



YAMAHA

SR 500

Anhang : XT 500

**SERVICE MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WARTUNGSANLEITUNG**

FOREWORD

This Service Manual for SR500(E) has been published to supplement the Service Manual for the XT500(C) (1N5-28197-80) and includes changes in specifications and addition to the data.

For complete information on service procedures, it is necessary to use this Service Manual for the XT500(C) (1N5-28197-80).

AVANT-PROPOS

Ce Manuel d'Atelier pour la SR500(E) a été publié pour compléter le Manuel d'Atelier pour la XT500(C) (1N5-28197-80) et il comprend les changements dans les caractéristiques ainsi qu'un ajout dans la donnée.

Pour une information complète concernant les procédures d'entretien, il est nécessaire d'utiliser ce Manuel d'Atelier avec le Manuel d'Atelier pour la XT500(C) (1N5-28197-80).

VORWORT

Diese Wartungsanleitung für das Modell SR500(E) wurde zusammengestellt, um die Wartungsanleitung für Modell XT500(C) zu ergänzen (1N5-28197-80), und enthält alle Änderungen hinsichtlich der technischen Daten und Wartungsvorgänge.

Um vollständige Informationen über alle Wartungsvorgänge zu gewährleisten, muß diese Wartungsanleitung gemeinsam mit der Wartungsanleitung für Modell XT500 (C) (1N5-28197-80) verwendet werden.

YAMAHA SR500(E)
SERVICE MANUAL
1st Edition, March 1978
ALL RIGHTS RESERVED BY
YAMAHA MOTOR COMPANY LTD.,
JAPAN
PRINTED IN JAPAN

YAMAHA SR500(E)
MANUEL D'ATELIER
1ère Edition, Mars 1978
TOUS DROITS RESERVES PAR LA
YAMAHA MOTOR COMPANY LTD.,
JAPON
IMPRIME AU JAPON

YAMAHA SR500(E)
WARTUNGSANLEITUNG
1. Ausgabe, März 1978
ALLE RECHTE VORBEHALTEN
YAMAHA MOTOR COMPANY LTD.,
JAPAN
GEDRUCKT IN JAPAN

NOTICE

This manual has been written by Yamaha Motor Company for use by Authorized Yamaha Dealers and their qualified mechanics. In light of this purpose it has been assumed that certain basic mechanical precepts and procedures inherent to basic knowledge, repairs or service to this model may render the machine unsafe, and for this reason we must advise that all repairs and/or service performed by an Authorized Yamaha Dealer who is in possession of the requisite basic product knowledge.

AVERTISSEMENT

Ce manuel a été écrit par la Yamaha Motor Company à l'intention des Concessionnaires Yamaha Autorisés et de leurs mécaniciens qualifiés. Ceci étant, il a été supposé que certains principes mécaniques et certaines procédures de base inhérents à une connaissance de base, aux réparations ou à l'entretien de ce modèle peuvent rendre la machine dangereuse, et pour cette raison nous devons recommander que toutes les réparation et/ou tout l'entretien soient faits par un concessionnaire Yamaha Autorisé qui est en possession de la connais-

EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von der Yamaha Motor Company zusammengestellt und ist für anerkannte Yamaha-Händler und ihre qualifizierten Mechaniker bestimmt. Bei der Abfassung wurde daher davon ausgegangen, daß gewisse Grundregeln der Montage und Verfahren, die bei unseren Erzeugnissen Anwendung finden, dem Leser bereits hinlänglich bekannt sind.

Ohne dieses Grundwissen ausgeführte Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten können zur Folge haben, daß das Fahrzeug nicht

The Research, Engineering and Overseas Service Department of Yamaha are continually striving to further improve all models manufactured by the company. Modifications are therefore inevitable 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 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.

**SERVICE DEPT.
INTERNATIONAL DIVISION
YAMAHA MOTOR CO., LTD.**

sance de base du produit requise. Les Départements de Recherche, d'Engineering et Etranger de Yamaha s'efforcent en permanence d'améliorer tous les modèles fabriqués par la compagnie.

Les modifications sont de ce fait inévitables et les changements significatifs dans les caractéristiques ou les procédures seront envoyés à tous les Concessionnaires Yamaha Autorisés et, applicables de suite, apparaîtront dans les éditions futures de ce manuel.

Dans ce manuel, les renseignements particulièrement importants sont repérés par les notations suivantes:

N.B.:

Un N.B. fournit les renseignements nécessaires pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

ATTENTION:

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

AVERTISSEMENT:

Un AVERTISSEMENT indique les procédures spéciales qui doivent être suivies pour éviter à l'utilisateur ou à la personne inspectant ou réparant la machine de se blesser.

**SERVICE APRES VENTE
SECTION INTERNATIONALE
YAMAHA MOTOR CO., LTD.**

betriebsicher ist. Aus diesem Grunde empfehlen wir, sämtliche Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ausschließlich von einer anerkannten Yamaha-Vertragswerkstatt durchführen zu lassen, die über die für unsere Erzeugnisse erforderlichen Grundkenntnisse verfügt.

Die Versuchs-, Entwicklungs- und Kundendienstabteilungen von Yamaha sind ständig bemüht, alle von der Gesellschaft hergestellten Modelle noch weiter zu verbessern. Die dadurch bedingten Änderungen der technischen Daten oder Verfahren werden sämtlichen Yamaha-Vertragshändlern mitgeteilt und gegebenenfalls in künftigen Auflagen dieser Anleitung berücksichtigt.

Besonders wichtige Informationen in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

ANMERKUNG:

Eine ANMERKUNG enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher oder deutlicher macht.

ACHTUNG:

Unter dem Titel ACHTUNG sind spezielle Vorgänge beschrieben, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden.

WARNUNG:

Eine WARNUNG bezeichnet einen besondere Vorgang, der eingehalten werden muß, um Verletzungen des Fahrers bzw. der Mechaniker bei der Durchführung von Prüfungs- oder Reparaturarbeiten zu vermeiden.

**KUNDENDIENSTABTEILUNG
FACHGEBIET ÜBERSEE
YAMAHA MOTOR CO., LTD**

Page numbers shown in brackets correspond to page numbers of the XT500(C) (1N5-28197-80).

Les numéros de page donnés entre parenthèses correspondent aux numéros de page du manuel pour XT500(C) (1N5-28197-80).

Die in Klammern angegebenen Zahlen entsprechen den Seitenzahlen der Wartungsanleitung für Modell XT500(C) (1N5-28197-80).

(PAGE 2)
MACHINE IDENTIFICATION

Starting serial number	
SR500E	2J2-100101
SR500	2J4-000101

(PAGE 2)
IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Numéro de série de départ	
SR500E	2J2-100101
SR500	2J4-000101

(SEITE 2)
IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Anfangsseriennummer	
SR500E	2J2-100101
SR500	2J4-000101

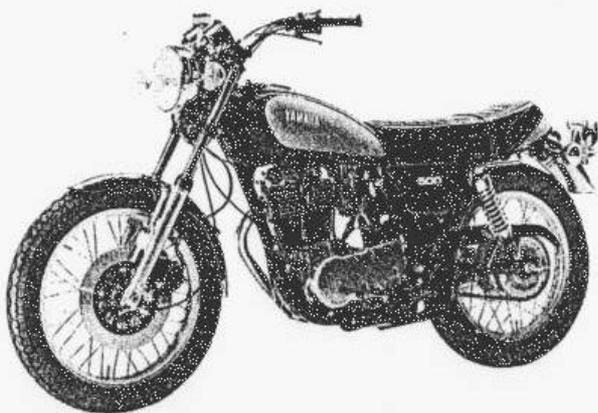
(PAGE 3)
EXTERNAL VIEW

For Europe
Pour l'Europe
Für Europa

(PAGE 3)
VUE EXTERIEURE

For other areas
Pour les autres pays
Für andere Gebiete

(SEITE 3)
AUßENANSICHT



SPECIAL TOOLS

1. Socket Adaptor (P/No. 90890-01104)
2. Pocket Tester (P/No. 90890-03104)
3. Electro Tester (P/No. 90890-03021)
4. Dial Gauge (P/No. 90890-03097)
5. Flywheel Holding Tool (P/No. 90890-01235)
6. Flywheel Puller (P/No. 90890-01189)
7. Clutch Holding Tool (P/No. 90890-01024)
8. Crankcase Separating Tool (P/No. 90890-01135)
9. Spacer (P/No. 90890-01202)
10. Crankshaft Setting Pot (P/No. 90890-01012)
11. Crankshaft Setting Bolt (P/No. 90890-01017)
12. Ring Nut Wrench (P/No. 90890-01051)
13. Valve Seat Cutter Set (P/No. 90890-04020)
14. Valve Guide Installer (P/No. 90890-01128)
15. Valve Guide Remover (P/No. 90890-01065)
16. Compression Gauge (P/No. 90890-03081)
17. Valve Spring Compressor (P/NO. 90890-01253)
18. Hand Reamer (P/No. 90890-01211)
19. Drive Chain Cutter (P/No. 90890-01081)

OUTILS SPECIAUX

1. Adaptateur pour Douille (No./P 90890-01104)
2. Testeur de Poche (No./P 90890-03104)
3. Electro-Testeur (No./P 90890-03021)
4. Compateur à Cadran (No./P 90890-03097)
5. Outil de Maintien de Volant (No./P 90890-01235)
6. Extracteur de Volant (No./P 90890-01189)
7. Outil de Maintien d'Embrayage (No./P 90890-01024)
8. Outil de Séparation de Carter (No./P 90890-01135)
9. Entretoise (No./P 90890-01202)
10. Pot de Misc en Place de Vilebrequin (No./P 90890-01012)
11. Boulon de Mise en Place de Vilebrequin (No./P 90890-01017)
12. Clé pour Ecroû Annulaire (No./P 90890-01051)
13. Jeu de Fraises pour Siège de Soupape (No./P 90890-04020)
14. Outil de Mise en Place de Guide de Soupape (No./P 90890-01128)
15. Outil d'Extraction de Guide de Soupape (No./P 90890-01065)
16. Manomètre (No./P 90890-03081)
17. Compresseur de Ressort de Soupape (No./P 90890-01253)
18. Alésoir à Main (No./P 90890-01211)
19. Séparateur de Chaîne de Transmission (No./P 90890-01081)

