc.

- c. Enlever périodiquement la chaîne, la brosser, l'essuyer, et la passer au jet d'air comprimé.
- d. Mettre la chaîne à tremper dans un solvant, et achever de la décrasser avec une brosse. La sécher à l'air comprimé, et la graisser complètement avant de la remonter sur la machine. Faire jouer tous les maillons pour bien faire pénétrer le lubrifiant. Essuyer l'excès, et réinstaller la chaîne.

- b. Schmiermittel zwischen Rollen und Laschen, und zwar innen und außen auf der Kette auftragen. Gesamte Kette schmieren und keinen Teil auslassen, weil sonst die Kette ungleichmäßig abgenutzt wird. Kette gründlich schmieren und überschüssiges Schmiermittel abwischen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Die Auswahl des Schmiermittels wird durch den Einsatz der Maschine und die Umgebung bestimmt. Motoröl SAE 20 oder 30 kann verwendet werden, jedoch werden von Zubehörherstellern verschiedene Sonderschmiermittel angeboten, die ein besseres Eindringen und einen besseren Korrosionsschutz der Rollen bieten. In gewissen Gebieten sind halbfeuchte Schmiermittel vorzuziehen; diese verhindern, daß Sandkörner, Staub, usw. an der Kette anhaften.

- c. Antriebskette regelmäßig abnehmen. Übermäßigen Schmutz entweder abwischen, abbürsten oder mit Druckluft abblasen.
- d. Kette danach in Lösungsmittel legen und den restlichen Schmutz abwaschen. Anschließend mit Druckluft trocknen. Danach die Kette im ausgebauten Zustand gründlich schmieren und auf gutes Eindringen in jede Rolle achten. Überschüssiges Schmiermittel abwischen und die Kette wieder in die Maschine einbauen.

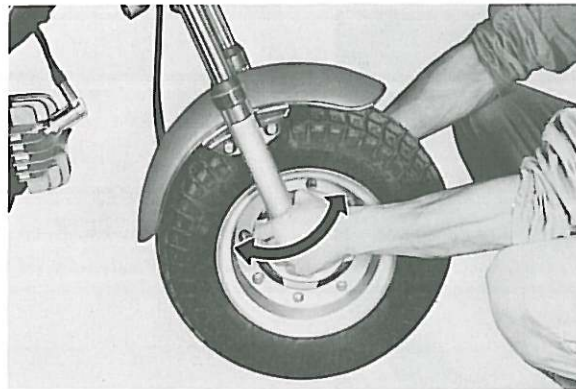


## E. Suspension, steering and swing arm

### 1. Steering head adjustment

The steering assembly should be checked periodically for any looseness. Do this as follows:

- Block machine up so that front wheel is off the ground.
- Grasp bottom of forks and gently rock fork assembly backward and forward, checking for any looseness in the steering assembly bearings. (Fig. 2-4-8)
- If steering head needs adjustment, loosen steering fitting bolt. (Fig. 2-4-9)
- Using steering nut wrench, adjust steering head fitting nut until steering head is tight without binding when forks are turned. (Fig. 2-4-9)



F-g. 2-4-8

## E. Suspension, direction et bras oscillants

### 1. Réglage de la tête de fourche

Vérifier périodiquement s'il n'y a pas de jeu dans la tête de fourche. Procéder comme suit:

- Caler la machine de manière à écarter la roue avant du sol.
- Saisir les bras de fourche par le bas, et secouer doucement la fourche d'avant en arrière, pour voir si on ne sent pas un jeu dans les roulements de la direction. (Fig. 2-4-8)
- Si la tête de fourche a besoin d'un réglage, desserrer le boulon de tige de direction. (Fig. 2-4-9)
- A l'aide de la clé pour écrou de direction, resserrer l'écrou de tête de fourche de manière à éliminer le jeu inutile sans toutefois entraver le pivotement de la fourche. (Fig. 2-4-9)

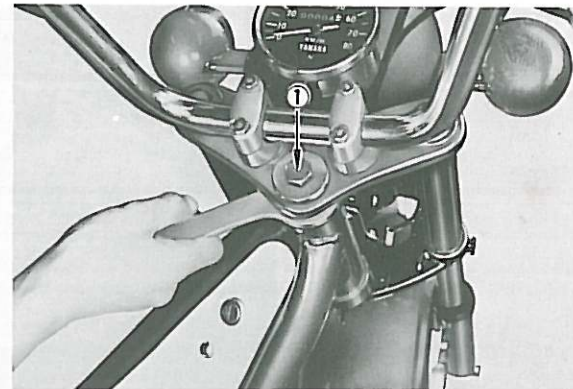


Fig. 2-4-9

## E. Radaufhängung, Lenkung und Hinterradschwinge

### 1. Einstellen des Lenkerkopfes

Die Lenkung ist regelmäßig auf Lockerung zu prüfen. Dies ist wie folgt auszuführen:

- Maschine aufbocken, so daß das Vorderrad vom Boden abgehoben ist.
- Unteres Ende der Gabel erfassen und leicht vorwärts und rückwärts bewegen, wodurch sich feststellen läßt, ob sich die Lenkungslager gelockert haben. (Fig. 2-4-8)
- Wenn der Lenkerkopf eingestellt werden muß, so ist zuerst die Lenkungsbefestigungsschraube zu lösen. (Fig. 2-4-9)
- Die Lenkerkopfmutter mit dem Spezialschlüssel so einstellen, daß der Lenkerkopf spielfrei ist, die Gabel sich jedoch ohne zu klemmen drehen läßt. (Fig. 2-4-9)

- Steering fitting bolt
- Boulon de tige de direction
- Lenkungsbefestigungsschraube



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

Excessive tightening of this nut will cause rapid wear of ball bearings and races.

Re-check for looseness and freedom of movement.

- e. Tighten steering fitting bolt.

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

After completing steering adjustment, make certain forks pivot from stop to stop without binding. If binding is noticed, repeat adjustment.

2. Suspension

- a. Check all suspension for proper operation.  
b. Check all suspension for proper tightness.

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

Eviter de trop serrer cet écrou, sinon les roulements de direction vont s'user rapidement.

Après le réglage, vérifier si tout le jeu a bien été éliminé, et si la fourche peut pivoter librement.

- e. Resserrer le boulon de tige de direction.

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

Après avoir terminé le réglage de la direction, s'assurer de ce que la fourche peut pivoter librement de butée à butée et, si tel n'est pas le cas, reprendre le réglage.

2. Suspension

- a. Vérifier le fonctionnement de la suspension, à l'avant et à l'arrière.  
b. Vérifier le serrage de la boulonnerie de la suspension.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Zu strammes Anziehen dieser Mutter verursacht schnellen Verschleiß der Lagerkugeln und Laufringe. Nach der Einstellung, Spiel und Bewegungsfreiheit nochmals prüfen.

- e. Lenkungsbefestigungsschraube wieder festziehen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Nach dem Einstellen des Lenkerkopfes die Gabelbeine auf richtige Wirkungsweise prüfen. Falls diese klemmen, die obige Einstellung wiederholen.

2. Radaufhängung

- a. Aufhängungen auf richtige Wirkungsweise prüfen.  
b. Alle Befestigungsschrauben auf richtigen Anzug prüfen.

### 3. Swing arm

- a. Check for freedom of up and down movement.
- b. Check side to side freeplay.

Swing arm freeplay:  
1.0 mm at end of swing arm

- c. Check all securing bolts for proper tightness.
- d. Grease swing arm periodically.

## 2-5. ELECTRICAL

### A. Contact breaker points

1. Apply a few drops of light-weight machine oil or distributor lubricant to the point cam lubricator. (Fig. 2-5-1)

### 3. Bras oscillants

- a. Vérifier si les bras oscillent librement dans la direction verticale.
- b. Contrôler le jeu latéral.

Jeu latéral admissible pour  
les bras oscillants:  
1,0 mm aux extrémités libres

- c. Vérifier le serrage de la boulonnerie.
- d. Graisser périodiquement les bras oscillants.

## 2-5. PARTIE ELECTRIQUE

### A. Rupteur

1. Appliquer quelques gouttes d'huile à mécanisme ou de lubrifiant pour distributeurs sur le feutre de graissage de la came de rupteur. (Fig. 2-5-1)

### 3. Hinterradschwinge

- a. Freie Beweglichkeit der Schwinge prüfen.
- b. Seitliches Spiel der Hinterradschwinge überprüfen.

Freies Spiel der Hinterradschwinge  
(gemessen am Schwingarmende):  
1,0 mm

- c. Alle Befestigungsschrauben auf richtigen Anzug prüfen.
- d. Hinterradschwinge regelmäßig fetten.

## 2-5. ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

### A. Unterbrecherkontakte

1. Einige Tropfen leichtes Maschinenöl oder Unterbrecherschmiermittel auf die Unterbrechernocke-Schmiervorrichtung auftragen. (Fig. 2-5-1)

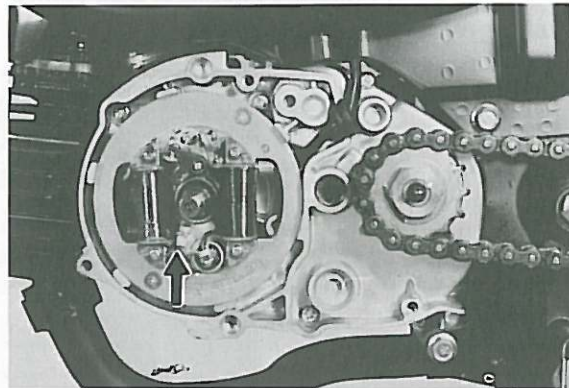


Fig. 2-5-1



2. The ignition points can be lightly sanded with 400 ~ 600 grit sandpaper to remove corrosion. Place a piece of clean paper between the points, let them close, and repeatedly remove the paper until no residue shows. The paper may be dipped in lacquer thinner or point cleaning fluid to remove oil and sanding residue from point surfaces.
3. Point replacement should only be necessary when point gap exceeds maximum tolerance; when the points are severely pitted; or if the points become shorted or show faulty operation.

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

New points, when installed, must be cleaned and adjusted.

---

**B. Ignition timing**

Ignition timing must be set with dial gauge and point checker.

Proceed as follows:

1. Remove cylinder head and set dial gauge stand on cylinder stud bolt.

2. Pour nettoyer les contacts du rupteur, on peut les frotter légèrement avec du papier de verre No. 400 ~ 600. Placer un morceau de papier fort (propre) entre les contacts du rupteur, fermer le rupteur, et retirer le papier d'entre les contacts. Répéter l'opération jusqu'à ce que les contacts ne laissent plus aucune trace de saleté sur le papier. Pour faciliter le nettoyage et éliminer toute trace d'huile, on peut au préalable tremper le papier dans un solvant à peinture ou un produit de nettoyage pour rupteurs.
3. En principe, le rupteur ne doit être remplacé que si l'écartement des contacts dépasse la tolérance, si les contacts sont sérieusement détériorés ou si le rupteur est court-circuité ou fonctionne mal.

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

Un rupteur neuf doit être nettoyé et réglé lors de son installation.

---

**B. Avance à l'allumage**

Le réglage de l'avance à l'allumage s'effectue à l'aide d'un comparateur à cadran et d'un contrôleur de rupteurs.

Procéder comme suit:

1. Enlever la culasse, et installer le support pour comparateur à cadran sur les goujons du cylindre.

2. Die Unterbrecherkontakte können mit Sandpapier der Körnung 400 ~ 600 vorsichtig abgeschliffen werden, um Korrosion zu entfernen. Danach ein Stück reines Papier zwischen die Kontakte legen, die Kontakte schließen und den Papierstreifen wiederholt durchziehen, bis keine Restpartikel anhaften. Der Papierstreifen wird vorteilhaft in Farbenverdünner oder in Unterbrecherkontakt-Reinigungsflüssigkeit getaucht, um Öl und Schleifrückstände leichter von den Kontaktflächen entfernen zu können.
3. Ein Auswechseln der Kontakte ist nur dann erforderlich, wenn die Höchsttoleranz des Kontaktabstandes überschritten wird, die Kontakte übermäßig abgebrannt sind oder zu Fehlbetrieb neigen.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Nach dem Einbau müssen neue Kontakte gereinigt und eingestellt werden.

---

**B. Zündzeitpunktverstellung**

Die Zündzeiteinstellung muß mit einer Meßuhr und einem Kontaktprüfgerät vorgenommen werden.

1. Zylinderkopf abnehmen und Meßuhrständer am Zylinderstehbolzen anbringen.



2. Insert dial gauge into stand. (Fig. 2-5-2)
3. Remove left engine crankcase cover.
4. Switch on point checker and adjust. Disconnect magneto harness coming from main harness. Connect red lead of point checker to black wire in wire harness coming from magneto.
5. Connect black lead of point checker to unpainted surface of cylinder fin or unpainted crankcase bolt or screw. (Fig. 2-5-3)
6. Rotate magneto flywheel until piston is at top-dead-center. Set the zero on dial gauge face to line up exactly with dial gauge needle. Tighten set screw on dial gauge stand to secure dial gauge assembly. Rotate flywheel back and forth to be sure that indicator needle does not go past zero.