SPEZIALWERKZEUGE

1. Adapter für Steckbuchsen (Teile-Nr. 90890-01104)
2. Taschenprüfgerät (Teile-Nr. 90890-03104)
3. Elektrotester (Teile-Nr. 90890-03021)
4. Meßuhr (Teile-Nr. 90890-03097)
5. Schwungrad-Haltewerkzeug (Teile-Nr. 90890-01235)
6. Schwungrad-Abziehwerkzeug (Teile-Nr. 90890-01189)
7. Kupplungs-Haltewerkzeug (Teile-Nr. 90890-01024)
8. Kurbelgehäuse-Trennwerkzeug (Teile-Nr. 90890-01135)
9. Abstandhalter (Teile-Nr. 90890-01202)
10. Kurbelwelle-Montagehülse (Teile-Nr. 90890-01012)
11. Kurbelwelle-Montageschraube (Teile-Nr. 90890-01017)
12. Ringmutter Schlüssel (Teile-Nr. 90890-01051)
13. Ventil Sitz-Fräasersatz (Teile-Nr. 90890-04020)
14. Ventilführungs-Einbauwerkzeug (Teile-Nr. 90890-01128)
15. Ventilführungs-Reibahle (Teile-Nr. 90890-01065)
16. Manometer (Teile-Nr. 90890-03081)
17. Ventildfeder-Ein- und Ausbaup Werkzeug (Teile-Nr. 90890-01253)
18. Reibahle (Teile-Nr. 90890-01211)
19. Austriebsketten-Trennwerkzeug (Teile-Nr. 90890-01081)

(PAGE 6 ~ 7)

MAINTENANCE AND LUBRICATION CHART

PERIODIC MAINTENANCE

Unit: Km (mi)

Item	Remarks	Initial			Thereafter every	
		500 (300)	1,500 (1,000)	3,000 (2,000)	3,000 (2,000)	6,000 (4,000)
Cylinder	Check compression			○		○
Valve	Check/Adjust valve clearance	○		○	○	
Cam chain	Check/Adjust chain tension	check		4,500 (3,000)		4,500 (3,000)
Spark plug	Inspect/Clean or replace as required	○		○	○	
Air filter	Dry type—Clean/Replace as required		○	○	1,500 (1,000)	
Carburetor	Check operation/Adjust as required		○	○	○	
Brake system (complete)	Check/Adjust as required—Repair as required	○	○	○	1,500 (1,000)	
Wheels and tires	Check pressure/Wear/Balance	○	○	○	1,500 (1,000)	
Fuel petcock	Clean/Flush tank as required	○		○	○	
Battery	Top-up/Check specific gravity and breather pipe	○	○	○	1,500 (1,000)	
Ignition timing	Adjust as required			check		check
Lights/Signals	Check operation/Replace as required	○	○	○	1,500 (1,000)	
Fittings/Fasteners	Tighten before each trip and/or ...	○	○	○	1,500 (1,000)	
Drive chain	Check tension/Alignment	Every 500 (300)				
Clutch	Check/Adjust	○	○	○	1,500 (1,000)	

LUBRICATION INTERVALS

Unit: km (mi)

Item	Remarks	Type (Recommended lubricants)	Initial			Thereafter every		
			500 (300)	1,500 (1,000)	3,000 (2,000)	3,000 (2,000)	6,000 (4,000)	
Engine oil	Replace/Warm engine before draining	SAE 20W/40 type "SE" motor oil	○		○	○		
Oil filter/Oil strainer	Replace filter element and clean oil strainer/After installing start engine check oil leaks	-	○		○		○	
Control/Meter cables	Apply thoroughly	SAE 10W/30 motor oil		○	○	○		
Throttle grip/Housing	Apply lightly	Lithium base grease			○	○		
Front forks	Drain completely—Check specifications	SAE 10W/30 type "SE" motor oil					○	
Steering bearings	Inspect thoroughly/Pack moderately	Medium-weight wheel bearing grease					12,000 (8,000)	
Speedometer gear housing	Inspect thoroughly/Pack moderately	Lithium base grease					12,000 (8,000)	
Rear arm pivot shaft	Apply lightly	Lithium base grease					12,000 (8,000)	
Wheel bearings	Do not over-pack	Medium-weight wheel bearing grease					12,000 (8,000)	
Drive chain	Clean and lube	SAE 10W/30 motor oil	Every 500 (300)					
Brake pedal shaft	Apply lightly	Lithium base grease			○	○		
Change pedal shaft	Apply lightly	Lithium base grease			○	○		

NOTE:

1. When disassembling the master cylinder or caliper cylinder, replace the brake fluid. Normally check the brake fluid level and add the fluid as required.
2. On the inner parts of the master cylinder and caliper cylinder, replace the oil seals every two years.
3. Replace the brake hoses every four years, or if cracked or damaged.

(PAGE 8 ~ 9)

TABLEAU D'ENTRETIEN ET DE LUBRIFICATION

ENTRETIEN PERIODIQUE

Unité: km

Pièce	Remarques	Initial			Ensuite, tous les	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Cylindre	Contrôler la compression			○		○
Soupape	Contrôler/Régler le jeu de soupape	○		○	○	
Chaîne de distribution	Contrôler/Régler la tension de la chaîne	contrôler		4.500		4.500
Bougie	Inspecter/Nettoyer ou remplacer si nécessaire	○		○	○	
Filtre à air	Type sec-Nettoyer/Remplacer si nécessaire		○	○	1.500	
Carburateur	Contrôler le fonctionnement/Régler si nécessaire		○	○	○	
Système de freinage (complet)	Contrôler/Régler si nécessaire- Réparer si nécessaire	○	○	○	1.500	
Roues et pneus	Contrôler la pression/l'Usure/l'Equilibrage	○	○	○	1.500	
Robinet à essence	Nettoyer/Rincer le réservoir si nécessaire	○		○	○	
Batterie	Faire le niveau/Contrôler la gravité spécifique et le tube d'aération	○	○	○	1.500	
Avance à l'allumage	Régler si nécessaire			contrôler		contrôler
Eclairage/Signalisation	Contrôler le fonctionnement/Remplacer si nécessaire	○	○	○	1.500	
Boulonnerie	Serrer avant chaque randonnée et/ou	○	○	○	1.500	
Chaîne de transmission	Contrôler la tension/l'Alignement	Tous les 500				
Embrayage	Contrôler/Régler	○	○	○	1.500	

INTERVALLES DE LUBRIFICATION

Unité: km

Pièce	Remarques	Type (Lubrifiants recommandés)	Initial			Ensuite, tous les	
			500	1.500	3.000	3.000	6.000
Huile moteur	Changer/Faire chauffer le moteur avant de vidanger	Huile moteur SAE 20W/40 type "SE"	○		○	○	
Filtre à huile	Changer l'élément du filtre et nettoyer le filtre à huile/Après la mise en place, démarrer le moteur et contrôler s'il y a des fuites		○		○		○
Câbles de commande/Compteur	Huiler soigneusement	Huile moteur SAE 10W/30		○	○	○	
Poignée d'accélérateur/Logement	Graisser légèrement	Graisse à base de lithium			○	○	
Fourche avant	Vidanger complètement-Contrôler les caractéristiques	Huile moteur SAE 10W/30 type "SE"					○
Roulements de direction	Inspecter soigneusement/Garnir modérément	Graisse semi-fluide pour roulements de roue					12.000
Logement de pignon d'indicateur de vitesse	Inspecter soigneusement/Garnir modérément	Graisse à base de lithium					12.000
Axe pivot de bras arrière	Graisser légèrement	Graisse à base de lithium					12.000
Roulements de roue	Ne pas surcharger	Graisse semi-fluide pour roulements de roue					12.000
Chaîne de transmission	Nettoyer et lubrifier	Huile moteur SAE 10W/30	Tous les 500				
Axe de pédale de frein	Graisser légèrement	Graisse à base de lithium			○	○	
Axe de pédale de sélecteur	Graisser légèrement	Graisse à base de lithium			○	○	

N.B.

1. Lors du démontage du maître-cylindre ou du cylindre de l'étrier, changer le liquide de frein.
2. En ce qui concerne les parties internes du maître-cylindre et du cylindre de l'étrier, changer les joints d'huile tous les deux ans.
3. Changer les tuyaux de frein tous les quatre ans, ou s'ils sont fendus ou endommagés.

(SEITEN 10 ~ 11)

WARTUNGS- UND SCHMIERTABELLE

REGELMÄßIGE WARTUNG

Einheit: km

Benennung	Bemerkung	Anfänglich nach			Danach alle	
		500	1.500	3.000	3.000	6.000
Zylinder	Verdichtungsdruck prüfen			○		○
Ventil	Ventilspiel prüfen/einstellen	○		○	○	
Steuerkette	Kettenspannung prüfen/einstellen	prüfen		4.500		4.500
Zündkerze	Prüfen/reinigen oder erneuern, wenn erforderlich	○		○	○	
Luftfilter	Trockenausführung reinigen/erneuern, wie erforderlich		○	○	1.500	
Vergaser	Funktion prüfen/einstellen, wenn erforderlich		○	○	○	
Bremsanlage	Prüfen/reinigen oder erneuern, wenn erforderlich	○	○	○	1.500	
Räder und Reifen	Reifendruck/Verschleiß/Auswuchtung prüfen	○	○	○	1.500	
Kraftstoffhahn	Reinigen, Tank ausspülen, wenn erforderlich	○		○	○	
Batterie	Destilliertes Wasser nachfüllen, spezifisches Gewicht/Belüftungsrohr prüfen	○	○	○	1.500	
Zündzeitpunkt	Einstellen, wenn erforderlich			prüfen		prüfen
Leuchten/Signale	Funktion prüfen; erneuern, wenn erforderlich	○	○	○	1.500	
Befestigungselemente	Festziehen, vor jeder Fahrt und/oder	○	○	○	1.500	
Antriebskette	Spannung/Ausrichtung prüfen	Alle 500				
Kupplung	Prüfen/einstellen	○	○	○	1.500	