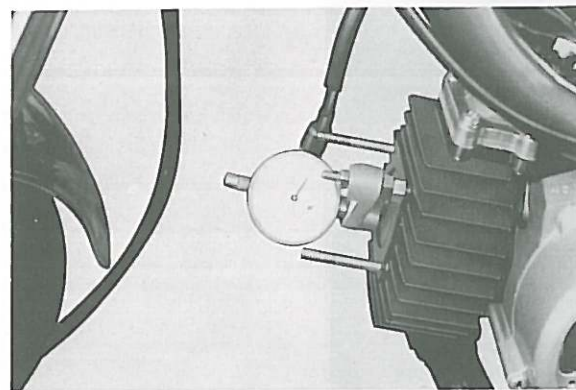


Fig. 2-5-2

2. Poser le comparateur dans son support. (Fig. 2-5-2)
3. Enlever le couvercle de carter gauche.
4. Mettre le contrôleur de rupteurs sous tension, et le régler. Débrancher les fils du volant magnétique du faisceau électrique principal. Raccorder le fil rouge du contrôleur de rupteurs au fil noir du faisceau en provenance du volant magnétique.
5. Mettre le fil noir du contrôleur de rupteurs à la masse sur une partie du moteur dépourvue de peinture: ailette du cylindre, ou bien vis ou boulon du carter. (Fig. 2-5-3)
6. Amener le piston au point mort haut en tournant le volant. Faire coïncider exactement le zéro du cadran du comparateur avec l'aiguille de l'appareil, et serrer la vis de pression du support de comparateur, afin de bloquer ce dernier. S'assurer de ce que l'aiguille du comparateur ne dépasse pas le zéro en tournant le volant dans les deux sens.

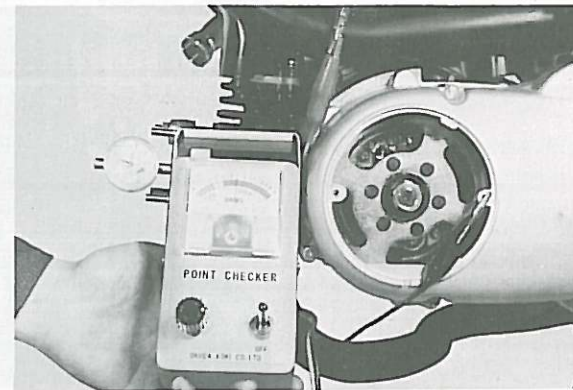


Fig. 2-5-3

2. Meßuhr in den Ständer einführen. (Fig. 2-5-2)
3. Linken Kurbelgehäusedeckel abnehmen.
4. Unterbrecherprüfer einschalten und nachstellen. Leitungsdrähte des Schwungmagnetzünders vom Kabelbaum trennen. Rote Leitung des Unterbrecherprüfers mit der schwarzen Leitung des Schwungmagnetzünders verbinden.
5. Schwarzen Leitungsdraht des Unterbrecherprüfers mit unlackierter Oberfläche der Zylinderkühlrippen oder der Kurbelgehäusebolzen oder -schrauben verbinden. (Fig. 2-5-3)
6. Schwungrad des Magnetzünders drehen bis der Kolben im oberen Totpunkt ist. Null der Meßuhr genau mit dem Zeiger ausrichten. Stellschraube am Meßuhrständer festziehen, um die Meßuhr richtig zu befestigen. Schwungrad hin und her drehen, um sicherzustellen, daß die Nadel nicht über die Nullanzeige hinausgeht.



7. Starting at T.D.C. rotate flywheel clockwise until dial gauge reads approximately 4 needle revolutions before-top-dead-center (B.T.D.C.).
8. Slowly turn flywheel counterclockwise until dial gauge reads ignition advance setting listed in Specifications Table. At this time, the point checker needle should swing from "CLOSED" to "OPEN" position, indicating the contact breaker (ignition points) have just begun to open. (Fig. 2-5-4)

Ignition timing specifications  
timing (B.T.D.C.):  
 $1.8 \pm 0.15$  mm

9. Repeat steps 7. and 8. to verify point opening position. If points do not open within specified tolerance, they must be adjusted.

7. A partir du P.M.H., tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le comparateur indique approximativement 4 tours d'aiguille avant le point mort haut (Av. P.M.H.).
8. Tourner lentement le volant en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le comparateur indique le point d'allumage spécifié au tableau des caractéristiques techniques. A ce moment précis, l'aiguille du contrôleur de rupteurs doit osciller de la position "CLOSED" à la position "OPEN", indiquant que les contacts du rupteur viennent de commencer à s'écarter. (Fig. 2-5-4)

Point d'allumage (Av. P.M.H.):  
 $1,8 \pm 0,15$  mm

9. Répéter les opérations 7 et 8 pour s'assurer de ce que l'ouverture du rupteur correspond bien au point d'allumage spécifié. Si l'erreur dépasse la tolérance, le rupteur doit être réglé.

7. Schwungrad vom oberen Totpunkt im Uhrzeigersinn drehen, bis die Nadel ungefähr vier Umdrehungen vollführt hat (vier Umdrehungen vor oberem Totpunkt).
8. Nun das Schwungrad langsam im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Meßuhr die in der Tabelle angegebene Frühzündungseinstellung anzeigt. Zu diesem Zeitpunkt muß die Anzeigenadel des Unterbrecherprüfers von der Stellung „CLOSED“ auf „OPEN“ schwingen, wodurch angezeigt wird, daß sich die Unterbrecherkontakte gerade zu öffnen beginnen. (Fig. 2-5-4)

Frühzündungseinstellung  
(vor oberem Totpunkt):  
 $1,8 \pm 0,15$  mm

9. Die Schritte 7 und 8 wiederholen, um den Öffnungszeitpunkt der Kontakte zu überprüfen. Falls sie nicht innerhalb der vorgeschriebenen Toleranz öffnen, müssen sie eingestellt werden.



Fig. 2-5-4



10. Adjust ignition points by barely loosening Phillips head screw and carefully rotating contact breaker assembly with a slotted screwdriver. Make minor adjustment and retighten Phillips head screw before rechecking timing. Recheck timing by repeating steps 7. and 8.
11. When correct ignition timing has been accomplished, check maximum point gap by turning flywheel until maximum point gap occurs. Measure point gap with thickness gauge. (Fig. 2-5-5)

**Point gap**

Normal: 0.35 mm  
 Minimum: 0.30 mm  
 Maximum: 0.40 mm

10. Pour régler le rupteur, desserrer légèrement la vis à tête Phillips, juste assez pour pouvoir faire pivoter délicatement le rupteur à l'aide d'un tournevis à tête plate. Après avoir déplacé légèrement le rupteur, resserrer la vis à tête Phillips et, ensuite, révérier l'avance en répétant les opérations 7 et 8.
11. Une fois l'avance à l'allumage correctement réglée, tourner le volant jusqu'à ce que les contacts du rupteur soient écartés au maximum, et mesurer l'intervalle entre les contacts à l'aide d'un calibre à lames. (Fig. 2-5-5)

**Ecartement des contacts du rupteur**

Normal: 0,35 mm  
 Minimum: 0,30 mm  
 Maximum: 0,40 mm

10. Unterbrecherkontakte durch Lösen der Kreuzschlitzschraube und vorsichtiges Drehen des Unterbrechers mit einem Schlitzschraubenzieher einstellen. Feineinstellung vornehmen und Kreuzschlitzschraube vor der Überprüfung festziehen. Zündzeitpunkt durch Wiederholen der Schritte 7 und 8 nochmals überprüfen.
11. Wenn der richtige Zündzeitpunkt erzielt wurde, ist der größte Kontaktabstand zu überprüfen, indem das Schwungrad gedreht wird, bis der Kontaktabstand am größten ist. Kontaktabstand mit der Fühlerlehre messen. (Fig. 2-5-5)

**Kontaktabstand**

Nennwert: 0,35 mm  
 Kleinstwert: 0,30 mm  
 Größtwert: 0,40 mm

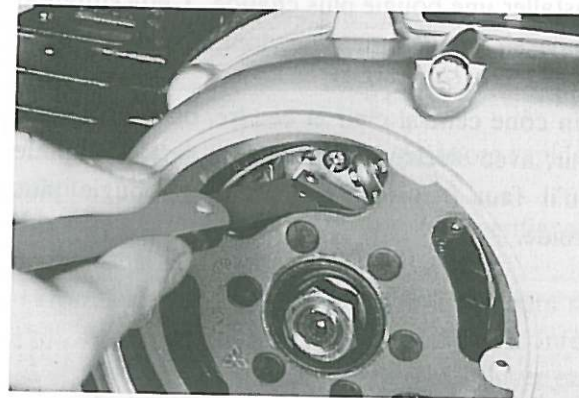


Fig. 2-5-5



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

If the maximum point gap is over tolerance the contact breaker assembly should be replaced. Do not attempt to bend the fixed point breaker to decrease maximum point gap. This will only result in point misalignment, difficulty in setting timing and premature point failure.