SCHMIERINTERVALLE

Einheit: km

Benennung	Bemerkung	Schmiermittel	Anfänglich nach			Danach alle	
			500	1.500	3.000	3.000	6.000
Motoröl	Erneuern; Motor vorher warmlaufen lassen	Motoröl SAE 20W/40 "SE"	○		○	○	
ÖlfILTER/Ölfiltersieb	Filterelement erneuern und Filtersieb reinigen; nach dem Einbau Motor anlassen und auf Ölaustritt prüfen.		○		○		○
Seilzüge/Instrumentenwelle	Gründlich auftragen	Motoröl SAE 10W/30		○	○	○	
Gasdrehgriff/Gehäuse	Leicht auftragen	Lithiumfett			○	○	
Vorderradgabel	Vollständig entleeren; technische Daten kontrollieren	Motoröl SAE 10W/30 "SE"					○
Steuerkopflager	Gründlich prüfen; nicht zu dicht füllen	Mittelschweres Radlagerfett					12.000
Geschwindigkeitsmesser-Antrieb	Gründlich prüfen; nicht zu dicht füllen	Lithiumfett					12.000
Drehzapfen der Hinterradschwinge	Leicht auftragen	Lithiumfett					12.000
Radlager	Nicht zu dicht füllen	Mittelschweres Radlagerfett					12.000
Antriebskette	Reinigen und schmieren	Motoröl SAE 10W/30					
Bremspedalwelle	Leicht auftragen	Lithiumfett			○	○	
Schaltpedalwelle	Leicht auftragen	Lithiumfett			○	○	

ANMERKUNGEN:

1. Wird der Hauptbremszylinder oder der Bremssattelzylinder zerlegt, dann ist die Bremsflüssigkeit zu erneuern. Normalerweise sollte der Bremsflüssigkeitsstand geprüft und ggf. Bremsflüssigkeit nachgefüllt werden.
2. Die Öldichtringe an der Innenseite des Hauptbremszylinders und des Bremssattelzylinders sollten alle zwei Jahre erneuert werden.
3. Den Bremsschlauch alle vier Jahre erneuern, oder wenn gesprungen bzw. beschädigt.

(PAGE 12 ~ 26)
ENGINE

Carburetor

1. Idle speed adjustment
 - a. Start the engine and warm it up for a few minutes.
 - b. Set the engine idle speed to specified engine speed by turning the throttle stop screw in to increase the engine speed or back out the screw to decrease the engine speed.

Idle engine speed: 1,100 r/min

Use a tachometer for checking and adjusting the engine speed.

CAUTION:
When setting the engine idle speed, warm engine starter must be set "OFF" position.

(PAGE 12 ~ 26)
MOTEUR

Carbureteur

1. Réglage du régime de ralenti
 - a. Démarrer le moteur et le faire chauffer pendant quelques minutes.
 - b. Fixer le régime de ralenti du moteur à la valeur spécifiée en vissant la vis butée d'accélérateur pour augmenter le régime ou la dévissant pour diminuer le régime.

Régime de ralenti du moteur: 1.100 tr/mn

Utiliser un compte-tours pour le contrôle et le réglage du régime moteur.

ATTENTION:
Lors du réglage du régime de ralenti du moteur, le starter pour moteur chaud doit être mis sur la position "OFF".

(SEITEN 12 ~ 26)
MOTOR

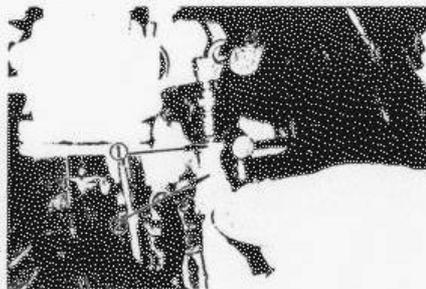
Vergaser

1. Einstellen der Leerlaufdrehzahl
 - a. Den Motor starten und für einige Minuten warmlaufen lassen.
 - b. Danach die Motorleerlaufdrehzahl auf den vorgeschriebenen Wert einstellen; die Drosselanschlagschraube hineindre-
hen, um die Motordrehzahl zu erhöhen, herausdrehen, um die Drehzahl zu vermindern.

Motor-Leerlaufdrehzahl: 1.100 U/min

Für das Prüfen und Einstellen der Motor-
drehzahl sollte ein Drehzahlmesser ver-
wendet werden.

ACHTUNG:
Für das Einstellen der Leerlaufdrehzahl
muß der Starter für warmen Motor auf
Position „OFF“ gestellt werden.



1. Idle speed adjusting screw
2. Warm engine starter
1. Vis de réglage du régime de ralenti
2. Starter pour moteur chaud
1. Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
2. Starter für warmen Motor

2. Throttle cable adjustment

NOTE:

Idle speed should be set before making this adjustment.

The throttle grip should have a play of 2 ~ 5 mm (0.08 ~ 0.20 in) in the turning direction at the grip flange. If the play is not in this range, take the following steps for adjustment:

- a. Loosen the adjuster (B and C) lock nuts, and fully turn the adjusters (B and C) in.
- b. Adjust the throttle grip free play as specified (2 ~ 5 mm at grip flange) by turning the adjuster (A) in or out.

NOTE:

Warm engine starter knob must be set "OFF" position.

NOTE:

Throttle cable free play must be adjusted after the cable is correctly routed (Refer to wire and pipe routing diagram).

CAUTION:

Set warm engine starter to the "ON" position, and close the throttle grip. And, be sure to return the warm engine starter to "OFF" position from "ON" position. Above inspection should be repeated two or three times.

2. Réglage du câble d'accélérateur

N.B.:

Le réglage du régime de ralenti doit être fait avant de procéder à ce réglage.

La poignée d'accélérateur doit avoir un jeu de 2 ~ 5 mm dans le sens de rotation, au niveau de la collerette de la poignée. Si le jeu n'est pas compris dans cette gamme, suivre les étapes ci-après pour le réglage:

- a. Desserrer les contre-écrous des dispositifs de réglage (B et C), et visser à fond les dispositifs de réglage (B et C).
- b. Régler le jeu de la poignée d'accélérateur comme spécifié (2 ~ 5 mm au niveau de la collerette de la poignée) en vissant ou dévissant le dispositif de réglage (A).

N.B.:

Le bouton du starter pour moteur chaud doit être mis sur la position "OFF".

N.B.:

Le jeu de câble d'accélérateur doit être réglé une fois que le câble a été correctement mis en place (Voir le schéma de cheminement des câbles et tuyaux).

ATTENTION:

Mettre le starter pour moteur chaud sur la position "ON", et fermer la poignée d'accélérateur. Ensuite, faire passer le starter pour moteur chaud de la position "ON" à la position "OFF". L'inspection ci-dessus doit être répétée deux ou trois fois.

2. Einstellen des Gasseilzuges

ANMERKUNG:

Die Leerlaufdrehzahl muß vor dieser Einstellung einjustiert werden.

Der Gasdrehgriff sollte ein Spiel von 2 ~ 5 mm in Drehrichtung aufweisen, wenn am Griffflansch gemessen. Entspricht das Spiel nicht diesem Bereich, dann ist die Einstellung wie folgt durchzuführen:

- a. Die Sicherungsmuttern der Einsteller (B und C) lösen und die Einsteller (B und C) ganz hineindrehen.
- b. Danach das Spiel am Gasdrehgriff auf den vorgeschriebenen Wert (2 ~ 5 mm am Griffflansch) einstellen, indem der Einsteller (A) hinein- oder herausgedreht wird.

ANMERKUNG:

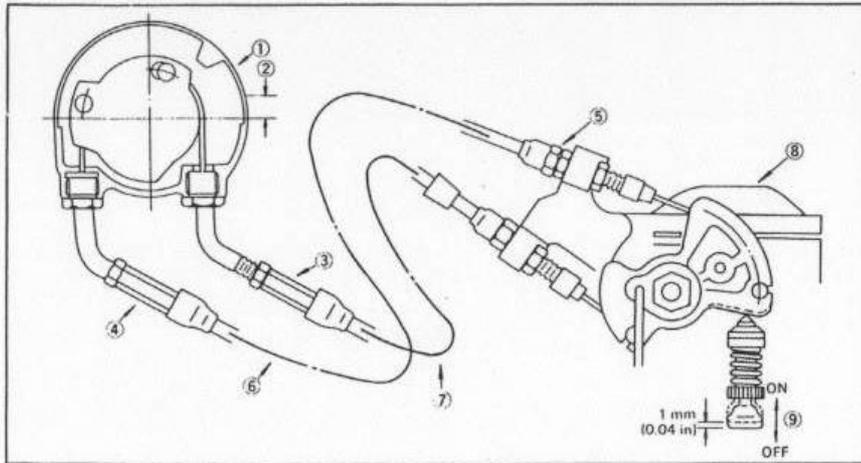
Der Starterknopf für warmen Motor muß auf Position „OFF“ gestellt werden.

ANMERKUNG:

Das Spiel des Gasseilzuges muß eingestellt werden, nachdem das Gasseil richtig verlegt wurde (siehe Kabel- und Seilzugführungsplan).

ACHTUNG:

Den Starterknopf für warmen Motor auf Position „ON“ stellen und den Gasdrehgriff vollständig schließen. Danach den Starterknopf für den warmen Motor von Position „ON“ auf Position „OFF“ zurückbringen. Die obige Prüfung ist zwei- oder dreimal zu wiederholen.



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Handlebar grip flange | 5. Adjuster C |
| 2. 2 ~ 5 mm (0.08 ~ 0.20 in) free play (at the grip flange) | 6. Throttle wire 1 |
| 3. Adjuster A | 7. Throttle wire 2 |
| 4. Adjuster B | 8. Carburetor |
| 1. Collettte de la poignée du guidon | 5. Dispositif de réglage C |
| 2. Jeu de 2 ~ 5 mm (au niveau de la collettte de la poignée) | 6. Câble d'accélérateur 1 |
| 3. Dispositif de réglage A | 7. Câble d'accélérateur 2 |
| 4. Dispositif de réglage B | 8. Carburateur |
| 1. Griffflansch | 9. Starter pour moteur chaud |
| 2. Spiel 2 ~ 5 mm am Griffflansch | 6. Gasseil 1 |
| 3. Einsteller A | 7. Gasseil 2 |
| 4. Einsteller B | 8. Vergaser |
| 5. Einsteller C | 9. Starterknopf für warmen Motor |

Air Filter

1. Removal
 - a. Remove the right side cover.
 - b. Remove the screws from the filter case cover and remove the cover.
 - c. Remove the filter element from the filter case.
2. Cleaning method

Tap the element lightly to remove most of the dust and dirt; then blow out the remaining dirt with compressed air through the inner surface of the element outward. If element is damaged, replace.
3. Reassemble by reversing the removal procedure. Check whether the element is seated completely against the case.

Filter à Air

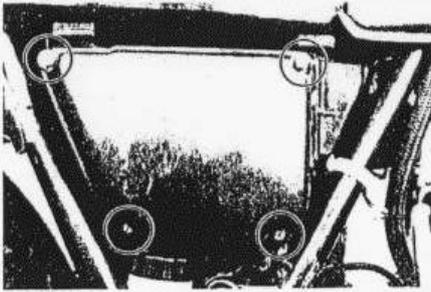
1. Dépose
 - a. Enlever le couvercle latéral droit.
 - b. Enlever les vis du couvercle de boîtier de filtre et enlever le couvercle.
 - c. Enlever l'élément du filtre du boîtier de filtre.
2. Méthode de nettoyage

Taper légèrement l'élément pour éliminer la plus grosse partie de la poussière et de la saleté; puis chasser la saleté restante vers l'extérieur en passant la surface intérieure de l'élément à l'air comprimé. Si l'élément est endommagé, le changer.
3. Remonter en inversant la procédure de dépose. Contrôler si l'élément est complètement appuyé contre le boîtier.

Luftfilter

1. Ausbau
 - a. Den rechten Seitendeckel abnehmen.
 - b. Die Schrauben vom Filtergehäusedeckel ausdrehen und den Deckel abnehmen.
 - c. Das Filterelement aus dem Filtergehäuse herausnehmen.
2. Reinigungsverfahren

Leicht gegen das Filterelement klopfen, um anhaftenden Staub zu lösen; danach den restlichen Staub mit Druckluft von der Innenseite her ausblasen. Wenn das Element beschädigt ist, dieses erneuern.
3. Danach das Luftfilter in umgekehrter Reihenfolge des Zerlegens zusammenbauen. Darauf achten, daß das Filterelement richtig am Gehäuse aufliegt.



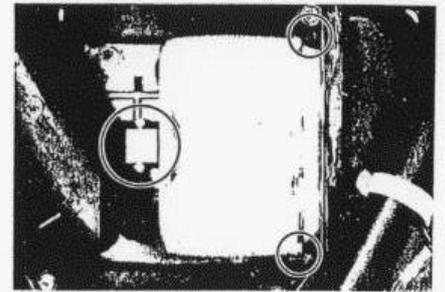
Free Play Adjustment

Loosen the handlebar lever adjuster lock nut. Next, turn the length adjuster either in or out until proper lever free play is achieved (see illustration).



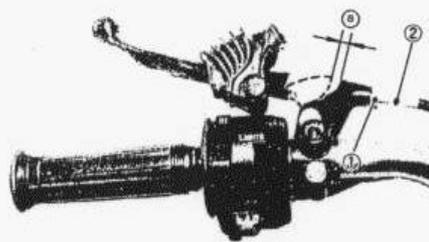
Réglage du Jeu

Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage situé sur le levier du guidon. Ensuite, visser ou dévisser le dispositif de réglage de la longueur jusqu'à ce que le jeu de levier correct soit obtenu (voir l'illustration).



Einstellen des Spiels

Die Sicherungsmutter des Einstellers am Handhebel lösen. Danach den Einsteller hinein- oder herausdrehen, bis der Hebel gemäß Abbildung das richtige Spiel aufweist.



- 1. Lock nut
- 2. Adjuster
- a. 2 ~ 3 mm (1/8 ~ 1/8 in)
- 1. Contre-écrou
- 2. Dispositif de réglage
- a. 2 ~ 3 mm
- 1. Sicherungsmutter
- 2. Einsteller
- a. 2 ~ 3 mm

Cam Chain Adjustment

1. Remove the left crankcase cover.
2. Rotate crankshaft in a counter-clockwise direction (viewed from the left side of the engine) to place all slack in the area of the chain tensioner. Align the "T" mark on the flywheel with the timing mark on the crankcase at the compression stroke.

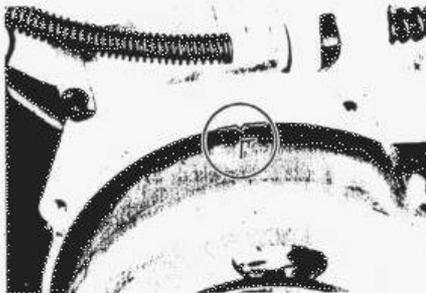
3. Remove the adjuster cap.
4. Loosen the adjuster lock nut.
5. Turn the adjuster in until the push rod (inside the adjuster) is flush with the end of the adjuster.

NOTE:

Start the engine. While keeping it idling, check the movement of the push rod. If it moves slightly, the adjustment is correct. If it does not move at all, the adjuster is too tight. Loosen the adjuster so the push rod moves slightly.

Réglage de la Chaîne de Distribution

1. Enlever le couvercle de carter gauche.
2. Tourner le vilebrequin vers la gauche (en regardant du côté gauche du moteur) pour mettre tout le mou dans la zone du tendeur de chaîne.
Aligner le repère "T" situé sur le volant avec le repère d'allumage situé sur le carter, ceci en course de compression.



3. Enlever le capuchon du dispositif de réglage.
4. Desserrer le contre-écrou du dispositif de réglage.
5. Visser le dispositif de réglage jusqu'à ce que le champignon de poussée (à l'intérieur du dispositif de réglage) soit au ras de l'extrémité du dispositif de réglage.

N.B.:

Démarrer le moteur. Tout en le faisant tourner au ralenti, contrôler le mouvement du champignon de poussée. S'il se déplace légèrement, le réglage est correct. S'il ne se déplace pas du tout, le dispositif de réglage est trop serré. Desserrer le dispositif de réglage de manière à ce que le champignon de poussée se déplace légèrement.

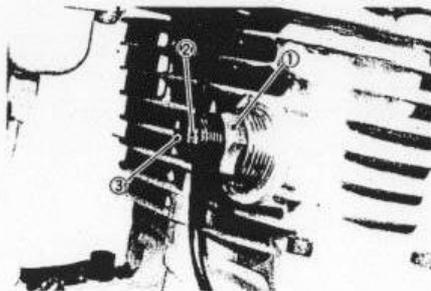
Einstellen der Steuerkette

1. Den linken Kurbelgehäusedeckel abnehmen.
2. Die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen (gesehen von der linken Seite des Motors), um den gesamten Durchhang in die Nähe des Kettenspanners zu bringen. Danach die Markierung „T“ am Schwungrad mit der Zündzeitpunktmarkierung am Kurbelgehäuse für den Verdichtungstakt ausrichten.

3. Die Einstellkappe abnehmen.
4. Die Sicherungsmutter des Einstellers lösen.
5. Den Einsteller hineindrehen, bis die Schubstange (im Einsteller) bündig mit dem Ende des Einstellers abschließt.

ANMERKUNG:

Den Motor anlassen. Bei Leerlaufdrehzahl danach die Bewegung der Schubstange prüfen. Läßt sich die Stange leicht bewegen, dann ist die Einstellung richtig; wenn nicht, dann ist der Einsteller zu fest angezogen. Den Einsteller in diesem Fall lösen, so daß sich die Stange leicht bewegen läßt.



1. Adjuster lock nut
2. Adjuster
3. Push rod

1. Contre-écrou du dispositif de réglage
2. Dispositif de réglage
3. Champignon de poussée

1. Einsteller-Sicherungsmutter
2. Einsteller
3. Schubstange

6. Tighten the adjuster lock nut.
7. Install the adjuster cap and the left crankcase cover.

Adjuster cap tightening torque:
18 Nm (1.8 m·kg) (13.0 ft·lb)

6. Serrer le contre-écrou du dispositif de réglage.
7. Installer le capuchon du dispositif de réglage et le couvercle de carter gauche.

Couple de serrage du capuchon du dispositif de réglage:
1,8 Nm (1,8 m·kg)

6. Danach die Sicherungsmutter des Einstellers festziehen.
7. Die Einstellkappe anbringen und den linken Kurbelgehäusedeckel wieder montieren.

Anzugsmoment der Einstellkappe:
18 Nm (1,8 m·kg)

Valve Clearance Adjustment

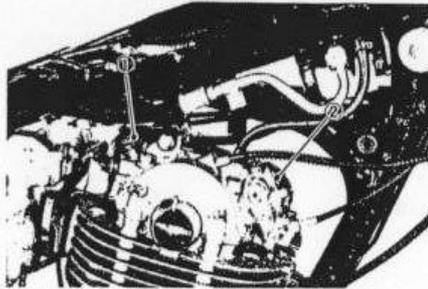
1. Remove the bolts (2) securing the seat to the frame. Remove the seat.
2. Turn the fuel petcock to "ON" and disconnect the fuel pipe and air breather pipe.
3. Remove the bolts (3) securing the fuel tank to the frame and remove the fuel tank.
4. Remove intake and exhaust tappet covers and left crankcase cover.

Réglage du Jeu de Soupape

1. Enlever les boulons (2) fixant la selle au cadre. Enlever la selle.
2. Mettre le robinet à essence sur "ON" et débrancher le tuyau à essence et le tuyau d'aération.
3. Enlever les boulons (3) fixant le réservoir à essence au cadre et enlever le réservoir à essence.
4. Enlever les couvercles de poussoir d'admission et d'échappement et le couvercle de carter gauche.