12. Remove dial gauge assembly and stand. Disconnect point checker. And re-connect magneto wire harness. Replace engine crankcase cover and cylinder head.

**C. Spark plug**

The spark plug indicates how the engine is operating. If the engine is operating correctly, and the machine is being ridden correctly, then the tip of the white insulator around the positive electrode of the spark plug will be a medium tan color. If the insulator is very dark brown or black color, then a plug with a hotter heat range might be required. This situation is quite common during the engine break-in period.

If the insulator tip shows a very light tan or white color, or it is actually pure white and glazed or if electrodes show signs of melting, then a spark plug with a colder heat range is required.

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

Si l'écartement maximum des contacts dépasse la tolérance, le rupteur doit être remplacé. Il est inutile d'essayer de réduire l'intervalle en courbant le bras fixe du rupteur; on ne réussirait qu'à perturber l'alignement des contacts et à rendre malaisé le réglage de l'avance. De toute façon, le rupteur ainsi déformé ne durerait guère.

12. Enlever le comparateur à cadran et son support. Débrancher le contrôleur de rupteurs, et rebrancher le faisceau électrique du volant magnétique. Reposer le couvercle de carter et la enlase.

**C. Bougie**

L'aspect de la bougie permet de contrôler la marche générale du moteur. Si le moteur marche bien, et si la machine est pilotée correctement, l'isolant porcelaine doit présenter une couleur brun chocolat autour de l'électrode centrale de la bougie. Si le cône central présente une couleur brun très ou noir, il faut peut-être installer une bougie plus chaude. Cette situation apparaît fréquemment pendant la période de rodage.

Un cône central clair et cendré, ou même blanc pur, avec électrodes légèrement perlées, signifie qu'il faut peut-être installer une bougie plus froide.

**ANMERKUNG:** \_\_\_\_\_

Wenn der größte Kontaktabstand über der Toleranz liegt, ist der Unterbrecher zu ersetzen. Es darf nicht versucht werden, den festen Kontaktbügel zu biegen, um den größten Kontaktabstand herabzusetzen. Dies führt nur zu Nichtfluchten der Kontakte, Schwierigkeiten bei der Zündzeitpunkteinstellung sowie zu vorzeitigem Kontaktversagen.

12. Meßuhr und Meßuhrständer abnehmen. Unterbrecherprüfer abklemmen, und den Schwungmagnetzünder wieder an den Kabelbaum anschließen. Danach den Kurbelgehäusedeckel und den Zylinderkopf anbringen.

**C. Zündkerze**

Die Zündkerze zeigt an, wie der Motor arbeitet. Wenn der Motor richtig arbeitet und die Maschine richtig gefahren wird, hat das Ende der weißen Zündkerzenisolation um die positive Elektrode eine mittel- bis hellbraune Verfärbung. Wenn dagegen der Isolationskörper um die positive Elektrode dunkelbraun oder schwarz verfärbt ist, kann eine Zündkerze mit niedererem Wärmewert erforderlich sein. Dieser Zustand tritt häufig während der Einfahrperiode auf. Wenn das Ende des Isolationskörpers eine sehr hellbraune bis weißliche Verfärbung hat oder sogar rein weiß ist, oder wenn die Elektroden abzuschmelzen beginnen, kann eine Zündkerze mit höherem Wärmewert erforderlich sein.



Remember, the insulator area surrounding the positive electrode of the spark plug must be a medium tan color. If it is not, check carburetion, timing and ignition adjustments. The spark plug must be removed and checked. Check electrode wear, insulator color, and electrode gap.

Spark plug gap: 0.5 ~ 0.6 mm

Engine heat and combustion chamber deposits will cause any spark plug to slowly break down and erode. If the electrodes finally become too worn, or if for any reason you believe the spark plug is not functioning correctly, replace it.

When installing the plug, always clean the gasket surface, use a new gasket, wipe off any grime that might be present on the surface of the spark plug, torque the spark plug properly.

Standard spark plug	Tightening torque
NGK B-6HS	2.5 ~ 3.0 m·kg

#### D. Battery

A poorly maintained battery will deteriorate quickly.

The battery fluid should be checked at least once a month.

1. The level should be between the upper and lower level marks. Use only distilled water if refilling is necessary.

De toute façon, si le cône central ne présente pas l'aspect normal (couleur brun chocolat), il faudra vérifier la carburation et l'allumage, y compris le réglage de l'avance. Enlever et examiner la bougie. Vérifier l'état et l'écartement des électrodes, ainsi que la couleur de l'isolant porcelaine.