Einstellen des Ventilspiels

1. Die Schrauben (2) ausdrehen, mit welchen der Sitz am Rahmen befestigt ist. Danach den Sitz abnehmen.
2. Den Kraftstoffhahn auf Position „ON“ stellen und die Kraftstoffleitung und das Belüftungsrohr abtrennen.
3. Die Schrauben (3) entfernen, mit welchen der Kraftstofftank am Rahmen befestigt ist; danach den Kraftstofftank abnehmen.
4. Die Einstelldeckel für die Einlaß- und Auslaßventile sowie den linken Kurbelgehäusedeckel abnehmen.



- 1. Intake tappet cover
- 2. Exhaust tappet cover
- 1. Couverture de poussoir d'admission
- 2. Couverture de poussoir d'échappement
- 1. Einlaßventil-Einstelldeckel
- 2. Auslaßventil-Einstelldeckel

5. Align the "T" mark on the flywheel with the timing mark on the crankcase. This places the piston at the top dead center and the valve clearance should be checked and adjusted at T.D.C. on the compression stroke by observing when the valve adjusters have clearance.
6. Use a feeler gauge to determine the clearance.

Intake valve (Cold):
0.10 mm (0.0039 in)
Exhaust valve (Cold):
0.15 mm (0.0059 in)

7. Loosen the valve adjuster lock nut. Turn the adjuster in or out to obtain the correct clearance. Hold the adjuster to prevent it from moving and thoroughly tighten the lock nut. Recheck the clearance after tightening.

NOTE: _____
Valve clearance check and adjustment should be done when the engine is cold.

5. Aligner le repère "T" situé sur le volant avec le repère d'allumage situé sur le carter. Ceci positionne le piston au point-mort-haut et le jeu de soupape doit être contrôlé et réglé au P.M.H. sur la course de compression en observant quand les dispositifs de réglage de soupape ont du jeu.
6. Utiliser un calibre à lames pour déterminer le jeu.

Soupape d'admission (A froid):
0,10 mm
Soupape d'échappement (A froid):
0,15 mm

7. Dévisser le contre-écrou du dispositif de réglage de soupape. Visser ou dévisser le dispositif de réglage pour obtenir le jeu correct. Tenir le dispositif de réglage pour éviter qu'il bouge et serrer soigneusement le contre-écrou.
Recontrôler le jeu après le serrage.

N.B.: _____
Le contrôle et le réglage du jeu de soupape doivent être effectués quand le moteur est froid.

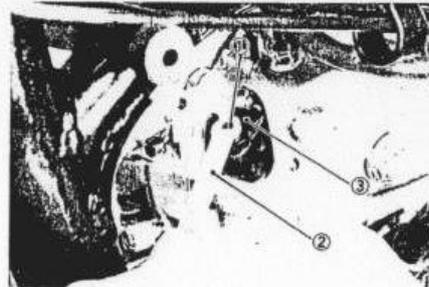
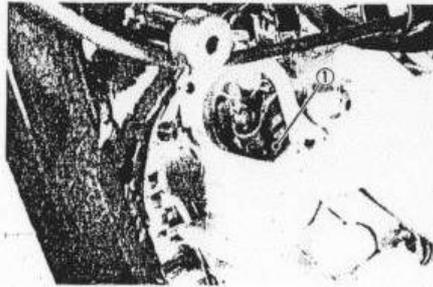
5. Die Markierung „T“ am Schwungrad mit der Zündzeitpunktmarkierung am Kurbelgehäuse ausrichten. Dadurch wird der Kolben in den oberen Totpunkt des Kompressionstaktes gebracht; in dieser Stellung ist das Ventilspiel zu prüfen, indem das Spiel am Ventileinsteller gemessen wird.
6. Für das Messen des Spiels ist eine Fühlerlehre zu verwenden.

Einlaßventil (kalt): 0,10 mm
Auslaßventil (kalt): 0,15 mm

7. Die Sicherungsmutter des Ventileinstellers lösen. Den Einsteller hinein- oder herausdrehen, um das richtige Spiel einzustellen. Danach den Einsteller festhalten und die Sicherungsmutter wieder richtig festziehen. Nach dem Festziehen der Mutter, das Spiel nochmals kontrollieren.

ANMERKUNG: _____
Das Ventilspiel ist bei kaltem Motor zu prüfen bzw. einzustellen.

1. Feeler gauge
1. Calibre à lames
1. Fühlerlehre



1. Adjuster
2. Valve adjust wrench
3. Adjuster lock nut
1. Dispositif de réglage
2. Clé de réglage de soupape
3. Contre-écrou du dispositif de réglage
1. Einsteller
2. Schlüssel für Ventileinsteller
3. Sicherungsmutter des Einstellers

8. Install the intake and exhaust tappet covers and left crankcase cover.
9. Install the fuel tank and seat.
10. Connect the pipes.

8. Installer les couvercles de poussoir d'admission et d'échappement et le couvercle de carter gauche.
9. Installer le réservoir à essence et la selle.
10. Brancher les tuyaux.

8. Die Einstelldeckel für Einlaß- und Auslaßventile und den linken Kurbelgehäusedeckel anbringen.
9. Den Kraftstofftank und den Sitz einbauen.
10. Die Rohrleitungen wieder anschließen.

(PAGE 27 ~ 38)
CHASSIS

Fuel Petcock Cleaning

1. Turn the petcock lever to the "ON" or "RES" position. Remove the fuel pipe.
2. Remove the drain cover and clean it with solvent.

(PAGE 27 ~ 38)
CHASSIS

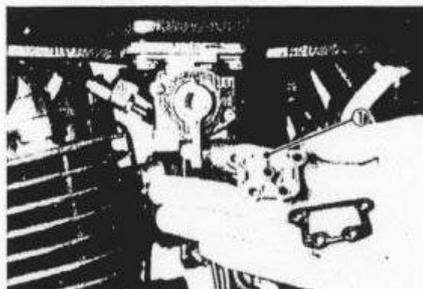
Nettoyage du Robinet à Essence

1. Mettre le levier du robinet sur la position "ON" ou "RES". Enlever le tuyau à essence.
2. Enlever le couvercle de vidange et le nettoyer avec du dissolvant.

(SEITEN 27 ~ 38)
FAHRGESTELL

Reinigen des Kraftstoffhahns

1. Den Kraftstoffhahn auf Position „ON“ oder „RES“ stellen und die Kraftstoffleitung abtrennen.
2. Den Abfalldeckel entfernen und mit Lösungsmittel reinigen.



1. Drain cover
1. Couvercle de vidange
1. Abfalldeckel

Front Brake Adjustment

The front brake lever should be so adjusted that it has a free play of 5 ~ 8 mm (0.2 ~ 0.3 in) at the lever end.

1. Loosen the lock nut on the brake lever.
2. Turn the adjuster so that the brake lever movement at the lever end is 5 ~ 8 mm (0.2 ~ 0.3 in) before the adjuster contacts the master cylinder piston.
3. After adjusting, tighten the lock nut.

NOTE:

Check for correct play and make sure it is working properly.

Réglage du frein avant

Le levier de frein avant doit être réglé de manière à ce qu'il ait un jeu de 5 ~ 8 mm à son extrémité.

1. Desserrer le contre-écrou situé sur le levier de frein.
2. Tourner le dispositif de réglage de manière à ce que le mouvement de l'extrémité du levier de frein soit de 5 ~ 8 mm avant que le dispositif de réglage touche le piston du maître-cylindre.
3. Après le réglage, serrer le contre-écrou.

N.B.:

Contrôler si le jeu est correct et s'assurer que le frein fonctionne correctement.

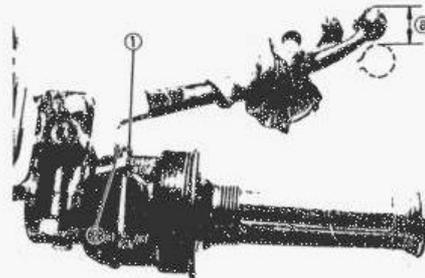
Einstellen der Vorderradbremse

Der Handbremshebel für die Vorderradbremse sollte ein Spiel von 5 ~ 8 mm (gemessen am Ende des Hebels) aufweisen.

1. Die Sicherungsmutter am Bremshebel lösen.
2. Den Einsteller drehen, bis die Bewegung am Hebelende 5 ~ 8 mm beträgt, bevor der Einsteller am Hauptbremszylinder ansteht.
3. Nach dieser Einstellung, die Sicherungsmutter wieder festziehen.

ANMERKUNG:

Auf richtiges Spiel achten und prüfen, daß die Vorderradbremse richtig arbeitet.



1. Adjuster
2. Lock nut
- a. 5 ~ 8 mm (0.2 ~ 0.3 in)

1. Dispositif de réglage
2. Contre-écrou
- a. 0,5 ~ 8 mm

1. Einsteller
2. Sicherungsmutter
- a. 5 ~ 8 mm

Rear Brake Adjustment

For disc brake

CAUTION:

For the brake pedal position adjustment, be sure to proceed as follows.

The rear brake pedal should be so adjusted that it has a free play of 13 ~ 15 mm (0.51 ~ 0.59 in) from when the brake pedal is trod to when the brake begins to be effected.

Réglage du Frein Arrière

Pour le frein à disque

ATTENTION:

Pour le réglage de la position de la pédale de frein, être sûr de procéder comme suit:

La pédale du frein arrière doit être réglée de manière à ce qu'elle ait un jeu de 13 ~ 15 mm entre le moment où le frein commence à être effectif.

Einstellen der Hinterradbremse

Für Scheibenbremse

ACHTUNG:

Die Position des Fußbremspedals unbedingt gemäß nachfolgender Beschreibung einstellen.

Das Bremspedal für die Hinterradbremse sollte so eingestellt werden, daß das Spiel vom Beginn des Hubes bis zum Greifen der Bremse 13 ~ 15 mm beträgt.

CAUTION:

See that the punched mark on the brake rod is not above the top surface of the adjuster lock nut in securing the brake rod adjuster lock nut.

ATTENTION:

Lors du serrage du contre-écrou du dispositif de réglage de la tringle de frein, contrôler que le coup de pointeau situé sur la tringle de frein n'est pas situé au-dessus de la surface supérieure de ce contre-écrou.

ACHTUNG:

Darauf achten, daß sich die Körnermarkierung an der Bremsstange nicht über der Oberfläche der Sicherungsmutter befindet, nachdem die Sicherungsmutter des Bremsstangen-Einstellers festgezogen wurde.

For drum brake

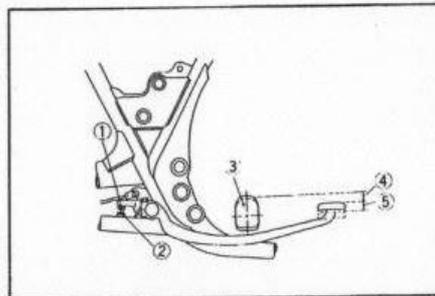
The rear brake should be adjusted so the end of the brake pedal moves 20 ~ 25 mm (0.79 ~ 0.98 in). To adjust, turn the adjust nut on the brake rod clockwise to reduce play; turn the nut counterclockwise to increase play. Check whether or not the brake light operates correctly after adjusting.

Pour le frein à tambour

Le frein arrière doit être réglé de manière à ce que l'extrémité de la pédale de frein se déplace de 20 ~ 25 mm. Pour régler, tourner l'écrou de réglage situé sur la tringle de frein vers la droite pour diminuer le jeu; tourner l'écrou vers la gauche pour augmenter le jeu. Après le réglage, contrôler si le feu stop fonctionne correctement ou pas.

Für Trommelbremse

Das Fußbremspedal für die Hinterradbremse sollte so eingestellt werden, daß das Spiel am Ende des Pedals 20 ~ 25 mm beträgt. Um eine Einstellung vorzunehmen, die Einstellmutter an der Bremsstange im Uhrzeigersinn drehen, wenn das Spiel vermindert werden soll; die Mutter gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Spiel zu vergrößern. Nach der Einstellung ist zu prüfen, ob die Bremsleuchte richtig arbeitet oder nicht.



- | | |
|---|--|
| 1. Adjuster bolt (for pedal height) | 4. Pedal height 15 mm (0.69 in) |
| 2. Lock nut | 5. Free play 20 ~ 25 mm (0.79 ~ 0.98 in) |
| 3. Footrest | |
| 1. Boulon du dispositif de réglage (pour la hauteur de la pédale) | 3. Repose-pied |
| 2. Contre-écrou | 4. Hauteur de la pédale 15 mm |
| 1. Einstellschraube (für Pedalhöhe) | 5. Jeu 20 ~ 25 mm |
| 2. Sicherungsmutter | |
| 3. Fußraute | |

Inspecting The Brake Fluid Level (For disc brake)

Insufficient brake fluid may allow air to enter the brake system, possibly causing the brakes to become ineffective.

Inspection du Niveau du Liquide de Frein (Pour le frein à disque)

Une quantité de liquide insuffisante peut laisser de l'air rentrer dans le système de freinage, pouvant ainsi rendre les freins inopérants.

Prüfen des Bremsflüssigkeitsstandes (für Scheibenbremse)

Zu wenig Bremsflüssigkeit führt dazu, daß Luft in das Bremssystem eindringen kann, was zu verschlechterter Bremswirkung bzw. zu Bremsversagen führen könnte. Vor Antritt der Fahrt daher den Bremsflüssigkeitsstand prüfen und ggf. Bremsflüssigkeit nachfüllen.

Before riding, check the brake fluid level and replenish when necessary, and observe these precautions:

1. Use only the designated quality brake fluid; otherwise, the rubber seals may deteriorate, causing leakage and poor brake performance.

Recommended brake fluids: DOT#3

2. Refill with the same type of brake fluid; mixing fluids may result in a harmful chemical reaction and lead to poor performance.

Avant utilisation, contrôler le niveau du liquide de frein et en rajouter si nécessaire, et observer ces précautions:

1. Utiliser seulement du liquide de frein de la qualité recommandée; sans quoi, les joints en caoutchouc peuvent se détériorer, entraînant ainsi des fuites et un mauvais freinage.

Liquide de frein recommandé: DOT #3

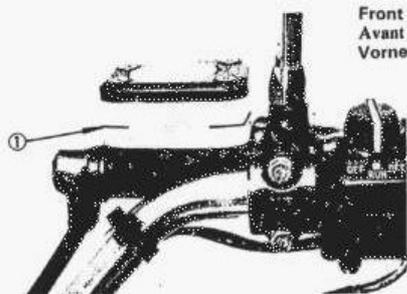
2. Reremplir avec le même type de liquide de frein; le mélange de liquides peut se traduire par une réaction chimique nuisible et entraîner un mauvais freinage.

Dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

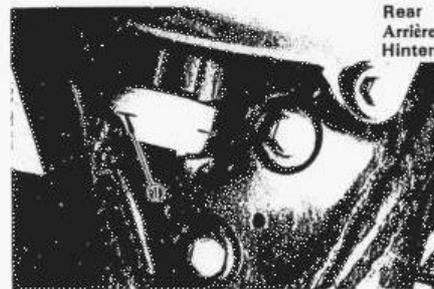
1. Nur die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden, da ansonsten die Gummidichtungen zerstört werden könnten, was zu Ölaustritt und verminderter Bremsleistung führt.

Empfohlene Bremsflüssigkeit:
DOT Nr. 3

2. Nut mit der gleichen Bremsflüssigkeit auffüllen; das Mischen von verschiedenen Bremsflüssigkeiten kann zu schädlichen chemischen Reaktionen führen und vermindertes Bremsvermögen verursachen.



1. Lower level
1. Niveau inférieur
1. Unterer Flüssigkeitsstand



1. Lower level
1. Niveau inférieur
1. Unterer Flüssigkeitsstand

3. Be careful that water does not enter the master cylinder when refilling. Water will significantly lower the boiling point and may result in vapor lock.
4. Brake fluid may erode painted surfaces or plastic parts. Always clean up spilled fluid immediately.

3. Lors du remplissage, faire attention à ce que de l'eau ne rentre dans le maître-cylindre. L'eau abaissera très sensiblement le point d'ébullition et peut se traduire par le phénomène de "vapor lock".
4. Le liquide de frein peut ronger les surfaces peintes ou les pièces en matière plastique. Toujours essuyer immédiatement le liquide renversé.

3. Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit unbedingt darauf achten, daß kein Wasser in den Hauptbremszylinder gelangt. Wasser führt zu einem verminderten Siedepunkt und kann daher Dampfeinschlüsse verursachen.
4. Bremsflüssigkeit grift lackierte Flächen und Kunststoffteile an; falls daher Bremsflüssigkeit verschüttet wird, diese sofort abwischen.

**Checking The Front And Rear Brake Pads
(For disc brake)**

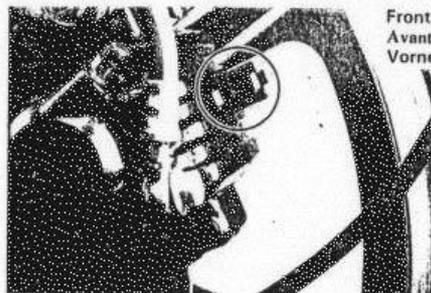
For easy checking of wear on the disc brake pads, a wear indicator is attached to each brake pad.

**Contrôle des Patins de Frein Avant et Arrière
(Pour le frein à disque)**

Pour un contrôle aisé de l'usure des patins de frein, un indicateur d'usure est fixé sur chaque patin de frein.

**Prüfen der Bremsbelagplatten für die
Vorder- und Hinterradbremse (für
Scheibenbremsen)**

Um die Abnutzung der Bremsbelagplatten der Scheibenbremse leicht kontrollieren zu können, ist jede Belagsplatte mit einer Verschleißanzeige ausgerüstet.



This indicator permits a visual check without disassembling the pads.

To check, open the wear indicator cap. If any pad is worn till the red line, replace the pads.

Tires

Check the tire pressure and check the tires for wear.

Cold tire pressure

	Front	Rear
Up to 90 kg (198 lb) load	1.8 bar (1.8 kg/cm ²) (26 psi)	2.0 bar (2.0 kg/cm ²) (28 psi)
90 kg (198 lb) load ~ 191 kg (421 lb) load (Maximum load)	2.0 bar (2.0 kg/cm ²) (28 psi)	2.3 bar (2.3 kg/cm ²) (32 psi)
High speed riding	2.0 bar (2.0 kg/cm ²) (28 psi)	2.3 bar (2.3 kg/cm ²) (32 psi)

Cet indicateur permet un contrôle visuel sans démonter les patins.

Pour contrôler, ouvrir le capuchon de l'indicateur d'usure. Si un patin est usé jusqu'à la ligne rouge, changer les patins.

Pneus

Contrôler la pression de gonflage des pneus et contrôler s'ils sont usés.

Pression de pneu froid

	Avant	Arrière
Charge jusqu'à 90 kg	1,8 bar (1,8 kg/cm ²)	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)
Charge de 90 kg à 191 kg (charge maximale)	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)	2,3 bar (2,3 kg/cm ²)
Conduite à grande vitesse	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)	2,3 bar (2,3 kg/cm ²)

Diese Verschleißanzeigen ermöglichen eine Sichtprüfung, ohne daß die Bremsen zerlegt werden müssen. Um die Abnutzung zu kontrollieren, die Kappen der Verschleißanzeiger abnehmen. Falls eine der Bremsbelagplatten bis zur roten Linie abgenutzt ist, die Bremsbelagplatten erneuern.

Reifen

Den Reifendruck prüfen und die Reifen auf Verschleiß absuchen.

Reifendruck (Kalter Zustand)

	Vorderrad	Hinterrad
Bis zu 90 kg Last	1,8 bar (1,8 kg/cm ²)	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)
90 kg Last bis 191 kg Last (Höchstlast)	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)	2,3 bar (2,3 kg/cm ²)
Hochgeschwindigkeitsfahrt	2,0 bar (2,0 kg/cm ²)	2,3 bar (2,3 kg/cm ²)

Drive Chain Tension Check

NOTE:

Before checking and/or adjusting, rotate rear wheel through several revolutions and check tension several times to find the tightest point. Check and/or adjust chain tension with rear wheel in this "tight chain" position.

Inspect the drive chain with the center stand put up. Check the tension at the position shown in the illustration. The normal vertical deflection is approximately 20 mm (0.8 in). If the deflection exceeds 20 mm (0.8 in) adjust the chain tension.