Ecartement des électrodes de la bougie:  
0,5 ~ 0,6 mm

La chaleur du moteur et les résidus de la combustion provoquent la détérioration et l'usure graduelle de la bougie. Remplacer la bougie si ses électrodes sont excessivement rongées, ou si vous avez des raisons de penser qu'elle ne fonctionne pas normalement. Lorsqu'on installe une bougie neuve, ne pas manquer de nettoyer le plan de joint, de poser un nouveau joint et d'essuyer la bougie pour éliminer les poussières éventuelles. Serrer la bougie au couple correct.

Bougie standard	Couple de serrage
NGK B-6HS	2,5 ~ 3,0 m·kg

#### D. Batterie

Une batterie mal entretenue se détériore rapidement.

Le niveau de l'électrolyte doit être vérifié au moins une fois par mois.

1. Le niveau de l'électrolyte doit toujours se situer entre les repères supérieur et inférieur. Pour rétablir le niveau, employer exclusivement de l'eau distillée.

Es ist zu beachten, daß der Isolationskörper um die positive Elektrode der Zündkerze herum eine mittel- bis hellbraune Verfärbung haben muß. Ist das nicht der Fall, so sind Vergaser, Zündzeitpunkt und Zündeneinstellung zu überprüfen. Die Zündkerze muß regelmäßig herausgenommen und überprüft werden. Elektroden auf Verschleiß, Isolationskörper auf Verfärbung und Elektrodenabstand auf richtige Einstellung kontrollieren.

Elektrodenabstand: 0,5 ~ 0,6 mm

Die im Motor erzeugte Wärme und die Ablagerungen im Verbrennungsraum führen zu langsamen Verschleiß und Funktionsuntüchtigkeit jeder Zündkerze. Wenn die Elektroden zu sehr abgenutzt sind, oder falls Zweifel an der Funktionstüchtigkeit der Zündkerze herrschen, ist die Zündkerze zu erneuern. Beim Einbau der Zündkerze stets die Dichtungsfläche säubern, eine neue Dichtung verwenden, jeglichen Schmutz von der Kerzenoberfläche wischen und die Zündkerze mit dem richtigen Drehmoment anziehen.

Normalzündkerze	Anzugsmoment
NGK B-6HS	2,5 ~ 3,0 m·kg

#### D. Batterie

Die Lebensdauer einer Batterie hängt hauptsächlich von deren Wartung ab. Der Säurestand in der Batterie muß mindestens einmal im Monat überprüft werden.

1. Das Säureniveau muß sich zwischen der oberen und unteren Standmarke befinden. Nur destilliertes Wasser verwenden, falls ein Nachfüllen erforderlich ist.



**NOTE:**

Normal tap water contains minerals which are harmful to a battery; therefore, refill only with distilled water.

2. Always make sure the connections are correct when putting the battery back in the motorcycle. The red lead is for the + terminal and the black lead is for the - terminal. Make sure the breather pipe is properly connected and is not damaged or obstructed.

**NOTE:**

When filled with diluted sulfuric acid (electrolyte), this battery can be put into use immediately. That is, it is a dry-charged battery. It is advisable, however, that the battery be charged as much as possible before using for the first time for maximum performance. This initial charge will prolong the life of the battery.

Charging current..... 0.4A  
 Charging hours ..... 10 hrs.

**N.B.:**

L'eau du robinet contient ordinairement des sels minéraux nuisibles à la batterie, c'est pourquoi il ne faut utiliser que de l'eau distillée.

2. Avoir soin de raccorder correctement la batterie chaque fois qu'on la remonte sur la moto. Le fil rouge doit être raccordé à la borne + et le fil noir à la borne -. S'assurer de ce que le tuyau d'aération est bien connecté et qu'il n'est pas bouché.

**N.B.:**

Cette batterie est chargée à sec, c'est-à-dire qu'on peut l'utiliser dès qu'elle est remplie d'électrolyte (solution diluée d'acide sulfurique). Pour en obtenir un rendement maximum, il est quand même préférable de la recharger avant sa mise en service. Cette charge initiale favorise également la longévité de la batterie.

Courant de charge ..... 0,4A  
 Durée de charge ..... 10 h

**ANMERKUNG:**

Normales Leitungswasser enthält Minerale, die schädlich für die Batterie sind; daher nur destilliertes Wasser auffüllen.

2. Beim Einbau der Batterie in die Maschine immer auf richtige Polung der Leitungskabel achten. Der rote Leiter ist an die positive (+), der schwarze Leiter an die negative (-) Polklemme anzuschließen. Auch darauf achten, daß das Belüftungsrohr richtig angeschlossen und nicht beschädigt bzw. verstopft ist.