Contrôle de la Tension de la Chaîne de Transmission

N.B.:

Avant le contrôle et/ou le réglage, faire faire plusieurs tours à la roue arrière et contrôler la tension plusieurs fois pour trouver le point le plus tendu. Contrôler et/ou régler la tension de la chaîne avec la roue arrière dans cette position de "chaîne tendue".

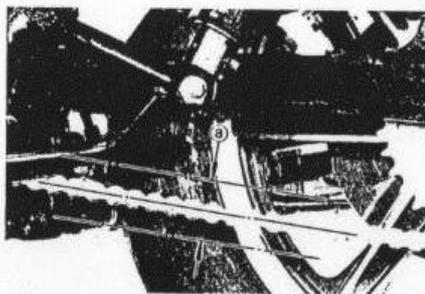
Inspecter la chaîne de transmission avec la béquille centrale dépliée. Contrôler la tension à la position montrée sur l'illustration. La flèche verticale normale est environ égale à 20 mm. Si la flèche dépasse 20 mm, régler la tension de la chaîne.

Prüfen des Antriebskettendurchhanges

ANMERKUNG:

Vor dem Prüfen und/oder Einstellen, das Hinterrad mehrmals durchdrehen und die Stelle finden, an welcher die Kette am straffesten gespannt ist. An dieser Stelle ist danach der Kettendurchhang zu prüfen bzw. einzustellen.

Den Durchhang der Antriebskette bei am Boden aufrecht abgestellter Maschine prüfen. Der Durchhang ist an der in der Abbildung gezeigten Position zu kontrollieren. Der normale vertikale Durchhang beträgt etwa 20 mm; beträgt der Durchhang mehr als 20 mm, dann muß die Kette nachjustiert werden.



a. 20 mm (0.8 in)
a. 20 mm
a. 20 mm

Drive Chain Tension Adjustment

1. Loosen the rear brake adjust nut.
2. Remove the rear axle cotter pin.
3. Loosen the rear wheel axle nut.
4. Loosen the adjust bolt lock nuts on each side. To tighten chain turn chain puller adjust bolts clockwise. To loosen chain turn adjust bolts counterclockwise and push wheel forward. Turn each bolt exactly the same amount to maintain correct axle alignment. (There are marks on each side of rear arm and on each chain puller; use them to check for proper alignment).

Drive chain slack: 20 mm (0.8 in)

Réglage de la Tension de la Chaîne de Transmission



1. Desserrer l'écrou de réglage du frein arrière.
2. Enlever la goupille fendue de l'axe arrière.
3. Desserrer l'écrou de l'axe de la roue arrière.
4. Desserrer les contre-écrous de boulon de réglage de chaque côté. Pour tendre la chaîne, tourner les boulons de réglage de chaque côté. Pour garder un alignement d'axe correct, tourner chaque boulon d'exactly la même valeur. (Il y a des repères de chaque côté du bras arrière et sur chaque tendeur de chaîne; les utiliser pour contrôler si l'alignement est correct).

Mou de chaîne de transmission: 20 mm

Einstellen des Antriebskettendurchhanges

1. Lock nut
2. Adjuster
3. Mark for align
1. Contre-écrou
2. Dispositif de réglage
3. Repère pour l'alignement
1. Sicherungsmutter
2. Einsteller
3. Ausrichtmarkierung

1. Die Einstellmutter der Hinterradbremse lösen.
2. Den Splint der Hinterradachse entfernen.
3. Die Achsmutter des Hinterrades lösen.
4. Die Sicherungsmuttern der auf beiden Seiten angebrachten Einsteller lösen. Um die Kette zu spannen, die Einstellschrauben im Uhrzeigersinn drehen; diese Schrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne stoßen, falls die Kette gelockert werden soll. Die beiden Schrauben um genau den gleichen Betrag verstellen, um die Hinterradachse richtig ausgerichtet zu erhalten (auf beiden Seiten der Schwinge sind Markierungen angebracht, die dazu dienen, die Markierungen an den Kettenspannern genau auf der gleichen Wert ausrichten zu können).

Durchhang der Antriebskette: 20 mm

5. After adjusting be sure to tighten the lock nuts and the rear wheel axle nut.

Front fork Oil Change

1. Elevate front wheel by placing a suitable stand under the engine.
2. Remove cap bolts from inner fork tubes. Use the 17 mm socket adaptor (special tool).

3. Remove drain screw from each outer tube with open container under each drain hole.
4. After most of oil has drained, slowly raise and lower outer tubes to pump out remaining oil.
5. Replace drain screw.

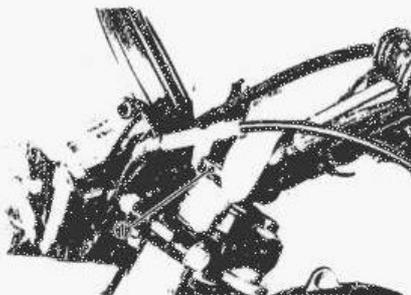
NOTE:

Check gasket, replace screw and gasket if damaged.

5. Après le réglage, ne pas oublier de serrer les contre-écrous et l'écrou d'axe de la roue arrière.

Changement de l'Huile de la Fourche Avant

1. Soulever la roue arrière en mettant un support convenable sous le moteur.
2. Enlever les boulons-capuchon des tubes de fourche intérieurs. Utiliser l'adaptateur pour douille de 17 mm (outil spécial).



1. Cap bolt
1. Boulon-capuchon
1. Deckschraube

3. Enlever la vis de vidange de chaque tube extérieur avec un récipient ouvert sous chaque trou de vidange.
4. Une fois que la plus grande partie de l'huile est vidangée, lever et baisser lentement les tubes extérieurs pour chasser l'huile restante.
5. Remettre la vis de vidange.

N.B.:

Contrôler le joint, changer la vis et le joint s'il est endommagé.

5. Nach der Einstellung, unbedingt die Sicherungsmuttern und die Hinterrad-Achsmutter festziehen.

Vorderradgabel-Ölwechsel

1. Das Vorderrad vom Boden abheben und den Motor unterbauen.
2. Die Deckschrauben von den inneren Gabelbeinrohren ausdrehen; für diesen Vorgang den Adapter für die 17 mm-Stecknuß (Spezialwerkzeug) verwenden.

3. Die Ablassschraube von den äußeren Gabelbeinrohren ausdrehen, wobei vorher ein Auffanggefäß unter den beiden Gabelbeinen aufzustellen ist.
4. Nachdem das meiste Öl abgelaufen ist, die Schraube und die Dichtung erneuern, hochziehen und niederdrücken, um das restliche Öl herauszupumpen.
5. Danach die Ablassschrauben wieder eindrehen.

ANMERKUNG:

Die Dichtung kontrollieren; wenn beschädigt, die Schraube und die Dichtung erneuern.

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

Recommended oil:
SAE 10W/20 type "SE" motor oil

Quantity per leg:
182 cm³ (6.41 IMP oz)

NOT:

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

7. After filling, slowly pump the outer tubes up and down to distribute the oil.
8. Inspect "O"-ring on fork caps and replace if damaged.
9. Replace fork cap and torque to specification.

Fork cap torque:
20 Nm (2.0 m·kg) (14.5 ft·lb)

6. Mesurer la quantité correcte d'huile et verser dans chaque bras de fourche.

Huile recommandée:
Huile moteur SAE 10W/20 type "SE"

Quantité par bras: 182 cm³

N.B.:

Choisir la densité d'huile convenant aux conditions locales et à votre préférence (moins dense pour moins d'amortissement; plus dense pour plus d'amortissement).

7. Après le remplissage, lever et baisser lentement les tubes extérieurs pour distribuer l'huile.
8. Inspecter le joint torique des capuchons de fourche et le changer s'il est endommagé.
9. Remettre le capuchon de fourche et le serrer au couple spécifié.

Couple de serrage de capuchon de fourche: 20 Nm (2,0 m·kg)

6. Die richtige Ölmenge messen und in jedes Gabelbein einfüllen.

Empfohlenes Öl:
Motoröl SAE 10W/20 „SE“

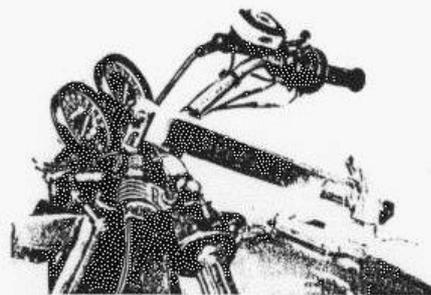
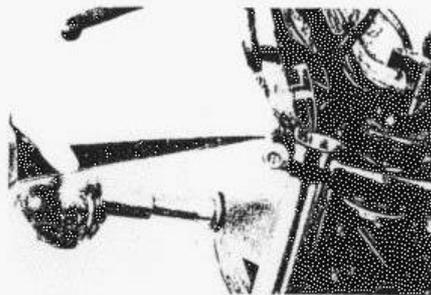
Ölmenge pro Gabelbein: 182 cm³

ANMERKUNG:

Das Gewicht des Öles ist gemäß örtlichen Verhältnissen auszuwählen (leichteres Öl für geringere Dämpfung, schweres Öl für stärkere Dämpfung).

7. Nach dem Einfüllen des Öles, die äußeren Gabelbeine langsam nach oben und unten bewegen um das Öl zu verteilen.
8. Den O-Ring an den Gabelbein-Deckschrauben prüfen und ggf. erneuern.
9. Die Deckschrauben der Gabelbeine wieder anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment der Deckschrauben:
20 Nm (2,0 m·kg)



(PAGE 38 ~ 42)
ELECTRICAL

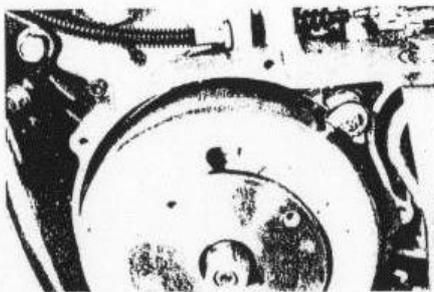
Ignition timing

Check and adjust ignition timing as follows:

- Ignition timing is checked with a timing light by observing the position of the stationary pointer on the crankcase and the timing marks on the flywheel.
"F": Retarded firing point.
"T": Top dead center.
- Connect timing light to the spark plug lead wire.
- Start the engine and keep the engine speed as specified.