**ANMERKUNG:**

Wenn die Batterie mit verdünnter Schwefelsäure (Elektrolyt) gefüllt ist, kann sie sofort verwendet werden; d.h. es wird eine im trockenen Zustand geladene Batterie verwendet. Um optimales Leistungsvermögen sicherzustellen, ist es jedoch empfehlenswert, vor dem ersten Einsatz der Batterie diese vollständig aufzuladen. Durch dieses anfängliche Aufladen wird die Lebensdauer der Batterie wesentlich verlängert.

Ladestrom ..... 0.4A  
 Ladedauer ..... 10 h

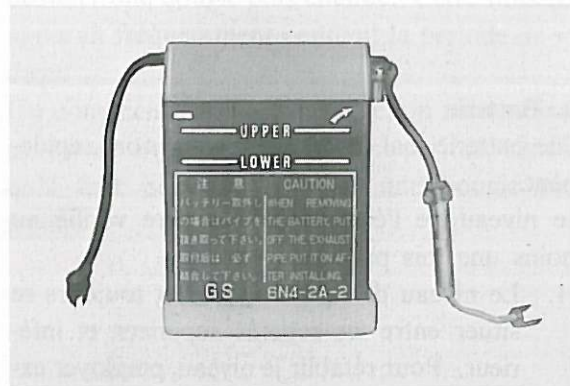


Fig. 2-5-6



### E. Headlight

When necessary, adjust the headlight beam as follows:

To adjust the vertical direction of the headlight beam, the headlight lens must be removed. Then, loosen the headlight body mounting nuts, reinstall the lens and move the headlight body up or down. (Fig. 2-5-7)

#### Replacing the headlight bulb

When necessary, replace the headlight bulb with the specified type as described below.

1. Remove the screws holding the headlight rim and the rim assembly unit.
2. Push the socket in and turn it counterclockwise to remove socket and bulb.
3. Replace the old bulb with a new one.
4. Insert the socket into the lens assembly and install the lens assembly into the headlight body.
5. Secure the headlight rim to the body with the screws.

#### NOTE:

Take care not to damage the headlight as it is very fragile.

### E. Phare

Si nécessaire, régler le faisceau du phare de la façon suivante:

Pour le réglage vertical, sortir le phare de son boîtier, desserrer les boulons de fixation du boîtier, réinstaller le phare, et faire pivoter le boîtier vers le haut ou vers le bas. (Fig. 2-5-7)

#### Remplacement de l'ampoule du phare

Pour changer l'ampoule du phare, procéder comme suit. Avoir soin d'installer une ampoule de puissance correcte.

1. Enlever les vis de fixation du phare, et sortir ce dernier de son boîtier.
2. Pour enlever la douille portant l'ampoule, presser la douille vers l'intérieur, et la tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Changer l'ampoule.
4. Remonter la douille dans le phare, et réinstaller celui-ci dans son boîtier.
5. Revisser et serrer les vis de fixation du phare.

#### N.B.:

Manipuler le phare avec précaution; il est fragile.



Fig. 2-5-7

### E. Scheinwerfer

Falls erforderlich, ist der Scheinwerfer wie nachfolgend beschrieben einzustellen:

Um den Lichtstrahl des Scheinwerfers in vertikaler Richtung einzustellen muß das Scheinwerfer-Schutzglas abgenommen werden. Anschließend die Befestigungsschrauben des Scheinwerfergehäuses lösen, das Schutzglas wieder anbringen und das Scheinwerfergehäuse nach oben oder unten bewegen. (Fig. 2-5-7)

#### Auswechseln der Scheinwerfer-Glühbirne

Falls erforderlich, die Glühbirne des Scheinwerfers wie folgt auswechseln; nur Glühbirnen mit geeignetem Nennwert verwenden.

1. Die Befestigungsschrauben des Scheinwerferkranzes entfernen und den Scheinwerferkranz abnehmen.
2. Birnenfassung hineindrücken und im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis sich Fassung und Glühbirne entfernen lassen.
3. Schadhafte Glühbirne durch eine neue ersetzen.
4. Fassung wieder in den Scheinwerferreflektor einsetzen und diesen am Scheinwerfergehäuse anbringen.
5. Scheinwerferkranz mit den Befestigungsschrauben am Scheinwerfergehäuse montieren.

#### ANMERKUNG:

Der Scheinwerfer ist äußerst zerbrechlich; daher vorsichtig vorgehen, um Beschädigungen zu vermeiden.