Specified engine speed: 1,100 r/min

- The stationary pointer should line up with the "F" timing mark on the flywheel. If it does not align, remove the flywheel and loosen the pulser coil base plate screws. Move the complete base plate until "F" and the pointer marks align.



(PAGE 38 ~ 42)
PARTIE ELECTRIQUE

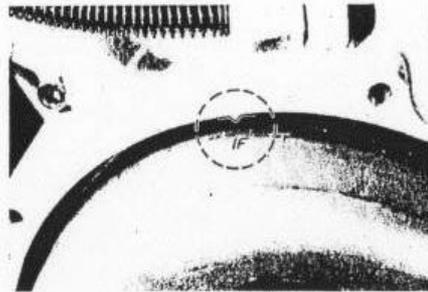
Avance à l'Allumage

Contrôler et régler l'avance à l'allumage comme suit:

- L'avance à l'allumage est contrôlée avec un stroboscope en observant la position de l'indicateur fixe situé sur le carter et des repères d'allumage situés sur le volant.
"F": Point d'allumage retardé.
"T": Point-mort-haut.
- Brancher le stroboscope sur le fil de la bougie.
- Démarrer le moteur et le faire tourner au régime spécifié.

Régime moteur spécifié: 1.100 tr/mn

- L'indicateur fixe doit être aligné avec le repère d'allumage "F" situé sur le volant. Si ce n'est pas le cas, enlever le volant et desserrer les vis de la plaque de base de la bobine du pulseur. Déplacer la plaque de base complète jusqu'à ce que le repère "F" et l'indicateur soient alignés.



(SEITEN 38 ~ 42)
ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

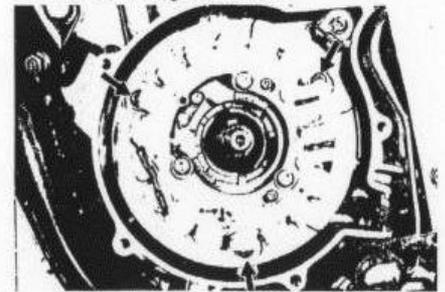
Zündzeitpunkt

Den Zündzeitpunkt wie folgt kontrollieren und gegebenenfalls einstellen:

- Der Zündzeitpunkt wird mit Hilfe einer Prüflampe geprüft, indem die Position des stationär am Kurbelgehäuse angebrachten Zeigers mit der Position der Zündzeitpunktmarkierung am Schwungrad verglichen wird.
„F“: Verzögerter Zündzeitpunkt
„T“: Oberer Totpunkt
- Eine Prüflampe an das Zündkerzenkabel anschließen.
- Den Motor anlassen und auf der vorgeschriebenen Drehzahl halten.

Vorgeschriebene Motordrehzahl:
1.100 U/min

- Der stationäre Zeiger sollte mit der Markierung „F“ am Schwungrad übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, das Schwungrad abnehmen und die Schrauben der Impulsgeberwicklungs-Grundplatte lösen. Die gesamte Grundplatte bewegen, bis die Markierung „F“ mit dem Zeiger fluchtet.



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 for refilling. 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 installing the battery. 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:

It is advisable, that the battery be charged as much as possible before using to insure maximum performance. This initial charge will prolong the life of the battery.

Recharging current: 0.7 amp for 10 hours or until Specific gravity reaches: 1.28 at 20°C (68°F)
--

Headlight

1. Headlight beam adjustment
When necessary, adjust the headlight beam as follows.
 - a. Adjust horizontally by tightening or loosening the adjust screw.

Batterie

Une batterie mal entretenue se détériorera rapidement. Le liquide de la batterie doit être contrôlé au moins une fois par mois.

1. Le niveau doit être situé entre les repères de niveau supérieur et inférieur. Utiliser seulement de l'eau distillée pour le remplissage. L'eau normale du robinet contient des minéraux qui sont nuisibles pour une batterie; de ce fait, remplir seulement avec de l'eau distillée.
2. Lors de la mise en place de la batterie, toujours s'assurer que les branchements sont corrects. Le fil rouge est pour la borne + et le fil noir est pour la borne -. S'assurer que le tuyau d'aération est correctement branché et qu'il n'est ni endommagé ni obstrué.

N.B.:

Pour assurer le meilleur rendement, il est conseillé de charger la batterie au maximum avant de l'utiliser. Cette charge initiale prolongera la vie de la batterie.

Courant de charge: 0.7 amp pendant 10 heures ou jusqu'à ce que la Gravité spécifique atteigne: 1,28 à 20°C
--

Phare

1. Réglage du faisceau du phare
Quand cela est nécessaire, régler le faisceau du phare comme suit.
 - a. Régler horizontalement en serrant ou desserrant la vis de réglage.

Batterie

Eine schlecht gewartete Batterie wird sehr schnell verbraucht. Die Batterieflüssigkeit sollte mindestens einmal pro Monat kontrolliert werden.

1. Der Flüssigkeitsstand sollte sich zwischen der oberen und unteren Standmarke befinden. Nur destilliertes Wasser nachfüllen. Normales Leitungswasser enthält Mineralien, die schädlich für die Batterie sind; daher nur destilliertes Wasser verwenden.
2. Immer darauf achten, daß die Batterie richtig angegeschlossen ist. Das rote Kabel muß an die positive (+) Klemme, das schwarze Kabel an die negative (-) Klemme angeschlossen werden. Auch darauf achten, daß das Belüftungsrohr richtig angeschlossen und weder beschädigt noch behindert ist.

ANMERKUNG:

Vor der Verwendung sollte die Batterie möglichst vollständig aufgeladen werden, um Höchstleistung zu gewährleisten. Das anfängliche Aufladen führt zu verlängerter Lebensdauer.

Ladestrom: 0,7 A für 10 Stunden oder bis das Spezifische Gewicht 1,28 bei 20°C beträgt

Scheinwerfer

1. Einstellen des Scheinwerfers
Wenn erforderlich, den Scheinwerfer wie folgt einstellen.
 - a. Die horizontale einstellung erfolgt durch Festziehen bzw. Lösen der Einstellschraube.

2. Replacing the hadlight bulb

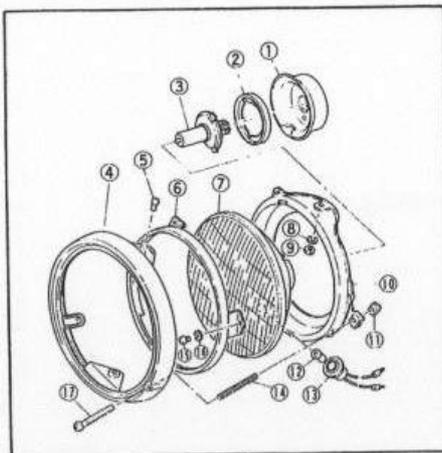
- a. Avoid touching the glass. Also keep it free from oil stains; otherwise, the transparency of the glass, life of the bulb and illuminous flux will be adversely affected. If the glass is oil-stained, thoroughly clean it with a cloth moistened with alcohol or lacquer thinner.
- b. Keep any inflammable or your hands away from the headlight bulb while it is on, because it heats up. Don't touch the light bulb until it cools down.

2. Changement de l'ampoule du phare

- a. Eviter de toucher le verre. Lui éviter aussi les taches d'huile; sans quoi, la transparence du verre, la vie de l'ampoule et le flux lumineux seront affectés. Si le verre est taché d'huile, le nettoyer soigneusement avec un chiffon imbibé d'alcool ou de diluant pour peinture.
- b. Tenir tout produit inflammable ou vos mains à l'écart de l'ampoule du phare quand elle est allumée, car elle chauffe. Ne pas toucher l'ampoule du phare tant qu'elle n'est pas refroidie.

2. Auswechseln der Scheinwerfer-Glühlampe

- a. Darauf achten, daß das Glas nicht berührt wird. Auch Ölflecke und dgl. vermeiden, da ansonsten die Lichtstärke bzw. die Lebensdauer der Glühlampe negativ beeinträchtigt werden könnte. Ist das Glas mit Öl verschmutzt, die Glühlampe mit einem in Alkohol oder Farbverdünner angefeuchteten Lappen reinigen.
- b. Brennbare Materialien und die Hände nicht in die Nähe der Glühlampe bringen, wenn diese eingeschaltet ist, da diese sehr hohe Temperaturen erreicht. Die Glühbirne erst angreifen, wenn sich diese genügend abgekühlt hat.



- 1. Socket cover
- 2. Fitting plate
- 3. Headlight bulb
- 4. Headlight rim
- 5. Lens unit holding screw
- 6. Retaining ring
- 7. Lens assembly
- 8. Spring washer
- 9. Nut
- 10. Mounting ring
- 11. Nut
- 12. Aux. light bulb
- 13. Socket
- 14. Spring
- 15. Lens ass'y holding screw
- 16. Spring washer
- 17. Adjusting screw

- 1. Couvercle de douille
- 2. Plaque de montage
- 3. Ampoule du phare
- 4. Couronne du phare
- 5. Vis de fixation du bloc optique
- 6. Anneau de retenue
- 7. Bloc optique complet
- 8. Rondelle élastique
- 9. Ecrou
- 10. Anneau de montage
- 11. Ecrou
- 12. Ampoule d'éclairage aux.
- 13. Douille
- 14. Ressort
- 15. Vis de fixation du bloc optique complet
- 16. Rondelle élastique
- 17. Vis de réglage

- 1. Fassungsabdeckung
- 2. Befestigungsplatte
- 3. Scheinwerfer-Glühlampe
- 4. Scheinwerferkranz
- 5. Befestigungsschraube der Schutzglaseinheit
- 6. Haltering
- 7. Schutzglaseinheit
- 8. Federscheibe
- 9. Mutter
- 10. Befestigungsring
- 11. Mutter
- 12. Reservelampe
- 13. Fassung
- 14. Feder
- 15. Halteschraube für Schutzglaseinheit
- 16. Federscheibe
- 17. Einstellschraube